

Biểu mẫu 18

BỘ XÂY DỰNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI

THÔNG BÁO

Công khai thông tin chất lượng đào tạo thực tế của cơ sở giáo dục đại học năm học 2021-2022

(Theo Thông tư số 36/2017/TT-BGDĐT ngày 28/12/2017 của Bộ Giáo dục và Đào tạo)

C. Công khai các môn học của từng chuyên ngành khóa học 2020; 2021

Biểu 18C1 - Các môn học chung

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Giúp người học có được những kiến thức: - Về đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của chủ nghĩa xã hội khoa học, cũng như các điều kiện và tiền đề ra đời của chủ nghĩa xã hội khoa học. - Về sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân; tính tất yếu, đặc điểm và nội dung của thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội, của cách mạng xã hội nói chung và ở Việt Nam nói riêng. - Về những vấn đề chính trị, xã hội có tính quy luật trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa chủ nghĩa xã hội như: dân chủ, nhà nước, giai cấp, dân tộc, tôn giáo.	2	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 20% o Điểm chuyên cần, ý thức, đầy đủ tài liệu phục vụ học tập: 10% o Tham gia phát biểu ý kiến, điểm kiểm tra, thảo luận nhóm: 10% - Bài thi kết thúc học phần: 80%. Hình thức đánh giá học phần: Thi trắc nghiệm khách quan - tự luận.
2	Giáo dục quốc phòng	Thực hiện theo đề cương chung của Trung tâm Giáo dục Quốc phòng Hà Nội I	8	
3	Giáo dục thể chất P1 (Điền kinh)	Nắm được nguồn gốc lịch sử hình thành và phát triển môn điền kinh. Giúp cho sinh viên có được sự hiểu biết cơ bản về đặc điểm, tính chất, tác dụng của việc tập luyện TDTT nói chung và môn chạy nói riêng.	1	- Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 30% (Bao gồm ý thức tập luyện và điểm danh trên lớp) - Bài thi kết thúc học phần: 70%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
				chạy cự ly 100m (bám giờ)
4	Giáo dục thể chất P2 (Bóng rổ)	Nắm được lịch sử nguồn gốc ra đời và sự phát triển của môn bóng rổ thế giới và Việt Nam. Giúp sinh viên hiểu rõ sự cần thiết của việc tập luyện TDTT nói chung và môn bóng rổ nói riêng cũng như đặc điểm, tính chất, tác dụng môn học	1	- Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 30% (bao gồm ý thức tập luyện và điểm danh trên lớp) - Bài thi kết thúc học phần: 70%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi thực hành.
5	Giáo dục thể chất P3 (VÕ TAEKWONDO)	Nắm được lịch sử nguồn gốc ra đời và sự phát triển của môn võ taekwondo thế giới và Việt Nam. Giúp sinh viên hiểu rõ sự cần thiết của việc tập luyện TDTT nói chung và môn võ TAEKWONDO nói riêng cũng như đặc điểm, tính chất, tác dụng môn học	1	- Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 30% (bao gồm ý thức tập luyện và điểm danh trên lớp) - Bài thi kết thúc học phần: 70%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi thực hành.
6	Hình học họa hình và vẽ kỹ thuật	- Nắm được cách biểu diễn trên hình chiếu thẳng góc - Xác định được giao tuyến. - Nắm được các tiêu chuẩn bản vẽ kỹ thuật. - Biết thiết lập bản vẽ kỹ thuật, xây dựng và kiến trúc. - Hoàn thiện các kỹ năng về thiết lập và đọc bản vẽ cũng như giao tiếp liên ngành. - Là cơ sở để học các môn chuyên ngành - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thiết kế kiến trúc, xây dựng.	2	- Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 20% (bao gồm ý thức tập luyện và điểm danh trên lớp) - Bài thi kết thúc học phần: 80%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi tự luận
7	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	- Cung cấp những kiến thức cơ bản về sự ra đời và phát triển của môn học Kinh tế chính trị Mác - Lênin, nắm bắt được đối tượng, phương pháp	2	- Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p> nghiên cứu của khoa học kinh tế chính trị trong nhận thức cũng như trong thực tiễn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp một cách có hệ thống lý luận giá trị lao động của C. Mác thông qua các phạm trù cơ bản về hàng hóa, tiền tệ, giá cả, quy luật giá trị, thị trường, vai trò của các chủ thể tham gia thị trường - Cung cấp kiến thức cơ bản về giá trị thặng dư; Bản chất và các nhân tố làm tăng quy mô tích lũy; nguồn gốc, bản chất của lợi nhuận, lợi tức, đại tô... - Phân tích mối quan hệ giữa cạnh tranh và độc quyền; Bản chất của độc quyền và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; - Nhận diện đặc trưng, thể chế nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam - Phân tích, đánh giá và nhận diện được bản chất của các quan hệ lợi ích kinh tế trong phát triển kinh tế - xã hội; - Trình bày những kiến thức cơ bản về CNH, HĐH và Hội nhập kinh tế quốc tế ở Việt Nam. 		<ul style="list-style-type: none"> o Điểm chuyên cần, tham gia phát biểu ý kiến: 10% o Điểm kiểm tra: 10% (Kiểm tra 2 bài). - Bài thi kết thúc học phần: 80%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi viết
8	Kinh tế xây dựng 1	<p>Trang bị các kiến thức cơ sở ngành về kinh tế xây dựng: đặc điểm kinh tế-kỹ thuật của sản phẩm xây dựng, sản xuất xây dựng; vấn đề quản lý nhà nước về đầu tư xây dựng; vốn sản xuất kinh doanh; giá, chi phí và lợi nhuận trong doanh nghiệp;</p> <p>Trang bị kỹ năng phân tích kinh tế - kỹ thuật các dự án đầu tư xây dựng, các phương án kinh tế và tổ chức xây dựng.</p> <p>Trang bị kỹ năng tổ chức, quản lý hoạt động xây dựng.</p>	2	<p>a)Tự luận: <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình 20% <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kiểm tra...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài thi kết thúc học phần 80% <p>b)Trắc nghiệm: <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>c)Hình thức khác: <input type="checkbox"/></p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Cung cấp cho sinh viên sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam (1920-1930), sự lãnh đạo của Đảng đối với cách mạng Việt Nam trong thời kỳ đấu tranh giành chính quyền (1930- 1945), trong hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945- 1975), trong sự nghiệp xây dựng, bảo vệ Tổ quốc thời kỳ cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội, tiến hành công cuộc đổi mới (1975- 2018).	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 20% <ul style="list-style-type: none"> o Điểm chuyên cần, ý thức, đầy đủ tài liệu phục vụ học tập: 10% o Tham gia phát biểu ý kiến, điểm kiểm tra, thảo luận nhóm: 10% - Bài thi kết thúc học phần: 80%. Hình thức đánh giá học phần: Thi trắc nghiệm khách quan - tự luận.
10	Pháp luật đại cương	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức lý luận chung mang tính hệ thống về nhà nước và pháp luật và một số ngành luật phổ biến mà mọi công dân, cán bộ kỹ thuật và cán bộ quản lý cần nắm vững. Từ đó giúp sinh viên chấp hành đúng nội quy, quy chế của nhà trường và pháp luật của nhà nước, có thể tuyên truyền cho mọi người xung quanh cùng thực hiện.	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 20% <ul style="list-style-type: none"> o Điểm chuyên cần: 5% o Tham gia phát biểu ý kiến: 5% o Điểm kiểm tra: 10% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 5%) - Bài thi kết thúc học phần: 80%. Hình thức đánh giá học phần: thi viết.
11	Pháp luật xây dựng	Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (Trọng số): 0,8/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1,2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
12	Tiếng Anh P1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng chung về từ vựng, cấu trúc và chức năng ngữ pháp cần thiết cho các phần khác nhau ở mức mục tiêu 250-350 điểm TOEIC.	3	Chuyên cần: 10% Các bài kiểm tra ED trực tuyến: 15% Kiểm tra ED trên lớp (ED Review test): 15% Thi cuối học phần (Final test): 60%
13	Tiếng Anh P2	Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng chung về từ vựng, cấu trúc và chức năng ngữ pháp cần thiết cho các phần khác nhau ở mức mục tiêu 250-350 điểm TOEIC.	3	Chuyên cần: 10% Các bài kiểm tra ED trực tuyến: 15% Kiểm tra ED trên lớp (ED Review test): 15% Thi cuối học phần (Final test): 60%
14	Tin học đại cương	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp Kiến thức về CNTT cơ bản; Sử dụng máy tính cơ bản; Xử lý văn bản cơ bản; Sử dụng bảng tính cơ bản; Sử dụng trình chiếu cơ bản; Sử dụng Internet cơ bản. - Kỹ năng cơ bản về CNTT để tham gia các hoạt các công việc thông thường - Kỹ năng xử lý tình huống trong công tác. 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) + Đánh giá quá trình: 30% o Điểm chuyên cần: 10% o Điểm kiểm tra: 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%). + Bài thi kết thúc học phần: 70%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi thực hành trên máy tính
15	Toán P1	<p>Cung cấp một số kiến thức cơ bản của Đại số tuyến tính và một số nội dung giải tích của hàm số một biến số, hàm số nhiều biến số và ứng dụng của đạo hàm, vi phân vào trong hình học.</p> <p>Định hướng ứng dụng các kiến thức học phần vào các ngành kỹ thuật.</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 40% o Điểm chuyên cần: 10% o Tham gia ý kiến: 10% o Bài tập lớn liên quan đến ngành học: 10%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
				<ul style="list-style-type: none"> o Điểm kiểm tra trên lớp : 10%. - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi viết
16	Triết học Mác - Lênin	Cung cấp một cách khái quát về triết học và vấn đề cơ bản của triết học, biện chứng và siêu hình, sự ra đời và phát triển của triết học Mác - Lênin, đối tượng, chức năng và vai trò triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội; phạm trù vật chất và các hình thức tồn tại của vật chất; nguồn gốc, bản chất và kết cấu của ý thức; mối quan hệ biện chứng giữa vật chất và ý thức; hai nguyên lý, ba quy luật và sau cặp phạm trù cơ bản của phép biện chứng duy vật; lý luận nhận thức của chủ nghĩa duy vật biện chứng; học thuyết hình thái kinh tế - xã hội của chủ nghĩa duy vật lịch sử; quan niệm của triết học Mác - Lênin về giai cấp và đấu tranh giai cấp, nhà nước và cách mạng xã hội; mối quan hệ giữa ý thức xã hội và tồn tại xã hội; quan điểm triết học Mác - Lênin về con người và bản chất của con người.	3	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 20% o Điểm chuyên cần, ý thức, đầy đủ tài liệu phục vụ học tập: 10% o Tham gia phát biểu ý kiến, điểm kiểm tra, thảo luận nhóm: 10% - Bài thi kết thúc học phần: 80%. Hình thức đánh giá học phần: tự luận.
17	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khái niệm, đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn tư tưởng Hồ Chí Minh; Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; Tư tưởng Hồ Chí Minh về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; Tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng Cộng sản Việt Nam và Nhà nước của nhân dân, do nhân dân, vì nhân dân; Tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; Tư tưởng Hồ Chí Minh về văn hóa, đạo đức, con người.	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 20% o Điểm chuyên cần, ý thức, đầy đủ tài liệu phục vụ học tập: 10% o Tham gia phát biểu ý kiến, điểm kiểm tra, thảo luận nhóm: 10% - Bài thi kết thúc học phần: 80%. Hình thức đánh giá học phần: Thi trắc nghiệm khách quan - tự luận.
18	Xác suất thống kê	Cung cấp một số kiến thức cơ bản về xác suất cổ điển, xác suất có điều kiện, biến ngẫu nhiên và luật phân bố xác suất, mẫu thống kê và các bài	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 40%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
		toán ước lượng tham số, kiểm định giả thuyết thống kê. Trang bị khả năng tư duy, lập luận, xử lý mẫu số liệu.		<ul style="list-style-type: none"> o Điểm chuyên cần: 10% o Tham gia ý kiến: 10% o Bài tập lớn liên quan đến ngành học: 10% o Điểm kiểm tra trên lớp : 10%. - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi viết
19	Giáo dục thể chất P2 (Cầu lông)	Nắm được lịch sử nguồn gốc ra đời và sự phát triển của môn cầu lông thế giới và Việt Nam. Giúp sinh viên hiểu rõ sự cần thiết của việc tập luyện TDTT nói chung và môn cầu lông nói riêng cũng như đặc điểm, tính chất, tác dụng môn học	1	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 30% (bao gồm ý thức tập luyện và điểm danh trên lớp) - Bài thi kết thúc học phần: 70%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi thực hành.
20	Giáo dục thể chất P2 (Bóng ném)	Nhằm đào tạo cho sinh viên phát triển toàn diện về mặt thể chất sau khi hoàn thành môn học. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Kỹ - Chiến thuật, luật, phương pháp tập luyện và tổ chức thi đấu môn Bóng Ném	1	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 30% (bao gồm ý thức tập luyện và điểm danh trên lớp) - Bài thi kết thúc học phần: 70%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi thực hành.
21	Giáo dục thể chất P2 (Bóng chuyền)	Nhằm đào tạo cho sinh viên phát triển toàn diện về mặt thể chất sau khi hoàn thành môn học. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Kỹ - Chiến thuật, luật, phương pháp tập luyện và tổ chức thi đấu môn Bóng chuyền	1	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 30% (bao gồm ý thức tập luyện và điểm danh trên lớp)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
				- Bài thi kết thúc học phần: 70%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi thực hành.
22	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Nhằm đào tạo cho sinh viên phát triển toàn diện về mặt thể chất sau khi hoàn thành môn học. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Kỹ - Chiến thuật, luật, phương pháp tập luyện và tổ chức thi đấu môn Bóng bàn	1	- Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 30% (bao gồm ý thức tập luyện và điểm danh trên lớp) - Bài thi kết thúc học phần: 70%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi thực hành.

Biểu 18C2 - Công khai các môn học của từng khóa học, chuyên ngành:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
I	Ngành Kiến trúc. Khóa 2020; 2021				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
2	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
3	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Mĩ thuật 1	Trang bị cho sinh viên ngành kiến trúc các kiến thức về tư duy hình họa, chất liệu vẽ bút sắt, mực nho và thẩm mỹ tạo hình. - Hiểu được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Hiểu được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả	2	1	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình.			
5	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
6	Hình học họa hình	- Hiểu được cách biểu diễn trên hình chiếu phối cảnh - Nắm được phương pháp vẽ phối cảnh - Xác định được bóng phối cảnh và bóng thẳng góc - Hoàn thiện các kỹ năng về thiết lập bản vẽ cũng như giao tiếp liên ngành. - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thiết kế kiến trúc, xây dựng.	2	2	- Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 20% (bao gồm ý thức tập luyện và điểm danh trên lớp) - Bài thi kết thúc học phần: 80%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi tự luận
7	Cấu tạo kiến trúc 1	Nắm bắt các bộ phận cấu tạo cơ bản của công trình kiến trúc. Hiểu được sự liên kết giữa các bộ phận của công trình kiến trúc. Vận dụng các kiến thức cơ bản theo đúng yêu cầu của chương trình khung thuộc chuyên ngành đào tạo. Hiểu một số nguyên tắc thể hiện bản vẽ cấu tạo kiến trúc. Biết đọc bản vẽ của các kiến trúc sư. Biết nguyên lý cấu tạo cơ bản của công trình kiến trúc. Tìm hiểu một số vật liệu cơ bản trong công trình kiến trúc	2	2	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
8	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
9	Cơ sở kiến trúc	Nhớ các kiến thức, nguyên lý chung về cảm nhận thị giác,	3	2	Điểm quá trình 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>hình thức ngôn ngữ và các yếu tố tạo hình kiến trúc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu về cấu trúc chủ yếu trong các công trình kiến trúc, các hình thái và yếu tố ảnh hưởng tới không gian kiến trúc. - Áp dụng các phương pháp, nguyên tắc cơ bản trong tạo hình kiến trúc. - Vận dụng kiến thức hoàn thiện các bản vẽ theo hệ thống bài tập. - Tạo lập một/ tổ hợp hình khối không gian kiến trúc thỏa mãn các yêu cầu và điều kiện dữ liệu đầu vào cùng các lý giải cho sản phẩm, hoàn thành bài tập tổng hợp kết thúc môn học. 			Điểm kết thúc học phần: 70%
10	Lý thuyết (NL TK) Kiến trúc nhà ở	<p>Kiến thức chuyên ngành</p> <p>Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành kiến trúc xây dựng, trước tiên là kiến trúc nhà ở.</p> <p>Hiểu và nhớ các thuật ngữ chuyên ngành, Biết đọc bản vẽ, Biết phân tích các bản vẽ và không gian.</p> <p>Sơ đồ hóa được kiến thức các buổi học và toàn môn học.</p> <p>Hiểu rõ nhu cầu nhà ở của xã hội.</p> <p>Phân tích được các không gian kiến trúc trong nhà ở</p>	2	2	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
11	Thiết kế kiến trúc 1	<p>Là học phần thực hành chuyên ngành đầu tiên ở học kỳ 2 năm thứ I. Sinh viên vận dụng các kiến thức cơ sở đã học để thiết kế một công trình kiến trúc nhỏ có tạo hình đẹp và không gian sử dụng hợp lý, đáp ứng các chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản.</p>	2	2	Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%
12	Lịch sử kiến trúc	Cung cấp cho sinh viên ngành Kiến trúc những kiến thức cơ	2	2	Đánh giá quá trình: 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	1	bản và có hệ thống về Lịch sử Kiến trúc Thế giới, được phân kỳ theo giai đoạn song hành với lịch sử phát triển của nhân loại.			Bài thi kết thúc học phần: 80%
13	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
14	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
15	Kết cấu và xây dựng 1	Cung cấp khái niệm, định nghĩa học phần Kết cấu và Xây Dựng 1. Cung cấp nội dung về các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho hệ thanh phẳng tĩnh định với các hình thức chịu lực khác nhau. Trang bị kỹ năng nhận biết các dạng kết cấu khác nhau và áp dụng các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho từng loại hệ, từng hình thức chịu lực khác nhau của hệ thanh thẳng tĩnh định.	3	3	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
16	Thiết kế Kiến trúc 2	Là học phần thực hành thiết kế các loại nhà ở thấp tầng quy mô nhỏ thường gặp trong cuộc sống. Sinh viên cần vận dụng kiến thức đã học để thiết kế ngôi nhà có cấu trúc không gian hợp lý, tạo hình đẹp, đáp ứng các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, phù hợp với điều kiện tự nhiên và XH Việt Nam. Qua việc tiếp cận với loại hình kiến trúc thông dụng và tương đối đơn giản, sinh viên được trải nghiệm những vấn đề về tạo dựng cấu trúc không gian ở, về quan hệ giữa các nhu cầu sinh hoạt cụ thể và các yếu tố giới hạn không gian; nắm vững cơ cấu, chức năng, nguyên tắc tổ chức / bố trí, các yêu cầu về kỹ thuật và mỹ thuật trong nhà ở nhỏ. Làm quen và tiếp cận với phương pháp luận thiết kế kiến	2	3	Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trúc, bước đầu biết phân tích đánh giá các mối liên hệ giữa kiến trúc với môi trường xung quanh (điều kiện tự nhiên, xã hội, yếu tố quy hoạch,..) để xác định nhiệm vụ thiết kế. Nắm được trình tự thực hiện một đồ án kiến trúc từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp, từ tổng thể đến chi tiết. Thực hiện quy trình thiết kế gồm các bước: Nghiên cứu địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp.			
17	Lịch sử kiến trúc 2	Cung cấp cho sinh viên ngành Kiến trúc những kiến thức cơ bản và có hệ thống về lịch sử kiến trúc Việt Nam, được phân kỳ theo giai đoạn song hành với lịch sử phát triển của đất nước.	2	3	Đánh giá quá trình: 20% Bài thi kết thúc học phần: 80%
18	Mĩ thuật 2	Trang bị cho sinh viên ngành kiến trúc các kiến thức về tư duy hình họa, chất liệu vẽ bút sắt, mực nho và thẩm mỹ tạo hình. - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về màu sắc - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy màu sắc	2	3	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
19	Kỹ năng thuyết trình	Học phần cần trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về thuyết trình và thuyết trình kiến trúc (các khái niệm & thuật ngữ; các nguyên tắc chung); các nội dung chuyên môn (các vấn đề / khía cạnh kiến trúc; đặc điểm về chức năng / hoạt động...) cần phải làm rõ trong các bài thuyết trình để nêu bật giá trị của phương án thiết kế. Kèm theo đó là kỹ năng sử dụng các công cụ (phần mềm, phần cứng) để thực hiện việc trình bày và thuyết trình kiến trúc có hiệu quả.	1	3	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Ngoài ra, sinh viên phải thành thạo một số kỹ năng làm việc cần thiết (theo định hướng CDIO) để hoàn thành bài trình bày kết thúc học phần.			
20	Lý thuyết kiến trúc công trình công cộng	Học phần này cần trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về kiến trúc các loại hình CTCC: các khái niệm & thuật ngữ; các hệ thống & tiêu chí phân loại; các nguyên lý chung về loại hình; các vấn đề / khía cạnh kiến trúc đặc thù; các xu hướng phát triển đương đại. Bên cạnh đó, sinh viên phải củng cố và thành thạo một số kỹ năng làm việc cần thiết (theo định hướng CDIO) để hoàn thành bài tập nghiên cứu kết thúc học phần	2	3	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
21	Thiết kế kiến trúc 3	Học phần thực hành thiết kế các loại công trình thương mại - dịch vụ quy mô nhỏ: Nhà hàng ăn uống, cửa hàng tiện ích, cửa hàng may mặc / thời trang... Sinh viên nắm vững và vận dụng các kiến thức lý thuyết chuyên ngành để đề xuất giải pháp tổ chức các không gian có tính chất, quy mô khác nhau (chức năng chính / phụ / phụ trợ...) một cách hợp lý, có hiệu quả, có ý tưởng sáng tạo, có hình thức đẹp và phù hợp với điều kiện Việt Nam. Sinh viên nắm được trình tự thực hiện một đồ án kiến trúc: Nghiên cứu địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp. Bước đầu áp dụng các kiến thức về phương pháp luận thiết kế & tư duy sáng tạo vào thực hành phân tích các mối liên hệ giữa kiến trúc với bối cảnh và môi trường xung quanh (điều kiện tự nhiên, VH-XH, không gian đô thị...).	3	3	Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
22	Thiết kế kiến trúc 4	Học phần thực hành thiết kế các loại công trình giáo dục, y tế, hành chính quy mô trung bình, bao gồm những công trình kiến trúc công cộng có cấu trúc module điển hình hóa và nội dung sử dụng tương đối phức tạp - như: trường mầm non, trường tiểu học / trung học cơ sở, trường năng khiếu, bệnh xá / nhà điều dưỡng, trụ sở hành chính cấp quận / huyện hoặc cơ quan chuyên ngành... Đối tượng nghiên cứu tương đối đa dạng à cần chủ động/linh hoạt trong tiếp cận và xây dựng khái niệm phù hợp, bước đầu áp dụng phương pháp luận thiết kế kiến trúc; thực hành phân tích đánh giá các mối liên hệ giữa kiến trúc với bối cảnh và môi trường xung quanh để làm rõ nhiệm vụ thiết kế. Nắm được trình tự nghiên cứu (từ tổng thể đến chi tiết); thực hiện quy trình thiết kế gồm các bước: Phân tích địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp	3	4	Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%
23	Lý thuyết quy hoạch đô thị 1	Cần trang bị cho người học những nguyên tắc, lý luận và quan điểm lập quy hoạch đô thị, những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian đô thị. Bên cạnh đó, học phần giúp cho người học nắm các kỹ năng phân tích, dự báo, tính toán, xác định các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong quy hoạch đô thị. - Hệ thống hóa kiến thức cơ bản về đô thị và quy hoạch xây dựng đô thị - Những nguyên tắc cơ bản, lý luận và quan điểm lập quy hoạch chung đô thị, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết	2	4	Đánh giá quá trình: 20% Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>các khu chức năng trong đô thị.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian kiến trúc một quần thể công trình, một khu chức năng hoặc tổng thể toàn đô thị 			
24	Nghiên cứu thực địa	<p>Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về các quy ước, quy định, tiêu chuẩn và phương pháp đo vẽ hiện trạng kiến trúc. Rèn luyện kỹ năng thực hành lập hồ sơ hiện trạng một di tích/ công trình kiến trúc đã xây dựng trong thực tế và các nhận xét đánh giá tổng hợp về giá trị công trình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhớ các khái niệm thuật ngữ trong nghiên cứu thực địa, yêu cầu của hồ sơ bản vẽ. - Hiểu các phương pháp đo vẽ bằng công cụ chuyên ngành, cách thức chuẩn bị, đo vẽ, ghi chép phác thảo tại hiện trường. - Vận dụng kiến thức hoàn thành khối lượng bản vẽ, đánh giá phân tích công trình. - Lập kế hoạch cho việc triển khai nghiên cứu thực địa một công trình kiến trúc được chọn. Thực hành lập hồ sơ hiện trạng một di tích/ công trình kiến trúc đã xây dựng trong thực tế và các nhận xét đánh giá tổng hợp về giá trị công trình. 	3	4	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>
25	Kết cấu và xây dựng 2	<p>Trang bị cho người học những khái niệm cơ bản, yêu cầu thiết kế, giải pháp kết cấu, ưu nhược điểm, phạm vi áp dụng về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cơ học công trình, 	2	4	<p>Thi Tự luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (25%), Tham gia ý kiến (25%),

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu dùng trong kết cấu xây dựng, - Các cấu kiện cơ bản như dầm, cột, bản sàn, - Các hệ chịu lực như: hệ sàn BTCT, khung, vách, lõi, móng, cầu thang, bể chứa, tường chắn. 			Chất lượng 01 bài tập về nhà (50%) - Bài thi kết thúc học phần: 70%
26	Triết học Mác - LêNin	Biểu 18C1	3	4	Biểu 18C1
27	Vật lý kiến trúc	<ul style="list-style-type: none"> - Các kiến thức về các giải pháp kiến trúc thích ứng với điều kiện khí hậu và môi trường. - Các khái niệm, nguyên tắc, tiêu chí cơ bản của phát triển bền vững và những mục tiêu thiết kế công trình tiết kiệm năng lượng ở Việt Nam. - Phân tích các dữ liệu về điều kiện khí hậu và môi trường. - Phân loại và xây dựng các phương pháp thiết kế kiến trúc thích ứng với điều kiện khí hậu và môi trường trong công trình (cách nhiệt, che nắng, thông gió, âm học, chiếu sáng kiến trúc, ...). 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% (trong đó chuyên cần, bài tập...) - Bài thi kết thúc học phần: 80%
28	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
29	Tin học ứng dụng ngành Kiến trúc 1	Cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng sử dụng 2 phần mềm : AutoCAD và SketchUP, và các kỹ thuật cơ bản trong thiết kế. Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức về phần mềm AutoCAD 2D để thực hiện, tổ chức, quản lý các bản vẽ kỹ thuật một cách nhanh chóng và chính xác, phù hợp với xu hướng hiện nay. Đồng thời cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phần mềm SketchUP để thể hiện không	2	4	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		gian 3D của đối tượng, các kỹ năng xử lý bản vẽ, in xuất hồ sơ bản vẽ theo đúng các tiêu chuẩn quy định về hồ sơ bản vẽ kiến trúc, quy hoạch. Bên cạnh đó, môn học cũng cung cấp cho sinh viên các kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập, hòa nhập vào cuộc cách mạng 4.0, kỹ năng làm việc nhóm và thái độ cần thiết để làm việc sau khi tốt nghiệp.			
30	Cấu tạo kiến trúc 2	Lựa chọn các giải pháp cấu tạo phù hợp với hình dáng, kích thước công trình và các chi tiết kiến trúc, thực chất là việc nghiên cứu tạo ra bộ khung xương chịu lực cho công trình, lớp vỏ bao che và các chi tiết kiến trúc với các liên kết, mối nối hợp lý nhất. Thể hiện các bản vẽ kỹ thuật kiến trúc từ sơ bộ đến chi tiết: mặt bằng, mặt cắt và các chi tiết kiến trúc (Tỷ lệ 1/200; 1/100; 1/50; 1/20; 1/10; 1/5...) -Hiểu sâu các bộ phận cấu tạo của công trình kiến trúc -Lựa chọn giải pháp cấu tạo hợp lý. -Triển khai các chi tiết cấu tạo, bản vẽ kiến trúc - Vận dụng linh hoạt trong sáng tác công trình kiến trúc - Hiểu biết về các vật liệu xây dựng và vật liệu hoàn thiện công trình	2	5	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
31	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	5	Biểu 18C1
32	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	5	Biểu 18C1
33	Tin học ứng dụng ngành Kiến trúc 2	Cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng sử dụng phần mềm Revit Architect, và các kỹ thuật cơ bản trong kết xuất hình ảnh (render) công trình kiến trúc. Học phần trang bị	2	5	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>cho sinh viên những kiến thức về phần mềm Revit Architect để thực hiện bản vẽ 2D, 3D và quản lý các bản vẽ kỹ thuật một cách nhanh chóng và chính xác, phù hợp với xu hướng hiện nay. Đồng thời cung cấp cho sinh viên những kiến thức về một số phần mềm render hiện nay như Vray, Lumion..., các kỹ năng thiết lập thông số cho các thành phần chính trong quá trình render phối cảnh công trình. Bên cạnh đó, môn học cũng cung cấp cho sinh viên các kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập, hòa nhập vào cuộc cách mạng 4.0, kỹ năng làm việc nhóm và thái độ cần thiết để làm việc sau khi tốt nghiệp.</p>			
34	Lập quy hoạch 1 - Quy hoạch nhóm nhà ở	<p>Là đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 một nhóm nhà ở có quy mô từ 4-6ha (dân số khoảng 2000 - 2500 người). Đồ án này giúp sinh viên nắm được kiến thức cơ bản về tổ chức không gian 01 nhóm nhà ở, các bước xây dựng các chỉ tiêu cơ bản về sử dụng đất từng ô đất cho đến làm quen với phương pháp thể hiện 01 đồ án quy hoạch chi tiết.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng đánh giá vị trí và hiện trạng khu đất thiết kế, đặt vấn đề cho đồ án. - Đọc và tổng hợp các kinh nghiệm thiết kế quy hoạch nhóm ở. - Cách tính toán các số liệu trên phần mềm excel để thực hiện đồ án quy hoạch nhóm ở. - Cách thể hiện đồ án vẽ tay kết hợp vẽ máy - Cách làm mô hình đồ án quy hoạch. (Không bắt buộc). 	2	5	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
35	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	5	Biểu 18C1
36	Kết cấu và xây dựng 3	Các kiến thức cơ bản về vật liệu thép trong xây dựng cũng như có khả năng phân tích cấu tạo và nắm được nguyên lý thiết kế các dạng cấu kiện chịu lực chính của kết cấu thép – gỗ. Nắm được đặc điểm cấu tạo và chịu lực của một số công trình thép tiêu biểu như nhà công nghiệp, nhà nhíp lớn và nhà cao tầng.	2	5	Thi Tự luận - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 %
37	Phương pháp luận thiết kế kiến trúc	Học phần này trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về kiến trúc các bước triển khai TKKT: các khái niệm & thuật ngữ; các hệ thống & tiêu chí phân loại; các nguyên lý chung về loại hình; các vấn đề / khía cạnh kiến trúc đặc thù; các xu hướng phát triển đương đại. Bên cạnh đó, sinh viên phải củng cố và thành thạo một số kỹ năng làm việc cần thiết (theo định hướng CDIO) để hoàn thành bài tập nghiên cứu kết thúc học phần.	2	5	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
38	Thiết kế kiến trúc 5	Học phần đồ án thiết kế nhà ở có quy mô trung bình và tính chất tương đối phức tạp, dành cho một cộng đồng dân cư nhỏ. Sinh viên cần vận dụng các kiến thức đã học để thiết kế công trình có cấu trúc hợp lý, đáp ứng các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, phù hợp với điều kiện tự nhiên và VH-XH của Việt Nam. Sinh viên phải nắm vững cơ cấu, chức năng, nguyên tắc tổ chức và các yêu cầu về kỹ thuật đối với chung cư, giải quyết vấn đề tạo dựng cấu trúc không gian ở có tính xã hội, hài hòa giữa các căn hộ ở độc lập và không gian sinh hoạt	3	5	Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>chung của cộng đồng, dung hợp được các nhu cầu đa dạng của cuộc sống với các yếu tố kết cấu và kỹ thuật.</p> <p>Tiếp cận với phương pháp luận thiết kế kiến trúc, biết phân tích đánh giá các mối liên hệ giữa kiến trúc với môi trường xung quanh (điều kiện tự nhiên, xã hội, yếu tố quy hoạch,..) để xác định nhiệm vụ thiết kế.</p> <p>Nắm được trình tự thực hiện một đồ án kiến trúc từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp, từ tổng thể đến chi tiết. Thực hiện quy trình thiết kế gồm các bước: Nghiên cứu địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp</p>			
39	Tiếng Anh chuyên ngành	<p>- Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng chung về từ vựng, cấu trúc và chức năng ngữ pháp cần thiết liên quan đến lĩnh vực Kiến trúc công trình.</p> <p>- Khả năng đọc và dịch tài liệu liên quan đến chuyên ngành kiến trúc, biết cách biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức liên quan đến ngành kiến trúc.</p>	2	6	<p>a) Hình thức đánh giá học phần: Thi viết tập trung .</p> <p>- Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>+ Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>+ Bài thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>b) Hình thức khác: Thuyết trình</p> <p>- Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>+ Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>+ Bài thi thuyết trình: 80%</p>
40	Tiếng Pháp chuyên ngành	Biểu 18C1	2	6	Biểu 18C1
41	Thiết kế ý tưởng	Học phần gồm 4 bài phác thảo (T1-T4) sử dụng các cách tiếp cận khác nhau. yêu cầu về mức độ tư duy sáng tạo và tính tổng hợp được nâng cao dần. Đối tượng là các công trình có chức năng đơn giản, nhưng đặt trong hoàn cảnh / địa	2	6	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>điểm đặc thù, tạo ra những tình huống “có vấn đề” để phát hiện ý tưởng và phát triển tư duy. Phương pháp thực hiện vẫn dựa trên các thao tác phân tích & tổng hợp, nhưng thay đổi tình huống & xuất phát điểm nhằm mở rộng tầm nhìn, đa dạng hóa quan điểm và thúc đẩy tư duy sáng tạo.</p> <p>Sinh viên vận dụng những phương thức tiếp cận khác so với cách tiếp cận thông thường để giải quyết vấn đề. Phân tích cách thức kiến trúc tương tác / ứng xử với hoàn cảnh & điều kiện nơi nó đặt vào, làm rõ mối liên hệ giữa các thành tố kiến trúc và môi trường / cảnh quan của địa điểm xây dựng; tổng hợp giải pháp về hình khối, cấu trúc, lớp vỏ, không gian,.. biểu hiện một trạng thái nhất định về tinh thần, tâm lý, cảm xúc,...</p>			
42	Thi công công trình	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho người học những kiến thức về các công tác thi công một công trình xây dựng bao gồm kỹ thuật xây dựng và tổ chức thi công trên công trường. <p>Kỹ năng nghề nghiệp (Định dạng thiết kế, kế hoạch các bước thiết kế...):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho người học kiến thức về công tác thi công công trình - Cung cấp kiến thức về vai trò trách nhiệm của từng bộ phận trong thi công xây dựng công trình <p>Kỹ năng cứng (lập luận, tư duy, đánh giá...):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị khả năng lập luận nghề nghiệp, phân tích đánh giá 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		các giải pháp thi công và đánh giá hiệu quả của công tác đó. - Trang bị cho người học khả năng tự tìm kiếm các thông tin liên quan đến lĩnh vực xây dựng			
43	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	6	Biểu 18C1
44	Bảo tồn di sản Kiến trúc - Đô thị	Trang bị cho sinh viên ngành kiến trúc các kiến thức lý thuyết và thực hành về bảo tồn di sản kiến trúc và đô thị để đạt được khả năng Khảo sát đánh giá giá trị của các di sản trong các dự án thực tiễn. - Xây dựng quy trình khảo sát một di sản kiến trúc - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo khảo sát di sản - Lập kế hoạch và minh họa bản thuyết trình về di sản - Bình luận và đánh giá các bài thuyết trình của các nhóm khác	2	6	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% (Đánh giá kết quả làm việc nhóm và cá nhân)
45	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	6	Biểu 18C1
46	Lý thuyết kiến trúc công trình công nghiệp	Cung cấp cho sinh viên năm thứ 2 ngành Kiến trúc những hiểu biết cơ bản về các loại hình nhà Công nghiệp, làm nền tảng để xây dựng ý tưởng và nghiên cứu thiết kế các đồ án thiết kế kiến trúc Công trình CN. Sinh viên được tiếp cận kiến trúc Công trình CN một cách hệ thống trên cả phương diện lý thuyết và thực tiễn, từ khái niệm chung (định nghĩa, đặc điểm, phân loại), những vấn đề cơ bản và nguyên tắc đặc trưng trong thiết kế, cho đến nhận định về các xu hướng phát triển của KTCN đương đại.	2	6	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Có kiến thức chung về tự nhiên, xã hội, lịch sử và bối cảnh hình thành các công trình công nghiệp. - Biết được xu hướng hiện nay của các công trình công nghiệp trên thế giới. - Nắm được quy cách, ký hiệu trên bản vẽ và đọc hiểu các bản vẽ thiết kế. 			
47	Thiết kế Kiến trúc 6	<p>Cung cấp cho sinh viên kiến thức sâu về thiết kế kết nối các không gian chức năng nhà máy phù hợp công năng, thiết kế mặt bằng tổng thể XNCN và thiết kế công trình CN.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cho sinh viên làm quen với thực tế về Đồ án kiến trúc công nghiệp để có đủ điều kiện thực hiện đồ án và thiết kế các công trình CN. - Bao gồm các phần: Thiết kế kết nối các không gian chức năng, thiết kế mặt bằng tổng thể XNCN và thiết kế chi tiết công trình CN. 	3	6	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%</p>
48	Thiết kế Kiến trúc 7	<p>là học phần thực hành thiết kế các loại công trình VH quy mô trung bình phục vụ các nhu cầu hoạt động VH tinh thần của con người - gồm các thể loại: Bảo tàng, Thư viện, Nhà văn hóa, Câu lạc bộ,.. Đặc biệt chú trọng việc xây dựng ý tưởng / hình tượng kiến trúc trên cơ sở tổng hợp dữ liệu về: đặc điểm & tính chất của loại hình; đối tượng sử dụng & phương thức hoạt động; các yếu tố tiêu biểu và đặc thù của địa điểm XD - cả môi trường tự nhiên và môi trường VH-XH.</p> <p>Đối tượng thiết kế là các công trình thuộc thể loại kiến trúc</p>	3	6	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>công cộng à Sinh viên cần nắm vững và vận dụng hiệu quả các kiến thức lý thuyết về kiến trúc CTCC để tổ chức không gian đáp ứng nhu cầu của con người. Đối tượng nghiên cứu đa dạng à cần chủ động / linh hoạt trong tiếp cận, xây dựng khái niệm và áp dụng phương pháp luận thiết kế kiến trúc.</p> <p>Nắm được trình tự nghiên cứu một đồ án kiến trúc (từ tổng thể đến chi tiết); thực hiện quy trình thiết kế gồm các bước: Phân tích địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp.</p>			
49	Tham quan	<p>Học phần tạo điều kiện cho sinh viên có cơ hội trải nghiệm thực tế các công trình kiến trúc / đô thị / cảnh quan có giá trị trong (và ngoài) nước, qua đó cập nhật thông tin chuyên ngành, đối chiếu các kiến thức lý thuyết với các biểu hiện đa dạng và phong phú của thực tiễn. Sinh viên sẽ phải sử dụng thành thạo các kỹ năng khảo sát / phân tích thực địa, triển khai các nghiên cứu về điều kiện tự nhiên / xã hội; cảnh quan đô thị; một số công trình kiến trúc cụ thể và các hoạt động VH-XH (lễ hội, sinh hoạt cộng đồng...) mang màu sắc đặc thù địa phương à Làm báo cáo, phân tích và đánh giá thực trạng. Ngoài ra, sinh viên phải thành thạo một số kỹ năng làm việc cần thiết (theo định hướng CDIO) để hoàn thành bài luận kết thúc học phần.</p>	1	7	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>
50	Công nghệ kiến trúc 1	<p>Học phần Công nghệ kiến trúc 1 trang bị cho người học kiến thức về: nguyên lý hoạt động, yêu cầu kỹ thuật cơ bản và nguyên tắc thiết kế của các hệ thống trang thiết bị kỹ thuật</p>	3	7	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>phổ biến trong công trình; ảnh hưởng qua lại mang tính thỏa hiệp giữa các yếu tố Kiến trúc- Kết cấu- Trang thiết bị; sự phối hợp trong hoạt động, quản lý, vận hành, bảo trì bảo dưỡng các hệ thống trang thiết bị.</p> <p>-Hiểu về Nguyên lý các hệ thống trang thiết bị kỹ thuật trong công trình</p> <p>- Biếtcác không gian kiến trúc mang chứa hệ thống kỹ thuật</p>			
51	Lý thuyết thiết kế cảnh quan 1	<p>Giới thiệu kiến thức tổng quan về sự hình thành và phát triển kiến trúc cảnh quan. Tìm hiểu về nhiều chuyên ngành (nhân chủng học, văn hoá, lịch sử nghệ thuật về các ý tưởng tinh thần, văn học và xã hội) bằng phương pháp so sánh các hệ thống của phương Tây và phương Đông.</p> <p>Học phần trang bị kiến thức cơ bản về kiến trúc cảnh quan trong việc hình thành và phát triển môi trường sống của con người; nhấn mạnh mối quan hệ giữa kiến trúc và môi trường tự nhiên; có khả năng thiết kế cảnh quan nội ngoại thất. Mối quan hệ giữa kiến trúc cảnh quan, quy hoạch xây dựng và kiến trúc trong quá trình sáng tác và ứng dụng thực tế. Giúp sinh viên nắm được nghệ thuật bố cục không gian, kiến trúc, cảnh quan của một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị.</p>	2	7	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>
52	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	7	Biểu 18C1
53	Lập Quy hoạch 3 -	Cung cấp phương pháp nghiên cứu, thực hiện loại hình đồ án	3	7	Điểm quá trình 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Thiết kế đô thị	<p>Thiết kế đô thị. Sinh viên làm quen với quy trình thiết kế đô thị từ việc khảo sát đánh giá hiện trạng, nghiên cứu những định hướng của quy hoạch chung, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết để thiết kế không gian khu vực nghiên cứu như: tuyến phố đi bộ, quảng trường, không gian xanh: công viên, vườn hoa, trục đường... sao cho phù hợp với điều kiện tự nhiên, hài hòa với cảnh quan thiên nhiên và nhân tạo, tận dụng tối đa các điều kiện thuận lợi sẵn có, chú trọng bảo vệ các di sản đô thị, gìn giữ và khai thác bản sắc, các giá trị văn hóa, lịch sử... đặc trưng và đặc biệt nghiên cứu các giải pháp thân thiện và bảo vệ môi trường, hướng tới sự phát triển bền vững.</p> <p>Đề xuất các giải pháp Thiết kế đô thị thông qua nghiên cứu và thể hiện đồ án, viết thuyết minh, trình bày các ý tưởng, giải pháp bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kỹ năng lập luận, phát hiện và giải quyết vấn đề. + Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề. + Khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức. + Khả năng tư duy hệ thống. + Khả năng nhận biết và phân tích bối cảnh, ngoại cảnh tác động. + Kỹ năng thiết kế. + Kỹ năng triển khai. 			Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%
54	Lý thuyết thiết kế đô thị 1	Học phần này trang bị cho sinh viên các khái niệm, kiến thức cơ bản, các xu hướng lý luận cũng như các phương	2	7	Đánh giá quá trình: 50% - Dự lớp = 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>pháp nghiên cứu, thực hiện các loại hình đồ án Thiết kế đô thị. Sinh viên hiểu được các bước tổng quan lập TKĐT, làm quen với quy trình, các nội dung của các đồ án thiết kế đô thị, các khía cạnh và nhân tố nghiên cứu của TKĐT để có thể vận dụng trong đồ án thiết kế các không gian nghiên cứu như: tuyến phố đi bộ, quảng trường, không gian xanh: công viên, vườn hoa; trục đường, các khu vực đặc thù v.v... Bên cạnh đó, sinh viên sẽ có những quan điểm thiết kế chủ động sao cho phù hợp với điều kiện tự nhiên, hài hòa với cảnh quan thiên nhiên và nhân tạo, tận dụng tối đa các điều kiện thuận lợi sẵn có, chú trọng bảo vệ các di sản đô thị, gìn giữ và khai thác bản sắc, các giá trị văn hóa, lịch sử... đặc trưng và đặc biệt nghiên cứu các giải pháp thân thiện, bảo vệ môi trường, hướng tới sự phát triển bền vững</p>			<p>- Bài tập số 1 = 15% - Bài tập số 2 = 15% Bài thi kết thúc học phần: 50%</p>
55	Thiết kế Kiến trúc 8	<p>Học phần thực hành ở năm thứ IV ngành Kiến trúc nhằm tiếp cận một số dạng công trình có yêu cầu đặc thù về hình thái / cấu trúc / công nghệ hoặc được xây dựng trong những hoàn cảnh đặc biệt (xây dựng xen cây / cải tạo / chuyển đổi chức năng / bảo tồn di sản / ứng phó với thiên tai,..). Có thể thực hiện theo nội dung của các cuộc thi ý tưởng kiến trúc (nếu phù hợp về mục đích & thời gian). Sinh viên được yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu một số dạng công trình đặc thù trong lĩnh vực chuyên môn của bộ môn (do các bộ môn đề xuất tùy theo tình hình thực tế). 	3	7	<p>Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Thực hành phương thức tiếp cận tổng hợp và tư duy sáng tạo trong những hoàn cảnh xây dựng không điển hình / không bình thường để định dạng vấn đề và đề xuất ý tưởng kiến trúc. - Rèn luyện một số kỹ năng hỗ trợ cho quá trình thiết kế (làm việc nhóm, vẽ ghi / khảo sát, phân tích & đánh giá, trình bày / thuyết trình,..). 			
56	Bản đồ và hệ thống thông tin địa lý	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về bản đồ và hệ thống thông tin địa lý (GIS). - Hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách xây dựng, truy vấn cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn. - Xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa hình trong GIS phục vụ công tác chuyên môn. - Biết vận dụng GIS phục vụ công tác chuyên môn - Biết cách thu thập, tổng hợp, quản lý cơ sở dữ liệu GIS để giải quyết được các bài toán chuyên môn trong môi trường GIS. - Ứng dụng các bài toán phân tích trong môi trường GIS phục vụ chuyên môn và các bài toán liên kết đa ngành. 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 40% - Bài thi kết thúc học phần: 60% Thi tự luận.
57	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức tổng thể về địa hình tự nhiên, bề mặt địa hình thiết kế, lựa chọn cao độ xây dựng cho đô thị, biện pháp bảo vệ cho đô thị khỏi bị ngập lụt và thiết kế quy hoạch các công trình hạ tầng kỹ thuật trong đô thị như giao thông, cấp thoát nước, cấp điện đô thị... Sinh viên nắm được các tiêu chuẩn thiết kế và	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nguyên tắc thiết kế các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.			
58	Kỹ thuật cơ điện công trình	Học phần đóng vai trò cung cấp kiến thức tổng hợp về hệ thống kỹ thuật trong công trình (cấp nước lạnh, nước nóng, điều hòa, thông gió, cứu hỏa, thang máy) cho kỹ sư xây dựng dân dụng và công nghiệp, công trình ngầm. Khối kiến thức sẽ tập trung giới thiệu nguyên lý hoạt động và cấu tạo cả các hệ thống cấp điện động lực, cấp nước lạnh, cấp nước nóng (cục bộ và trung tâm), thoát nước mưa, nước thải (bao gồm trạm xử lý cục bộ, xử lý tái sử dụng nước mưa), điều hòa, thông gió, cấp gas, thang máy, hệ thống tự động. Thông số công nghệ và các yêu cầu kỹ thuật cơ bản về trạm bơm, trạm điều hòa trung tâm, thiết bị quạt gió, thiết bị công nghệ trạm xử lý cục bộ nước thải, hệ thống lọc khí những nội dung được học phần đề cập đến. Đặc thù hệ thống kỹ thuật trong nhà cao tầng cũng được giới thiệu trong học phần.	2	7	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
59	Kỹ thuật chiếu sáng công trình	Học phần đóng vai trò quan trọng trong khối kiến thức chuyên ngành cho kỹ sư công nghệ cơ điện công trình để nắm bắt các vấn đề liên quan đến việc lựa chọn giải pháp, tính toán, thiết kế hệ thống chiếu sáng trong và ngoài công trình... đây là hệ thống kỹ thuật chính trong các tòa nhà, các công trình công cộng. Học phần trang bị các kiến thức cơ sở về ánh sáng, những đại lượng đặc trưng của ánh sáng, các loại nguồn sáng nhân tạo, các phương pháp tính toán chiếu sáng nội và ngoại thất. Giải pháp điều khiển nguồn sáng và sử dụng hiệu quả năng lượng trong hệ thống chiếu sáng.	2	7	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm cơ bản về ánh sáng - Kiến thức về các loại nguồn sáng nhân tạo - Các phương pháp tính toán chiếu sáng nội thất - Giải pháp chiếu sáng công trình công cộng đô thị - Giải pháp điều khiển nguồn sáng và sử dụng hiệu quả năng lượng trong hệ thống chiếu sáng. 			
60	Vật liệu công trình kiến trúc	<p>Tầm quan trọng, lịch sử phát triển, phân loại vật liệu công trình kiến trúc (CTKT); Tương quan giữa thành phần, cấu trúc và tính chất của vật liệu; Các tính chất chủ yếu của vật liệu CTKT</p> <p>Thành phần, tính chất và ứng dụng của vật liệu đá thiên nhiên, vật liệu kim loại, vật liệu gốm, thủy tinh và kính</p> <p>Thành phần, tính chất và ứng dụng của chất kết dính vô cơ, bê tông và bê tông cốt thép dùng chất kết dính vô cơ</p> <p>Thành phần, tính chất và ứng dụng của vật liệu gỗ, vật liệu composit, vật liệu hoàn thiện, vật liệu phủ trong CTKT</p> <p>Vật liệu trùng tu, sửa chữa công trình kiến trúc; vật liệu thân thiện trong CTKT</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
61	Kết cấu mới trong xây dựng	<p>Trang bị cho người học những kiến thức cơ sở ngành về kết cấu mới trong xây dựng, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quan niệm về kết cấu mới, vật liệu và công nghệ xây dựng - Kết cấu và công nghệ bê tông ứng suất trước - Kết cấu nhẹ - Kết cấu nhịp lớn và kết cấu chịu tải trọng lớn - Kết cấu nhà cao tầng 	2	7	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Một số kỹ thuật và thiết bị đặc biệt - Case studies			
62	Mĩ học	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về Thẩm mỹ, ý thức, thái độ của con người trong đời sống Thẩm mỹ cũng như những kiến thức về Nghệ thuật.	2	8	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
63	Thiết kế nội thất	Học phần chuyên ngành, cho sinh viên thực hành nghiên cứu thiết kế nội thất các dạng căn hộ chung cư, nhà lô có dây chuyền hoạt động cơ bản, phổ biến trong cuộc sống hàng ngày.	2	8	Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%
64	Thiết kế kiến trúc 9	Học phần thực hành cho sinh viên năm thứ IV ngành Kiến trúc tiếp cận các loại công trình không gian lớn có khán giả, với cấu trúc không gian khẩu độ lớn và thành phần chức năng chuyên biệt đáp ứng nhu cầu nghe nhìn / thưởng thức văn hóa nghệ thuật của cộng đồng. Các công trình tiêu biểu thường gặp là: + Nhà hát ca, múa nhạc, kịch, giao hưởng, opera, ballet, rạp chiếu phim, múa rối, xiếc, tạp kỹ, trượt băng, biểu diễn dưới nước ... + Nhà thi đấu thể thao tổng hợp, bể bơi có mái, sân vận động / trường đua có mái... + Cung đại hội, trung tâm hội nghị, hội thảo và giao lưu VH. Sinh viên phải vận dụng kiến thức đã học để phân tích các yếu tố của địa điểm xây dựng, đề xuất ý tưởng sáng tạo và cụ thể hóa thành các giải pháp kiến trúc, kết cấu, cấu tạo và nội thất của công trình. Thực hiện đầy đủ quy trình nghiên	4	8	Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cứu thiết kế gồm các bước: Nghiên cứu NVTK - Phân tích địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp.			
65	Xã hội học	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức nhân sinh quan, thế giới quan - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất. 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
66	Lý thuyết thiết kế nội thất	<p>Học phần Lý thuyết Nội thất (trình độ đại học theo chuẩn CDIO) được thiết kế để hướng tới quy trình đào tạo thiết kế tiên tiến, chuẩn bị cho các cử nhân trong tương lai có thể thực hành nghề một cách có chuyên môn và trách nhiệm. Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên nắm được các kiến thức mang tính lý thuyết từ tổng quan đến cụ thể về Nội thất. Giúp định hình tư duy nghề nghiệp nhằm thiết lập ý tưởng cũng như nhận xét, phê bình một không gian nội thất cụ thể. Sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản về các yếu tố cơ sở, thành phần cơ bản cũng như phương pháp thiết lập hồ sơ thiết kế, hiểu một phần khái niệm thi công nội thất. Vận dụng nhuần nhuyễn những kiến thức ấy trong quá trình thực hiện đồ án và làm nền tảng cho công việc thực tế khi ra trường</p>	2	8	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
67	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	8	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
68	Thực tập công nhân	Học phần cung cấp sinh viên kiến thức làm quen với hoạt động triển khai thi công trong thực tế. Sinh viên tham gia thi công các hạng mục xây dựng có quy mô phù hợp. Trong quá trình thực hành tập trung tại công trường, sinh viên được tiếp cận với yêu cầu và nội dung công việc thực tế của người công nhân xây dựng. Rèn luyện kỹ năng thực tế bổ trợ kỹ năng thiết kế, phối hợp / làm việc theo nhóm và mở rộng hiểu biết về các vấn đề kỹ thuật / chuyên môn trong thực tế để chuẩn bị cho hoạt động hành nghề tư vấn kiến trúc sau khi tốt nghiệp.	1	8	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
69	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	9	Biểu 18C1
70	Thực tập tốt nghiệp	Học phần ngay trước và gắn liền với Đồ án tốt nghiệp để sinh viên làm quen với hoạt động hành nghề trong thực tế. Sinh viên tập trung nghiên cứu các giải pháp cấu tạo và triển khai hồ sơ thiết kế thi công một công trình / một hạng mục kiến trúc có quy mô phù hợp. Trong quá trình làm việc, sinh viên kết hợp thu thập thông tin và tài liệu chuẩn bị cho Đồ án tốt nghiệp. Trong học phần này, sinh viên được tiếp cận với yêu cầu và nội dung công việc thực tế của các KTS. Rèn luyện kỹ năng triển khai hồ sơ thiết kế, kỹ năng phối hợp / làm việc theo nhóm và mở rộng hiểu biết về các vấn đề kỹ thuật / chuyên môn trong thực tế để chuẩn bị cho hoạt động hành nghề tư vấn kiến trúc sau khi tốt nghiệp.	2	9	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
71	Văn hóa Việt	- Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về văn	2	9	- Đánh giá quá trình: 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Nam.	<p>hóa Truyền thống của Việt Nam nói chung và văn hóa của một số tộc người ở Việt Nam nói riêng</p> <p>- Môn học cũng trang bị cho sinh viên thấy được những đặc trưng của các vùng văn hóa ở Việt Nam.</p>			- Bài thi kết thúc học phần: 80%
72	Thiết kế kiến trúc 10	<p>Học phần thực hành ở năm cuối cùng của ngành Kiến trúc, nhằm mục đích tổng duyệt các kiến thức lý thuyết và kỹ năng thiết kế của SV để chuẩn bị cho Đồ án tốt nghiệp KTS. Sinh viên phải thể hiện khả năng làm việc độc lập, chủ động và vận dụng tổng hợp các kiến thức đã học để thiết kế công trình kiến trúc tại một địa điểm thực tế (được chỉ định / lựa chọn). Qua học phần này, SV được hoàn thiện nhận thức & tư duy sáng tạo; có khả năng vận dụng phương pháp luận thiết kế kiến trúc & phương pháp tiếp cận tổng hợp trong công việc; đồng thời củng cố các kỹ năng nghề nghiệp cần thiết.</p> <p>Đối tượng nghiên cứu thiết kế là công trình có tính chất sử dụng hỗn hợp (VD: khách sạn / trung tâm VH / hội chợ triển lãm,..) hoặc tổ hợp DVCC để khai thác những liên hệ về vị trí / không gian / cảnh quan / hoạt động,.. với địa điểm XD. Sinh viên cũng có thể làm việc theo nhóm để nghiên cứu các hạng mục thành phần của một cụm CTCC phù hợp với bối cảnh (cụm công trình văn hóa / công trình thể thao / công trình hành chính / công trình giao thông / công trình giáo dục / công trình thương mại).</p>	6	9	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%</p>
73	Các loại hình kiến	Học phần có dạng chuyên đề cập nhật thông tin về lý thuyết	1	9	Điểm quá trình 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	trúc đặc thù	<p>& thực tiễn - với mục đích phục vụ cho Đồ án tốt nghiệp.</p> <p>Học phần trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản (gồm các khái niệm & thuật ngữ; đặc điểm về chức năng / hoạt động; các nguyên tắc chung; các vấn đề / khía cạnh kiến trúc đặc trưng; xu hướng phát triển trong bối cảnh đương đại) của một số loại hình kiến trúc có yêu cầu đặc thù / các dạng công trình kiến trúc mới bắt đầu xuất hiện do nhu cầu mới của XH (đối tượng cụ thể tùy theo tình hình thực tế).</p> <p>Ngoài ra, sinh viên phải thành thạo một số kỹ năng làm việc cần thiết (theo định hướng CDIO) để hoàn thành bài luận kết thúc học phần.</p>			Điểm kết thúc học phần: 70%
74	Thiết kế tiếp cận	<p>Học phần lý thuyết tự chọn, nghiên cứu các vấn đề về tâm lý, các hoạt động sử dụng công trình kiến trúc của NKT.</p> <p>Thiết kế tiếp cận nhằm đảm bảo tốt cho NKT sử dụng công trình. Học phần này nhằm trang bị cho NH những kiến thức, kỹ năng cơ bản về thiết kế tiếp cận đảm bảo cho NKT sử dụng công trình, vận dụng những kiến thức, kỹ năng đó trong thiết kế, sáng tác thiết kế kiến trúc. Học phần trang bị cho NH các kiến thức cơ bản các khái niệm về tiếp cận đảm bảo cho NKT sử dụng công trình; Vai trò của tiếp cận đảm bảo cho NKT sử dụng công trình trong XH hiện nay; Các yêu cầu trong tiếp cận đảm bảo cho NKT sử dụng công trình; Nguyên tắc tiếp cận đảm bảo cho NKT sử dụng công trình; Giải pháp tiếp cận đảm bảo cho NKT sử dụng công trình. Học phần này giúp cho người học nhận thức được ý</p>	1	9	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nghĩa của thiết kế tiếp cận và vai trò của KTS khi tạo dựng không gian kiến trúc công trình. Kết hợp hài hòa giữa sáng tác kiến trúc với yêu cầu xã hội. Thêm vào đó, học phần cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về lựa chọn các giải pháp tiếp cận đảm bảo cho NKT sử dụng công trình			
75	Kiến trúc Á Đông	<p>Trang bị cho sinh viên ngành kiến trúc các kiến thức lý thuyết về Văn hóa và Kiến trúc Á Đông, nổi bật nhất là Trung Quốc, Nhật Bản, Ấn Độ và các nước Đông Nam Á, góp phần đáp ứng xu hướng hội nhập của khu vực và thế giới nói chung cũng như chuyên ngành kiến trúc nói riêng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận diện, mô tả các đặc trưng kiến trúc Á Đông, và trình bày được nội dung cơ bản của học phần. - Phân biệt, so sánh đặc trưng văn hóa và kiến trúc giữa các quốc gia, vùng miền của các nước Á Đông - Vận dụng phân tích đặc trưng công trình tiêu biểu của kiến trúc Á Đông 	2	9	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
76	Kiến trúc đương đại	<p>Cung cấp cho sinh viên ngành Kiến trúc những kiến thức cơ bản và có hệ thống về lịch sử kiến trúc đương đại, được phân loại theo các trào lưu kiến trúc song hành với sự phát triển của xã hội.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu những kiến thức cơ bản về Kiến trúc đương đại <p>Vận dụng kiến thức một cách linh hoạt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng và kết hợp các kiến thức liên quan để đưa ra nhận định xu hướng phát triển của kiến trúc đương đại Việt Nam. 	2	9	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
77	Kiến trúc nhiệt đới	Học phần tự chọn nâng cao của chuyên ngành kiến trúc. Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ sở về kiến trúc thích ứng với môi trường khí hậu nhiệt đới. Học phần này giúp cho người học có thể nắm được các lý thuyết và phương pháp thiết kế nhằm áp dụng vào thực tế xử lý và cải thiện các vấn đề kiến trúc phát sinh trong môi trường nhiệt đới ẩm, đồng thời hướng đến phát triển kiến trúc bền vững. - Hiểu biết về các khái niệm và thuật ngữ của Kiến trúc nhiệt đới - Vận dụng kiến thức một cách linh hoạt	2	9	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
78	Quản lý dự án xây dựng	Sinh viên nắm được kiến thức tổng quan về dự án đầu tư xây dựng; các nội dung pháp luật liên quan đến xây dựng và dự án đầu tư xây dựng Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị;	2	9	Thi Tự luận - Đánh giá quá trình: 30% % Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần: 70 %
79	Kiến trúc xanh	Là học phần tự chọn gồm 1 tín chỉ, được học vào học kỳ 9 của chương trình đào tạo kiến trúc sư. Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản để nhận dạng, nhận thức và thực hành thiết kế công trình kiến trúc theo 5 tiêu chí kiến trúc xanh Việt Nam. - Nhận thức được vị trí và tầm quan trọng của kiến trúc xanh trong phát triển bền vững, vai trò, sứ mệnh của kiến trúc sư	1	9	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>với thiết kế kiến trúc xanh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết và hiểu rõ các vấn đề cần chạm tới và phương thức giải quyết cơ bản của từng vấn đề khi thiết kế công trình kiến trúc theo tiêu chí kiến trúc xanh - Có khả năng phân tích đánh giá và giải quyết được các yếu tố nổi trội theo tình huống cụ thể khi tiếp cận thiết kế một công trình kiến trúc theo tiêu chí kiến trúc xanh 			
80	Lý luận và phê bình kiến trúc	<p>Là học phần tự chọn trong chuyên đề tốt nghiệp, thuộc khối kiến thức chuyên ngành của chương trình đào tạo ngành Kiến trúc, là cơ sở lý thuyết quan trọng để phân tích đánh giá các giá trị của công trình kiến trúc trong thực tế và tương lai. Học phần này trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về phương pháp luận, tổng quan, phân tích và đánh giá các công trình kiến trúc: các khái niệm & thuật ngữ; các hệ thống & tiêu chí phân loại; các nguyên lý chung về các loại hình kiến trúc; các vấn đề / khía cạnh kiến trúc đặc thù; các xu hướng phát triển đương đại. Bên cạnh đó, sinh viên phải củng cố và thành thạo một số kỹ năng làm việc cần thiết (theo định hướng CDIO) để hoàn thành bài tập nghiên cứu kết thúc học phần.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức về các khái niệm, các phương pháp tiếp cận giá trị của các công trình kiến trúc. - Khả năng phân tích và nhận thức giá trị của các CTKT trong thực tế và tương lai. 	1	9	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>
81	Kinh tế xây dựng	Biểu 18C1	2	9	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	1				
82	Đồ án tốt nghiệp	<p>Học phần cuối cùng trong chương trình đào tạo ngành Kiến trúc, nhằm đánh giá tổng hợp trình độ nhận thức và kỹ năng chuyên môn của sinh viên, làm cơ sở để công nhận tốt nghiệp và cấp bằng KTS. Sinh viên phải vận dụng được các kiến thức đã lĩnh hội và các kỹ năng đã được rèn luyện trong chương trình đào tạo để xác định đối tượng - nội dung nghiên cứu, phân tích đánh giá địa điểm, xây dựng NVTK à đề xuất ý tưởng sáng tạo và cụ thể hóa thành các giải pháp thiết kế công trình.</p> <p>Sinh viên phải làm việc độc lập, chủ động, tuân thủ quy trình thiết kế kiến trúc gồm các bước: Phân tích địa điểm - Xây dựng NVTK - Đề xuất ý tưởng - Triển khai các giải pháp - Thực hiện hồ sơ thiết kế - Bảo vệ đồ án. Dạng đề tài của ĐATN có thể là kiến trúc các công trình dân dụng & công nghiệp, thiết kế cải tạo / bảo tồn, nghiên cứu lý thuyết, nghiên cứu ứng dụng / triển khai,.. đáp ứng các yêu cầu thực tiễn và phù hợp với chuyên ngành. Đối tượng, quy mô, phương thức thực hiện (độc lập / theo nhóm) được xác định trên cơ sở nguyện vọng của SV và ý kiến GVHD, đảm bảo khả năng thực hiện trong 16 tuần làm việc.</p> <p>Kết thúc học phần này, SV có được nhận thức & tư duy hoàn thiện; có khả năng vận dụng sáng tạo phương pháp luận thiết kế kiến trúc & phương pháp tiếp cận tổng hợp trong công việc thực tế; đồng thời thành thạo các kỹ năng nghề nghiệp</p>	12	10	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cần thiết.			
II	Ngành Kiến trúc cảnh quan. Khóa 2020; 2021				
1	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
2	Nhập môn Quy hoạch xây dựng	<p>Vai trò: Môn học quy hoạch xây dựng nhập Môn có Vai trò quan trọng đối với sinh viên trong nghiên cứu lập quy hoạch xây dựng.</p> <p>Vị trí Môn học : Trước khi bước vào lý thuyết quy hoạch xây dựng và đồ án quy hoạch.</p> <p>Kiến thức sẽ trang bị cho sinh viên : Giúp sinh viên nắm được các khái niệm chung, thuật ngữ cơ bản về quy hoạch xây dựng, mục tiêu, nhiệm vụ, hồ sơ bản vẽ của quy hoạch xây dựng.</p> <p>Quan hệ với các học phần khác trong chương trình đào tạo : Là cơ sở bước vào học các Môn học lý thuyết quy hoạch xây dựng, đồ án quy hoạch và các Môn học liên quan về quy hoạch xây dựng.</p>	3	1	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 2/10</p> <p>Bài thi kết thúc học phần: 8/10</p>
3	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
4	Hình học họa hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
5	Cơ sở kiến trúc	<p>Nhớ các kiến thức, nguyên lý chung về cảm nhận thị giác, hình thức ngôn ngữ và các yếu tố tạo hình kiến trúc.</p> <p>- Hiểu về cấu trúc chủ yếu trong các công trình kiến trúc, các hình thái và yếu tố ảnh hưởng tới không gian kiến trúc.</p>	3	1	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng các phương pháp, nguyên tắc cơ bản trong tạo hình kiến trúc. - Vận dụng kiến thức hoàn thiện các bản vẽ theo hệ thống bài tập. - Tạo lập một/ tổ hợp hình khối không gian kiến trúc thỏa mãn các yêu cầu và điều kiện dữ liệu đầu vào cùng các lý giải cho sản phẩm, hoàn thành bài tập tổng hợp kết thúc môn học. 			
6	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
7	Hình học hoạ hình	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được cách biểu diễn trên hình chiếu phối cảnh - Nắm được phương pháp vẽ phối cảnh - Xác định được bóng phối cảnh và bóng thẳng góc - Hoàn thiện các kỹ năng về thiết lập bản vẽ cũng như giao tiếp liên ngành. - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thiết kế kiến trúc, xây dựng. 	2	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 20% (bao gồm ý thức tập luyện và điểm danh trên lớp) - Bài thi kết thúc học phần: 80%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi tự luận
8	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
9	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Kỹ năng thuyết trình	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp những kiến thức nền tảng cơ bản về kỹ năng thuyết trình và khả năng tiếp cận với ngành học - Cung cấp những kiến thức về tư duy logic, phương pháp khoa học trong thuyết trình - Hiểu rõ mối liên hệ và sự ảnh hưởng của kỹ năng thuyết trình với chuyên ngành đào tạo. 	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 8/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Giúp sinh viên có kỹ năng lập luận; kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng quản lý và lãnh đạo; kỹ năng giao tiếp; kỹ năng và thái độ làm việc chuyên nghiệp thông qua khả năng thuyết trình trước đám đông, biết quản lý và phân công nhiệm vụ cũng như xử lý các xung đột xảy ra trong nhóm.			
11	Phương pháp thể hiện quy hoạch	Môn học phương pháp thể hiện kiến trúc & quy hoạch trang bị những kiến thức cơ bản về khả năng thể hiện các bản vẽ hồ sơ kiến trúc & quy hoạch. Môn học này được xem như là một trong hai phần quan trọng nhất của chương trình học cơ sở kiến trúc & quy hoạch . Thông qua môn học này, những người đã học tập và hành nghề thiết kế kiến trúc & quy hoạch sẽ không còn lúng túng, bỡ ngỡ trong việc thể hiện phương án sáng tạo của mình. Phương pháp thể hiện kiến trúc & quy hoạch là một môn học mang tính thực hành, không nặng về lý thuyết, nhằm thuần luyện tay nghề thể hiện sự sáng tạo về hình khối, không gian, màu sắc, đường nét.	3	2	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài tập kết thúc học phần: 8/10
12	Cấu tạo kiến trúc 1	Nắm bắt các bộ phận cấu tạo cơ bản của công trình kiến trúc. Hiểu được sự liên kết giữa các bộ phận của công trình kiến trúc. Vận dụng các kiến thức cơ bản theo đúng yêu cầu của chương trình khung thuộc chuyên ngành đào tạo. Hiểu một số nguyên tắc thể hiện bản vẽ cấu tạo kiến trúc. Biết đọc bản vẽ của các kiến trúc sư.	2	2	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Biết nguyên lý cấu tạo cơ bản của công trình kiến trúc. Tìm hiểu một số vật liệu cơ bản trong công trình kiến trúc			
13	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
14	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
15	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
16	Mĩ thuật 1	Trang bị cho sinh viên ngành kiến trúc các kiến thức về tư duy hình họa, chất liệu vẽ bút sắt, mực nho và thẩm mỹ tạo hình. - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình.	2	2	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
17	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
18	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
19	Lịch sử kiến trúc 2	Cung cấp cho sinh viên ngành Kiến trúc những kiến thức cơ bản và có hệ thống về lịch sử kiến trúc Việt Nam, được phân kỳ theo giai đoạn song hành với lịch sử phát triển của đất nước.	2	3	Đánh giá quá trình: 20% Bài thi kết thúc học phần: 80%
20	Lý thuyết thiết kế kiến trúc nhà ở		2	3	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
21	Trang trí công trình		2	3	
22	Kết cấu và xây dựng 2	<p>Trang bị cho người học những khái niệm cơ bản, yêu cầu thiết kế, giải pháp kết cấu, ưu nhược điểm, phạm vi áp dụng về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cơ học công trình, - Vật liệu dùng trong kết cấu xây dựng, - Các cấu kiện cơ bản như dầm, cột, bản sàn, - Các hệ chịu lực như: hệ sàn BTCT, khung, vách, lõi, móng, cầu thang, bể chứa, tường chắn. 	2	3	<p>Thi Tự luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (25%), Tham gia ý kiến (25%), Chất lượng 01 bài tập về nhà (50%) - Bài thi kết thúc học phần: 70%
23	Tham quan	<p>Tham quan là học phần được thực hiện trong khoảng 1 tuần tại một địa điểm cụ thể trong thực tế, được nghiên cứu, tìm hiểu về các vấn đề về Quy hoạch, Kiến trúc, Bảo tồn di sản. TKĐT các không gian cũng như các vấn đề của Kiến trúc cảnh quan tại khu vực nghiên cứu trong thực tiễn.</p> <p>Cung cấp cho sinh viên phương pháp thu thập dữ liệu thực địa, phát hiện vấn đề nghiên cứu và xây dựng báo cáo thu hoạch trong khoảng thời gian ngắn.</p>	1	3	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 3/10</p> <p>Báo cáo kết thúc học phần: 7/10</p>
24	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
25	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
26	Mỹ thuật 2	Trang bị cho sinh viên ngành kiến trúc các kiến thức về tư duy hình họa, chất liệu vẽ bút sắt, mực nho và thẩm mỹ tạo hình.	2	3	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về màu sắc - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy màu sắc 			
27	Vật lý kiến trúc	<ul style="list-style-type: none"> - Các kiến thức về các giải pháp kiến trúc thích ứng với điều kiện khí hậu và môi trường. - Các khái niệm, nguyên tắc, tiêu chí cơ bản của phát triển bền vững và những mục tiêu thiết kế công trình tiết kiệm năng lượng ở Việt Nam. - Phân tích các dữ liệu về điều kiện khí hậu và môi trường. - Phân loại và xây dựng các phương pháp thiết kế kiến trúc thích ứng với điều kiện khí hậu và môi trường trong công trình (cách nhiệt, che nắng, thông gió, âm học, chiếu sáng kiến trúc, ...). 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% (trong đó chuyên cần, bài tập...) - Bài thi kết thúc học phần: 80%
28	Điêu khắc		2	3	
29	Nghệ thuật ảnh		2	3	
30	Thiết kế kiến trúc 1	Là học phần thực hành chuyên ngành đầu tiên ở học kỳ 2 năm thứ I. Sinh viên vận dụng các kiến thức cơ sở đã học để thiết kế một công trình kiến trúc nhỏ có tạo hình đẹp và không gian sử dụng hợp lý, đáp ứng các chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản.	2	3	<ul style="list-style-type: none"> Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%
31	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
32	Bản đồ và hệ thống thông tin địa lý	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về bản đồ và hệ thống thông tin địa lý (GIS). - Hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách xây dựng, truy vấn 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 40% - Bài thi kết thúc học phần: 60% Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa hình trong GIS phục vụ công tác chuyên môn. - Biết vận dụng GIS phục vụ công tác chuyên môn - Biết cách thu thập, tổng hợp, quản lý cơ sở dữ liệu GIS để giải quyết được các bài toán chuyên môn trong môi trường GIS. - Ứng dụng các bài toán phân tích trong môi trường GIS phục vụ chuyên môn và các bài toán liên kết đa ngành. 			
33	Tin học ứng dụng		2	4	
34	Lý thuyết quy hoạch đô thị 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những nguyên tắc, lý luận và quan điểm lập quy hoạch đô thị, những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian đô thị. Bên cạnh đó, học phần giúp cho người học nắm các kỹ năng phân tích, dự báo, tính toán, xác định các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong quy hoạch đô thị.	2	4	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 2/10</p> <p>Bài thi kết thúc học phần: 8/10</p>
35	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết về hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong đô thị: Hệ thống giao thông đô thị, cao độ nền xây dựng đô thị, hệ thống cấp thoát nước, cấp điện.... - Có khả năng đọc hiểu các bản đồ quy hoạch hạ tầng kỹ thuật đô thị, nắm được nội dung, thành phần các hạng mục hạ tầng kỹ thuật đô thị phục vụ công tác chuyên ngành quản lý xây dựng. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 80 %
36	Lý thuyết kiến trúc công trình	Học phần này cần trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về kiến trúc các loại hình CTCC: các khái niệm & thuật	2	4	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	công cộng	ngữ; các hệ thống & tiêu chí phân loại; các nguyên lý chung về loại hình; các vấn đề / khía cạnh kiến trúc đặc thù; các xu hướng phát triển đương đại. Bên cạnh đó, sinh viên phải củng cố và thành thạo một số kỹ năng làm việc cần thiết (theo định hướng CDIO) để hoàn thành bài tập nghiên cứu kết thúc học phần			
37	Thiết kế nhanh 1	Giúp sinh viên phát triển phương pháp tư duy, xây dựng ý tưởng thiết kế trong thời gian ngắn. Thông qua đề án thiết kế nhanh, sinh viên nắm được: + Quy trình thiết kế nhanh. + Phát triển khả năng tư duy nhanh, sáng tạo trong thời gian ngắn. + Vận dụng những kiến thức cơ sở đã học diễn đạt ý tưởng sáng tác và thể hiện các bản vẽ.	1	4	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
38	Lịch sử phát triển đô thị	Mỗi một đô thị ra đời, phát triển hay lụi tàn đều có sự liên quan mật thiết với những đổi thay của xã hội. Hay nói cách khác đô thị phản ánh rõ nét nhất, tổng hợp nhất quá trình và trình độ phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, nghệ thuật của mỗi dân tộc, mỗi quốc gia và khu vực trên thế giới. Việc tìm hiểu, nghiên cứu về lịch sử và phát triển đô thị giúp cho sinh viên hiểu được hình thái, cấu trúc cũng như quy luật vận động phát triển của đô thị để từ đó có thể vận dụng những kiến thức học được phục vụ cho các môn học khác như: các đề án Quy hoạch, đề án Thiết kế đô thị cũng như môn học về Bảo tồn di sản... Học phần này đặc biệt chú trọng tới các	2	4	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 8/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		kỹ năng theo định hướng CDIO.			
39	Nghệ thuật chiếu sáng đô thị	Môn học này giới thiệu những khái niệm cơ bản về ánh sáng tự nhiên, ánh sáng nhân tạo; khả năng và đặc trưng biểu cảm của các loại nguồn sáng cũng như các đại lượng đo lường của ánh sáng. Môn học cũng nhấn mạnh ý nghĩa và tầm quan trọng của chiếu sáng nghệ thuật và phân tích rõ các yếu tố ảnh hưởng đến chiếu sáng nghệ thuật; đặc điểm thụ cảm thị giác cũng như các nhu cầu thị giác. Đồng thời, môn học cũng xây dựng các nguyên tắc và yêu cầu chức năng chiếu sáng nghệ thuật, nghiên cứu phù hợp với sự phân loại, lựa chọn chiếu sáng nghệ thuật theo điều kiện thực tế tại Việt Nam.	2	4	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
40	Thiết kế Kiến trúc 2	Là học phần thực hành thiết kế các loại nhà ở thấp tầng quy mô nhỏ thường gặp trong cuộc sống. Sinh viên cần vận dụng kiến thức đã học để thiết kế ngôi nhà có cấu trúc không gian hợp lý, tạo hình đẹp, đáp ứng các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, phù hợp với điều kiện tự nhiên và XH Việt Nam. Qua việc tiếp cận với loại hình kiến trúc thông dụng và tương đối đơn giản, sinh viên được trải nghiệm những vấn đề về tạo dựng cấu trúc không gian ở, về quan hệ giữa các nhu cầu sinh hoạt cụ thể và các yếu tố giới hạn không gian; nắm vững cơ cấu, chức năng, nguyên tắc tổ chức / bố trí, các yêu cầu về kỹ thuật và mỹ thuật trong nhà ở nhỏ. Làm quen và tiếp cận với phương pháp luận thiết kế kiến trúc, bước đầu biết phân tích đánh giá các mối liên hệ giữa	2	4	Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		kiến trúc với môi trường xung quanh (điều kiện tự nhiên, xã hội, yếu tố quy hoạch,..) để xác định nhiệm vụ thiết kế. Nắm được trình tự thực hiện một đồ án kiến trúc từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp, từ tổng thể đến chi tiết. Thực hiện quy trình thiết kế gồm các bước: Nghiên cứu địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp.			
41	Lập quy hoạch 6 - Quy hoạch chung đô thị	Vận dụng kiến thức lý thuyết đã được trang bị để thực hành lập quy hoạch chung một đô thị có quy mô trung bình (đô thị loại III, IV), bao gồm: Phân tích, đánh giá tổng hợp điều kiện tự nhiên, hiện trạng; Luận chứng xác định các tiền đề phát triển đô thị; Định hướng phát triển không gian đô thị và các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội trong giai đoạn 15 - 20 năm; Quy hoạch sử dụng đất đô thị theo các giai đoạn quy hoạch; Khung thiết kế đô thị tổng thể;	3	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
42	Lập quy hoạch 2 - Quy hoạch đơn vị ở cơ sở	Sinh viên bước đầu biết cách tổ chức một nhóm ở, tạo lập mối quan hệ gắn bó thống nhất giữa các công trình với các khu chức năng trong tổng thể quy hoạch; Phân chia và quy định mục đích sử dụng đất, các chỉ tiêu của các ô đất trong nhóm ở; Nghiên cứu tổ chức không gian kiến trúc và cảnh quan nhóm ở: có tính thẩm mỹ, sáng tạo, hài hòa và mang bản sắc đặc trưng của khu vực; Khuyến khích sinh viên tham khảo các quan điểm, xu thế phát triển xã hội, liên quan đến tổ chức nhóm ở, sự thay đổi trong mối quan hệ xã hội, môi trường, các xu thế xây dựng	2	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		công trình thân thiện môi trường, công trình xanh, không gian mở, vườn hoa, cây xanh...			
43	Thiết kế nhanh 2	Nhiệm vụ của sinh viên là trong một khoảng thời gian có hạn, sinh viên phải đọc và hiểu nhiệm vụ thiết kế quy hoạch một công viên, vườn hoa trên một khu đất cho sẵn, từ đó đề xuất ý tưởng quy hoạch và thể hiện các nội dung thiết kế trên bản vẽ.	1	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
44	Sinh thái cảnh quan	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu các thuật ngữ và lý thuyết cơ bản về sinh thái cảnh quan. - Các yếu tố cảnh quan và hiệu ứng sinh thái của từng yếu tố. - Các loại hình cảnh quan, vận dụng các nguyên lý kiến trúc sinh thái cảnh quan. - Vận dụng kiến thức sinh thái cảnh quan với định hướng quy hoạch và kiến trúc phát triển bền vững. - Phân tích các dữ liệu để đánh giá đặc điểm sinh thái cảnh quan của khu vực và dự báo sự biến đổi cảnh quan trong tương lai, đề xuất các biện pháp để giảm thiểu những tác động đến sinh thái khu vực và khiến cho khu vực trở nên bền vững hơn. 	3	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Báo cáo thuyết trình nhóm: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
45	Lý thuyết quy hoạch nông thôn	Quy hoạch xây dựng điểm dân cư nông thôn là một môn học hết sức cần thiết cho sinh viên, đặc biệt là sinh viên chuyên ngành Quy hoạch vùng và Đô thị; Kiến trúc cảnh quan. Các điểm dân cư nông thôn phát triển đều có sự liên quan mật thiết với những đổi thay của xã hội và các đô thị. Hay nói cách khác nông thôn phản ánh rõ nét nhất, tổng hợp nhất quá	2	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Thuyết trình & tham gia thảo luận trên lớp: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trình và trình độ phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, nghệ thuật của đất Nước. Việc tìm hiểu, nghiên cứu quy hoạch điểm dân cư nông thôn giúp cho sinh viên ngành quy hoạch vùng và đô thị các kiến thức lý thuyết và thực hành về nông thôn và quy hoạch nông thôn, cũng như quan hệ giữa đô thị và nông thôn để đạt được khả năng quy hoạch một điểm dân cư nông thôn thực tiễn. Đặc biệt chú trọng tới các kỹ năng theo định hướng CDIO			
46	Địa lý tự nhiên và phân tích lãnh thổ	Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về địa lý tự nhiên, qua đó phục vụ cho công tác quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch vùng, quy hoạch đô thị, nông thôn, khai thác đất đai nhằm phát triển sản xuất, kinh tế, xã hội, tổ chức dân cư và bảo vệ môi trường sinh thái.	2	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
47	Phương pháp thể hiện kiến trúc cảnh quan	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về phương pháp và kỹ năng thể hiện các bản vẽ cảm quan; phân tích hiện trạng cảnh quan. Có các phương pháp, kỹ năng và khả năng thể hiện phối cảnh khối (blok diagram) và mô hình cảm quan (maquette sensible).	2	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập thực hành: 3/10 Bài tập kết thúc học phần: 5/10
48	Thực vật đô thị	Môn học này trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về thực vật, thực vật đô thị, cây xanh đô thị, hệ thống cây xanh đô thị; nội dung, phương pháp luận nghiên cứu và các kỹ năng cơ bản lựa chọn chủng loại cây xanh đô thị, từ đó vận dụng vào trong các giải pháp thiết kế cảnh quan cũng như quy hoạch hệ thống cây xanh đô thị. Kết quả là sinh viên có	2	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thể tự nghiên cứu, đưa ra được các đề xuất lựa chọn chủng loại cây xanh đô thị, áp dụng trong thiết kế cảnh quan, thiết kế đô thị cũng như quy hoạch hệ thống cây xanh trong các khu chức năng đô thị.			
49	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	6	Biểu 18C1
50	Sinh thái và quy hoạch môi trường	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức có tính chất tổng hợp, trực quan nhằm nắm được mối quan hệ mật thiết giữa quy hoạch và bảo vệ môi trường phải tuân thủ theo các quy định của pháp luật hiện hành; sau khi học xong học phần sinh viên sẽ biết lựa chọn một cách khoa học các giải pháp, phương án quy hoạch môi trường, quy hoạch quản lý chất thải rắn và vệ sinh môi trường hài hòa, đồng bộ với quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật vùng và đô thị đô thị, phù hợp với các mục tiêu chiến lược quốc gia cũng như hệ thống văn phạm quy phạm pháp lý về quy hoạch vùng và đô thị nhằm đảm bảo cảnh quan sinh thái môi trường bền vững; Bên cạnh đó, học phần cũng đáp ứng việc thực hiện kỹ thuật đánh giá môi trường chiến lược cho các đề án quy hoạch, dự báo rủi ro, giảm thiểu tác động, xây dựng kế hoạch quản trắc/quản lý môi trường và tham vấn cộng đồng cần thiết đáp ứng mục tiêu phát triển bền vững và thích ứng biến đổi khí hậu	2	6	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 8/10
51	Lý thuyết thiết kế cảnh quan 1	CONTIF- Các kiến thức cơ bản về nguồn gốc, sự hình thành và phát triển của khái niệm cảnh quan, kiến trúc cảnh quan.	2	6	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - kiến thức về sự hình thành và phát triển của chuyên ngành kiến trúc cảnh quan trên thế giới và Việt nam qua Các thời kỳ. - Những lý luận và Các quan điểm thiết kế kiến trúc cảnh quan qua Các giai đoạn lịch sử trên thế giới và Việt Nam. 			Bài thi kết thúc học phần: 8/10
52	Lý thuyết thiết kế cảnh quan 2	<p>Sự hình thái, quy mô, hình thức bố cục không gian kiến trúc cảnh quan trong một quần thể công trình, một khu chức năng hay toàn đô thị trên Thế giới và Việt Nam trong thời kỳ đương đại.</p> <p>Tri thức về các xu hướng kiến trúc cảnh quan đương đại. Có các kỹ năng và khả năng lồng ghép các kiến thức kiến trúc cảnh quan như sinh thái môi trường, khoa học đất, các cơ sở của kiến trúc cảnh quan, nghệ thuật bố cục kiến trúc...trong nghiên cứu và thể hiện đồ án, viết thuyết minh, trình bày báo cáo, ý tưởng, giải pháp đề xuất định hướng thiết kế kiến trúc cảnh quan.</p>	2	6	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 2/10</p> <p>Bài thi kết thúc học phần: 8/10</p>
53	Vật liệu cảnh quan và Thiết kế đô thị	Học phần này trang bị cho sinh viên các khái niệm, kiến thức về vật liệu cơ bản, các xu hướng sử dụng vật liệu, khai thác ứng dụng chất cảm của vật liệu trong thiết kế cảnh quan và Thiết kế đô thị. Sinh viên hiểu được phân loại vật liệu, có những quan điểm thiết kế, chủ động lựa chọn vật liệu thiết kế sử dụng trong thiết kế cảnh quan và thiết kế đô thị trong các không gian nghiên cứu.	2	6	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 5/10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 <p>Bài thi kết thúc học phần: 5/10</p>
54	Lịch sử cảnh quan	Trang bị cho sinh viên kiến thức về nguồn gốc và sự hình thành của khái niệm cảnh quan, lịch sử phát triển ngành kiến	2	6	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 2/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trúc cảnh quan trên thế giới và tại Việt Nam. Giới thiệu bối cảnh và các xu hướng phát triển kiến trúc cảnh quan đương đại.			Bài thi kết thúc học phần: 8/10
55	Kỹ thuật thi công cảnh quan		2	6	
56	Thiết kế cảnh quan 1 - TKCQ Vườn hoa, công viên	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức về phân tích, khảo sát hiện trạng, tham khảo ý kiến cộng đồng trong quá trình làm quy hoạch, Kiến trúc cảnh quan. - Bước đầu làm quen với dạng đồ án môn học mang đậm tính thực tiễn. Sau khi hoàn thành đồ án, sinh viên phải có các kỹ năng phân tích, phát hiện vấn đề, kiến thức cụ thể về cấu tạo, sử dụng vật liệu, sử dụng các yếu tố sống (như động – thực vật), sử dụng các yếu tố tự nhiên (như địa hình, mặt nước), hài hòa với yếu tố con người, hay các yếu tố trừu tượng khác (như điều kiện thời tiết và ánh sáng) trong thiết kế cảnh quan 	3	6	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
57	Mĩ học	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về Thẩm mỹ, ý thức, thái độ của con người trong đời sống Thẩm mỹ cũng như những kiến thức về Nghệ thuật.	2	7	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
58	Tiếng Pháp chuyên ngành	Biểu 18C1	2	7	Biểu 18C1
59	Kinh tế xây dựng 1	Biểu 18C1	2	7	Biểu 18C1
60	Tiếng Anh chuyên ngành	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng chung về từ vựng, cấu trúc và chức năng ngữ pháp cần thiết liên quan	2	7	a) Hình thức đánh giá học phần: Thi viết tập trung .

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đến lĩnh vực Kiến trúc công trình. - Khả năng đọc và dịch tài liệu liên quan đến chuyên ngành kiến trúc, biết cách biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức liên quan đến ngành kiến trúc.			- Điểm kết thúc học phần: 10 + Đánh giá quá trình: 20% + Bài thi kết thúc học phần: 80% b) Hình thức khác: Thuyết trình - Điểm kết thúc học phần: 10 + Đánh giá quá trình: 20% + Bài thi thuyết trình: 80%
61	Bảo tồn di sản		2	7	
62	Lý thuyết thiết kế đô thị 1	Học phần này trang bị cho sinh viên các khái niệm, kiến thức cơ bản, các xu hướng lý luận cũng như các phương pháp nghiên cứu, thực hiện các loại hình đồ án Thiết kế đô thị. Sinh viên hiểu được các bước tổng quan lập TKĐT, làm quen với quy trình, các nội dung của các đồ án thiết kế đô thị, các khía cạnh và nhân tố nghiên cứu của TKĐT để có thể vận dụng trong đồ án thiết kế các không gian nghiên cứu như: tuyến phố đi bộ, quảng trường, không gian xanh: công viên, vườn hoa; trục đường, các khu vực đặc thù v.v... Bên cạnh đó, sinh viên sẽ có những quan điểm thiết kế chủ động sao cho phù hợp với điều kiện tự nhiên, hài hòa với cảnh quan thiên nhiên và nhân tạo, tận dụng tối đa các điều kiện thuận lợi sẵn có, chú trọng bảo vệ các di sản đô thị, gìn giữ và khai thác bản sắc, các giá trị văn hóa, lịch sử... đặc trưng và đặc biệt nghiên cứu các giải pháp thân thiện, bảo vệ môi trường, hướng tới sự phát triển bền vững	2	7	Đánh giá quá trình: 50% - Dự lớp = 20% - Bài tập số 1 = 15% - Bài tập số 2 = 15% Bài thi kết thúc học phần: 50%
63	Tư tưởng Hồ Chí	Biểu 18C1	2	7	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Minh				
64	Kinh tế đô thị		2	7	
65	Thiết kế cảnh quan 2 - TKCQ Khu chuyên dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng những kiến thức đã được học của môn Lý thuyết Kiến trúc cảnh quan ứng dụng cho một đề án cụ thể. - Hiểu được quy trình thực hiện một đề án Kiến trúc cảnh quan riêng biệt. - Nắm được các bước thực hiện một đề án Kiến trúc cảnh quan. 	4	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Đánh giá các bản vẽ thiết kế: 70%
66	Xã hội học	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức nhân sinh quan, thế giới quan - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất. 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
67	Văn hóa Việt Nam.	<ul style="list-style-type: none"> - Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về văn hóa Truyền thống của Việt Nam nói chung và văn hóa của một số tộc người ở Việt Nam nói riêng - Môn học cũng trang bị cho sinh viên thấy được những đặc trưng của các vùng văn hóa ở Việt Nam. 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
68	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	8	Biểu 18C1
69	Địa lý kinh tế và địa lý dân cư	Môn địa lý kinh tế và dân cư là môn cơ sở quan trọng cho môn học quy hoạch Vùng, nghiên cứu về không gian lãnh	2	8	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>thổ, nơi diễn ra các hoạt động kinh tế - xã hội của con người. Địa lý kinh tế và dân cư trang bị cho sinh viên những kiến thức về tổ chức lao động lãnh thổ (phát triển kinh tế với các ngành sản xuất, gia tăng dân số, cơ cấu dân số, di dân, đô thị hoá, nguồn lao động...); giúp sinh viên nắm bắt được sự biến đổi mang tính quy luật của chúng. Đây là một trong những cơ sở dữ liệu quan trọng nhằm đề ra các dự báo, các phương án quy hoạch phát triển kinh tế gắn liền với tổ chức các điểm dân cư cho hợp lý.</p> <p>Môn địa lý kinh tế và dân cư cung cấp các kiến thức về phương thức cải tạo điều kiện tự nhiên phục vụ sản xuất, đời sống của con người. Từ đó, sinh viên hiểu biết sâu sắc về tổ chức và phân công sản xuất lãnh thổ gắn liền với phân bố dân cư trên các vùng lãnh thổ, giúp sinh viên có đầy đủ các kiến thức để nghiên cứu lý thuyết Quy hoạch Vùng và thực hiện các đồ án chuyên ngành.</p>			<p>- Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10</p>
70	Thiết kế cảnh quan 6 - Thiết kế cảnh quan trên thực địa	<p>- Vận dụng những kiến thức đã được học của môn Lý thuyết Kiến trúc cảnh quan ứng dụng cho một đồ án cụ thể. - Hiểu được quy trình thực hiện một đồ án Kiến trúc cảnh quan riêng biệt. - Nắm được phương pháp thu thập dữ liệu thực địa, phát hiện vấn đề nghiên cứu và xây dựng nhiệm vụ thiết kế trong khoảng thời gian ngắn</p>	3	8	<p>Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10</p>
71	Kiến trúc xanh	Kiến trúc xanh là học phần tự chọn. Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản để nhận dạng, nhận	2	8	Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thức và thực hành thiết kế công trình kiến trúc theo 5 tiêu chí kiến trúc xanh Việt Nam.			Sinh viên phải tự chia nhóm 3-4 SV/1 nhóm và áp dụng các lý thuyết học được trên lớp để thực hiện nghiên cứu, thiết kế tích hợp thử nghiệm một công trình thực tế.
72	Kiến trúc nhiệt đới	Kiến trúc nhiệt đới là học phần tự chọn nâng cao. Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ sở về kiến trúc thích ứng với môi trường khí hậu nhiệt đới. Học phần này giúp cho người học có thể nắm được các lý thuyết và phương pháp thiết kế nhằm áp dụng vào thực tế xử lý và cải thiện các vấn đề kiến trúc phát sinh trong môi trường nhiệt đới ẩm, đồng thời hướng đến phát triển kiến trúc bền vững.	2	8	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 8/10
73	Kiến trúc sinh thái		2	8	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 8/10
74	Thiết kế cảnh quan 3 - TKCQ Khu vực di sản	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng những kiến thức đã được học của môn Lý thuyết Kiến trúc cảnh quan ứng dụng cho một đồ án cụ thể. - Đồ án nghiên cứu về các vấn đề về Kiến trúc cảnh quan xoay quanh một (hoặc một vài) công trình di sản, mối quan hệ và vai trò của di sản trong đô thị đương đại. <p>Thông qua nghiên cứu khảo sát thực địa, đồ án đề xuất các phương án thiết kế Kiến trúc, Quy hoạch cảnh quan nhằm bảo tồn và phát huy giá trị di sản khu vực</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các bước thực hiện một đồ án Kiến trúc cảnh quan. 	4	8	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
75	Thiết kế cảnh quan 4 - TKCQ Nông thôn	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng những kiến thức đã được học của môn Lý thuyết Kiến trúc cảnh quan ứng dụng cho một đồ án cụ thể. - Đồ án nghiên cứu Kiến trúc cảnh quan nông thôn từng vùng miền, mối quan hệ và vai trò của cảnh quan nông thôn trong cảnh quan đương đại. - Nắm được các bước thực hiện một đồ án Kiến trúc cảnh quan. 	4	8	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
76	Thiết kế cảnh quan 5 - Thiết kế cảnh quan đô thị	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng những kiến thức đã được học của môn Lý thuyết Kiến trúc cảnh quan ứng dụng cho một đồ án cụ thể. - Đồ án nghiên cứu: sự thay đổi của Kiến trúc cảnh quan đô thị đương đại và vai trò của cảnh quan đô thị đương đại. - Nắm được các bước thực hiện một đồ án Kiến trúc cảnh quan. 	4	9	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
77	Chuyên đề tốt nghiệp	Môn học là môn học thuộc khối kiến thức chuyên ngành, được giảng dạy cho sinh viên năm thứ 5 chuyên ngành KTCQ về: <ul style="list-style-type: none"> + Các hoạt động thực tiễn của công tác Quy hoạch và Kiến trúc cảnh quan trong và ngoài nước. + Các kiến thức chuyên biệt về Kiến trúc cảnh quan + Định hướng và giúp sinh viên lựa chọn thể loại và đề tài cho đồ án tốt nghiệp. 	2	9	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá báo cáo tiểu luận: 7/10
78	Thực tập tốt nghiệp	Sinh viên đến các đơn vị thực tập, tiếp cận với các dự án thực tế, tìm hiểu và thực hành cách lập đồ án thiết kế kiến trúc cảnh quan thực tế và làm quen với phong cách làm việc. Định hướng lựa chọn thể loại và đề tài cho đồ án tốt nghiệp.	2	9	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá báo cáo thực tập: 7/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
79	Đồ án tốt nghiệp	Củng cố, vận dụng các kiến thức chuyên môn đã học. Cung cấp kiến thức và phương pháp tiếp cận, nghiên cứu, phân tích và xây dựng phương án ứng xử với cảnh quan đô thị trong bối cảnh chung của cảnh quan đương đại.	12	10	Đánh giá bằng điểm quá trình thực hiện đồ án. Điểm do giáo viên hướng dẫn đánh giá Điểm do các thành viên trong Hội đồng TN chấm & tính trung bình
III	Ngành Quy hoạch vùng và đô thị. Khóa 2020; 2021				
1	Nhập môn Quy hoạch xây dựng	Vai trò: Môn học quy hoạch xây dựng nhập Môn có Vai trò quan trọng đối với sinh viên trong nghiên cứu lập quy hoạch xây dựng. Vị trí Môn học : Trước khi bước vào lý thuyết quy hoạch xây dựng và đồ án quy hoạch. Kiến thức sẽ trang bị cho sinh viên : Giúp sinh viên nắm được các khái niệm chung, thuật ngữ cơ bản về quy hoạch xây dựng, mục tiêu, nhiệm vụ, hồ sơ bản vẽ của quy hoạch xây dựng. Quan hệ với các học phần khác trong chương trình đào tạo : Là cơ sở bước vào học các Môn học lý thuyết quy hoạch xây dựng, đồ án quy hoạch và các Môn học liên quan về quy hoạch xây dựng.	3	1	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài tập kết thúc học phần: 8/10
2	Mĩ thuật 1	Trang bị cho sinh viên ngành kiến trúc các kiến thức về tư duy hình họa, chất liệu vẽ bút sắt, mực nho và thẩm mỹ tạo hình. - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa	2	1	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình.			
3	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
4	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
5	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
6	Hình học hoạ hình và vẽ kĩ thuật	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
7	Lý thuyết thiết kế kiến trúc nhà ở		2	2	
8	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
9	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Hình học hoạ hình	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được cách biểu diễn trên hình chiếu phối cảnh - Nắm được phương pháp vẽ phối cảnh - Xác định được bóng phối cảnh và bóng thẳng góc - Hoàn thiện các kỹ năng về thiết lập bản vẽ cũng như giao tiếp liên ngành. - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thiết kế kiến trúc, xây dựng. 	2	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 20% (bao gồm ý thức tập luyện và điểm danh trên lớp) - Bài thi kết thúc học phần: 80%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi tự luận
11	Kỹ năng thuyết trình	- Cung cấp những kiến thức nền tảng cơ bản về kỹ năng thuyết trình và khả năng tiếp cận với ngành học	1	2	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp những kiến thức về tư duy logic, phương pháp khoa học trong thuyết trình - Hiểu rõ mối liên hệ và sự ảnh hưởng của kỹ năng thuyết trình với chuyên ngành đào tạo. - Giúp sinh viên có kỹ năng lập luận; kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng quản lý và lãnh đạo; kỹ năng giao tiếp; kỹ năng và thái độ làm việc chuyên nghiệp thông qua khả năng thuyết trình trước đám đông, biết quản lý và phân công nhiệm vụ cũng như xử lý các xung đột xảy ra trong nhóm. 			Bài thi kết thúc học phần: 8/10
12	Phương pháp thể hiện quy hoạch	<p>Môn học phương pháp thể hiện kiến trúc & quy hoạch trang bị những kiến thức cơ bản về khả năng thể hiện các bản vẽ hồ sơ kiến trúc & quy hoạch. Môn học này được xem như là một trong hai phần quan trọng nhất của chương trình học cơ sở kiến trúc & quy hoạch .</p> <p>Thông qua môn học này, những người đã học tập và hành nghề thiết kế kiến trúc & quy hoạch sẽ không còn lúng túng, bỡ ngỡ trong việc thể hiện phương án sáng tạo của mình. Phương pháp thể hiện kiến trúc & quy hoạch là một môn học mang tính thực hành, không nặng về lý thuyết, nhằm thuần luyện tay nghề thể hiện sự sáng tạo về hình khối, không gian, màu sắc, đường nét.</p>	3	2	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 2/10</p> <p>Bài tập kết thúc học phần: 8/10</p>
13	Cấu tạo kiến trúc 1	<p>Nắm bắt các bộ phận cấu tạo cơ bản của công trình kiến trúc.</p> <p>Hiểu được sự liên kết giữa các bộ phận của công trình kiến trúc.</p>	2	2	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Vận dụng các kiến thức cơ bản theo đúng yêu cầu của chương trình khung thuộc chuyên ngành đào tạo. Hiểu một số nguyên tắc thể hiện bản vẽ cấu tạo kiến trúc. Biết đọc bản vẽ của các kiến trúc sư. Biết nguyên lý cấu tạo cơ bản của công trình kiến trúc. Tìm hiểu một số vật liệu cơ bản trong công trình kiến trúc			
14	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
15	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
16	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
17	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
18	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
19	Mĩ thuật 2	Trang bị cho sinh viên ngành kiến trúc các kiến thức về tư duy hình họa, chất liệu vẽ bút sắt, mực nho và thẩm mỹ tạo hình. - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về màu sắc - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy màu sắc	2	3	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
20	Tiếng Pháp chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
21	Tiếng Anh chuyên ngành	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng chung về từ vựng, cấu trúc và chức năng ngữ pháp cần thiết liên quan đến lĩnh vực Kiến trúc công trình.	2	3	a) Hình thức đánh giá học phần: Thi viết tập trung . - Điểm kết thúc học phần: 10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Khả năng đọc và dịch tài liệu liên quan đến chuyên ngành kiến trúc, biết cách biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức liên quan đến ngành kiến trúc.			+ Đánh giá quá trình: 20% + Bài thi kết thúc học phần: 80% b) Hình thức khác: Thuyết trình - Điểm kết thúc học phần: 10 + Đánh giá quá trình: 20% + Bài thi thuyết trình: 80%
22	Kết cấu và xây dựng 2	Trang bị cho người học những khái niệm cơ bản, yêu cầu thiết kế, giải pháp kết cấu, ưu nhược điểm, phạm vi áp dụng về: - Cơ học công trình, - Vật liệu dùng trong kết cấu xây dựng, - Các cấu kiện cơ bản như dầm, cột, bản sàn, - Các hệ chịu lực như: hệ sàn BTCT, khung, vách, lõi, móng, cầu thang, bể chứa, tường chắn.	2	3	Thi Tự luận - Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (25%), Tham gia ý kiến (25%), Chất lượng 01 bài tập về nhà (50%) - Bài thi kết thúc học phần: 70%
23	Lý thuyết quy hoạch đô thị 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những nguyên tắc, lý luận và quan điểm lập quy hoạch đô thị, những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian đô thị. Bên cạnh đó, học phần giúp cho người học nắm các kỹ năng phân tích, dự báo, tính toán, xác định các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong quy hoạch đô thị.	2	3	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 8/10
24	Lý thuyết quy hoạch đô thị 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức chuyên sâu về quy hoạch xây dựng đô thị, đô thị hóa và những xu hướng quy hoạch phát triển đô thị đương đại trên thế giới. Bên cạnh đó, học phần giúp người học nắm được về phương thức quy hoạch cải tạo, tái phát triển đô thị.	2	3	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 8/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
25	Tham quan	Tham quan là học phần được thực hiện trong khoảng 1 tuần tại một địa điểm cụ thể trong thực tế, được nghiên cứu, tìm hiểu về các vấn đề về Quy hoạch, Kiến trúc, Bảo tồn di sản. TKĐT các không gian cũng như các vấn đề của Kiến trúc cảnh quan tại khu vực nghiên cứu trong thực tiễn. Cung cấp cho sinh viên phương pháp thu thập dữ liệu thực địa, phát hiện vấn đề nghiên cứu và xây dựng báo cáo thu hoạch trong khoảng thời gian ngắn.	1	3	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá báo cáo kết thúc học phần: 7/10
26	Thiết kế kiến trúc 1	Là học phần thực hành chuyên ngành đầu tiên ở học kỳ 2 năm thứ I. Sinh viên vận dụng các kiến thức cơ sở đã học để thiết kế một công trình kiến trúc nhỏ có tạo hình đẹp và không gian sử dụng hợp lý, đáp ứng các chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản.	2	3	Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%
27	Thiết kế Kiến trúc 2	Là học phần thực hành thiết kế các loại nhà ở thấp tầng quy mô nhỏ thường gặp trong cuộc sống. Sinh viên cần vận dụng kiến thức đã học để thiết kế ngôi nhà có cấu trúc không gian hợp lý, tạo hình đẹp, đáp ứng các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, phù hợp với điều kiện tự nhiên và XH Việt Nam. Qua việc tiếp cận với loại hình kiến trúc thông dụng và tương đối đơn giản, sinh viên được trải nghiệm những vấn đề về tạo dựng cấu trúc không gian ở, về quan hệ giữa các nhu cầu sinh hoạt cụ thể và các yếu tố giới hạn không gian; nắm vững cơ cấu, chức năng, nguyên tắc tổ chức / bố trí, các yêu cầu về kỹ thuật và mỹ thuật trong nhà ở nhỏ. Làm quen và tiếp cận với phương pháp luận thiết kế kiến	2	3	Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trúc, bước đầu biết phân tích đánh giá các mối liên hệ giữa kiến trúc với môi trường xung quanh (điều kiện tự nhiên, xã hội, yếu tố quy hoạch,..) để xác định nhiệm vụ thiết kế. Nắm được trình tự thực hiện một đồ án kiến trúc từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp, từ tổng thể đến chi tiết. Thực hiện quy trình thiết kế gồm các bước: Nghiên cứu địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp.			
28	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
29	Vật lý kiến trúc	<ul style="list-style-type: none"> - Các kiến thức về các giải pháp kiến trúc thích ứng với điều kiện khí hậu và môi trường. - Các khái niệm, nguyên tắc, tiêu chí cơ bản của phát triển bền vững và những mục tiêu thiết kế công trình tiết kiệm năng lượng ở Việt Nam. - Phân tích các dữ liệu về điều kiện khí hậu và môi trường. - Phân loại và xây dựng các phương pháp thiết kế kiến trúc thích ứng với điều kiện khí hậu và môi trường trong công trình (cách nhiệt, che nắng, thông gió, âm học, chiếu sáng kiến trúc, ...). 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% (trong đó chuyên cần, bài tập...) - Bài thi kết thúc học phần: 80%
30	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
31	Lý thuyết kiến trúc công trình công cộng	Học phần này cần trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về kiến trúc các loại hình CTCC: các khái niệm & thuật ngữ; các hệ thống & tiêu chí phân loại; các nguyên lý chung về loại hình; các vấn đề / khía cạnh kiến trúc đặc thù; các xu hướng phát triển đương đại. Bên cạnh đó, sinh viên phải củng cố và thành thạo một số kỹ năng làm việc cần thiết	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		(theo định hướng CDIO) để hoàn thành bài tập nghiên cứu kết thúc học phần			
32	Lý thuyết thiết kế cảnh quan 1	<p>Giới thiệu kiến thức tổng quan về sự hình thành và phát triển kiến trúc cảnh quan. Tìm hiểu về nhiều chuyên ngành (nhân chủng học, văn hoá, lịch sử nghệ thuật về các ý tưởng tinh thần, văn học và xã hội) bằng phương pháp so sánh các hệ thống của phương Tây và phương Đông.</p> <p>Học phần trang bị kiến thức cơ bản về kiến trúc cảnh quan trong việc hình thành và phát triển môi trường sống của con người; nhấn mạnh mối quan hệ giữa kiến trúc và môi trường tự nhiên; có khả năng thiết kế cảnh quan nội ngoại thất. Mối quan hệ giữa kiến trúc cảnh quan, quy hoạch xây dựng và kiến trúc trong quá trình sáng tác và ứng dụng thực tế. Giúp sinh viên nắm được nghệ thuật bố cục không gian, kiến trúc, cảnh quan của một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị.</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
33	Sinh thái và quy hoạch môi trường	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức có tính chất tổng hợp, trực quan nhằm nắm được mối quan hệ mật thiết giữa quy hoạch và bảo vệ môi trường phải tuân thủ theo các quy định của pháp luật hiện hành; sau khi học xong học phần sinh viên sẽ biết lựa chọn một cách khoa học các giải pháp, phương án quy hoạch môi trường, quy hoạch quản lý chất thải rắn và vệ sinh môi trường hài hòa, đồng bộ với quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật vùng và đô thị đô thị, phù hợp với các mục tiêu chiến lược quốc gia cũng như hệ thống	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 8/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		văn phẩm quy phạm pháp lý về quy hoạch vùng và đô thị nhằm đảm bảo cảnh quan sinh thái môi trường bền vững; Bên cạnh đó, học phần cũng đáp ứng việc thực hiện kỹ thuật đánh giá môi trường chiến lược cho các đồ án quy hoạch, dự báo rủi ro, giảm thiểu tác động, xây dựng kế hoạch quản trắc/quản lý môi trường và tham vấn cộng đồng cần thiết đáp ứng mục tiêu phát triển bền vững và thích ứng biến đổi khí hậu			
34	Thiết kế nhanh 1	Nhiệm vụ của sinh viên là trong một khoảng thời gian có hạn sinh viên phải đọc và hiểu nhiệm vụ thiết kế đô thị một không gian công cộng như: công viên, vườn hoa, quảng trường, sân chơi v.v... trên một khu đất không gian công cộng cho sẵn, từ đó đề xuất ý tưởng quy hoạch và thiết kế đô thị, thể hiện các nội dung thiết kế trên bản vẽ bằng tay.	1	4	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
35	Phương pháp lập quy hoạch	Vai trò: Môn học Phương pháp lập quy hoạch có vai trò quan trọng đối với sinh viên trong nghiên cứu lập quy hoạch xây dựng. Vị trí môn học : Trước khi bước vào đồ án quy hoạch. Kiến thức sẽ trang bị cho sinh viên : Giúp sinh viên nắm được phương pháp chung, nội dung mục tiêu, nhiệm vụ, trình tự và phương pháp thực hiện hồ sơ bản vẽ của các loại quy hoạch xây dựng. Quan hệ với các học phần khác trong chương trình đào tạo : Là cơ sở bước vào các đồ án quy hoạch và các môn học liên quan về quy hoạch xây dựng.	2	4	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài tập kết thúc học phần: 8/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
36	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
37	Bản đồ và hệ thống thông tin địa lý	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về bản đồ và hệ thống thông tin địa lý (GIS). - Hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách xây dựng, truy vấn cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn. - Xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa hình trong GIS phục vụ công tác chuyên môn. - Biết vận dụng GIS phục vụ công tác chuyên môn - Biết cách thu thập, tổng hợp, quản lý cơ sở dữ liệu GIS để giải quyết được các bài toán chuyên môn trong môi trường GIS. - Ứng dụng các bài toán phân tích trong môi trường GIS phục vụ chuyên môn và các bài toán liên kết đa ngành. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 40% - Bài thi kết thúc học phần: 60% Thi tự luận.
38	Địa chất công trình	Kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực địa chất công trình – địa kỹ thuật như: đặc điểm cấu tạo của Trái đất, các hoạt động địa chất nội sinh và ngoại sinh; đặc điểm và tính chất cơ lý của đất đá; đặc điểm vận động của nước dưới đất và các vấn đề địa chất liên quan; các phương pháp khảo sát địa chất công trình; các phương pháp cải tạo đất cơ bản.	2	4	Điểm quá trình: 20% - Điểm chuyên cần: 10% - Điểm kiểm tra, phát biểu trên lớp...: 10% Điểm thi kết thúc học phần: 80%
39	Thiết kế Kiến trúc 5	Thiết kế kiến trúc 5 (đồ án K5) là học phần đồ án thiết kế nhà ở có quy mô trung bình và tính chất tương đối phức tạp, dành cho một cộng đồng dân cư nhỏ. Sinh viên cần vận dụng các kiến thức đã học để thiết kế công trình có cấu trúc hợp lý, đáp ứng các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, phù hợp với điều	3	4	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>kiện tự nhiên và VH-XH của Việt Nam. Sinh viên phải nắm vững cơ cấu, chức năng, nguyên tắc tổ chức và các yêu cầu về kỹ thuật đối với chung cư, giải quyết vấn đề tạo dựng cấu trúc không gian ở có tính xã hội, hài hòa giữa các căn hộ ở độc lập và không gian sinh hoạt chung của cộng đồng, dung hợp được các nhu cầu đa dạng của cuộc sống với các yếu tố kết cấu và kỹ thuật.</p> <p>Tiếp cận với phương pháp luận thiết kế kiến trúc, biết phân tích đánh giá các mối liên hệ giữa kiến trúc với môi trường xung quanh (điều kiện tự nhiên, xã hội, yếu tố quy hoạch,..) để xác định nhiệm vụ thiết kế.</p> <p>Nắm được trình tự thực hiện một đồ án kiến trúc từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp, từ tổng thể đến chi tiết. Thực hiện quy trình thiết kế gồm các bước: Nghiên cứu địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp.</p>			
40	Quy hoạch không gian ngầm đô thị	Quy hoạch không gian ngầm đô thị là một trong những học phần tự chọn của ngành Quy hoạch vùng và đô thị. Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về quy hoạch không gian ngầm đô thị, các lý luận về quy hoạch, trình tự và phương pháp để lập đồ án quy hoạch không gian ngầm đô thị.	2	4	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 8/10
41	Lập quy hoạch 2 - Quy hoạch đơn vị ở cơ sở	Sinh viên bước đầu biết cách tổ chức một nhóm ở, tạo lập mối quan hệ gắn bó thống nhất giữa các công trình với các khu chức năng trong tổng thể quy hoạch; Phân chia và quy định mục đích sử dụng đất, các chỉ tiêu của	2	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>các ô đất trong nhóm ở; Nghiên cứu tổ chức không gian kiến trúc và cảnh quan nhóm ở: có tính thẩm mỹ, sáng tạo, hài hòa và mang bản sắc đặc trưng của khu vực; Khuyến khích sinh viên tham khảo các quan điểm, xu thế phát triển xã hội, liên quan đến tổ chức nhóm ở, sự thay đổi trong mối quan hệ xã hội, môi trường, các xu thế xây dựng công trình thân thiện môi trường, công trình xanh, không gian mở, vườn hoa, cây xanh...</p>			
42	Quy hoạch giao thông 1	<p>Học phần cung cấp cho sinh viên các hiểu biết về hệ thống giao thông đối ngoại và giao thông đối nội đô thị về đường bộ, đường sắt, đường thủy, đường không; Hiểu biết về cấu trúc mạng lưới đường đô thị; Các công trình giao thông đầu mối đô thị như các bến xe, nhà ga, cảng, các nút giao thông, bãi đỗ xe; Hệ thống quy chuẩn và tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch và thiết kế công trình giao thông đối ngoại và giao thông nội thị; Tổ chức giao thông cơ giới, thô sơ và bộ hành trên mặt cắt ngang đường, phân cấp mạng lưới đường đô thị và đầu mối giao thông. Học phần trình bày những bước cơ bản và chi tiết cần thiết nhất trong quy hoạch xây dựng hệ thống giao thông đô thị</p>	2	5	<p>Tự luận: x - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>
43	Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng 1	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về công tác chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng đô thị trong các giai đoạn quy hoạch, xây dựng, bao gồm: - Đánh giá đất đai theo điều kiện tự nhiên, và lựa chọn đất</p>	2	5	0

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>xây dựng đô thị.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các biện pháp chuẩn bị kỹ thuật nhằm khắc phục những điều kiện tự nhiên không thuận lợi cho mục đích xây dựng đô thị. - Đánh giá tính hợp lý trong quy hoạch các khu chức năng trong đô thị, - Các nguyên tắc, giai đoạn và các phương pháp thiết kế Quy hoạch chiều cao và Công tác chuẩn bị kỹ thuật trong các điều kiện đặc biệt. - Mọi quan hệ giữa các nội dung trong một đồ án quy hoạch đô thị, các kiến thức tổng quát về thủy văn đô thị và thủy lực, các tính toán về thủy văn, thủy lực chuyên ngành để xác định cao độ xây dựng và thiết kế hệ thống thoát nước đô thị 			
44	Lý thuyết thiết kế đô thị 1	<p>Học phần này trang bị cho sinh viên các khái niệm, kiến thức cơ bản, các xu hướng lý luận cũng như các phương pháp nghiên cứu, thực hiện các loại hình đồ án Thiết kế đô thị. Sinh viên hiểu được các bước tổng quan lập TKĐT, làm quen với quy trình, các nội dung của các đồ án thiết kế đô thị, các khía cạnh và nhân tố nghiên cứu của TKĐT để có thể vận dụng trong đồ án thiết kế các không gian nghiên cứu như: tuyến phố đi bộ, quảng trường, không gian xanh: công viên, vườn hoa; trục đường, các khu vực đặc thù v.v... Bên cạnh đó, sinh viên sẽ có những quan điểm thiết kế chủ động sao cho phù hợp với điều kiện tự nhiên, hài hòa</p>	2	5	<p>Đánh giá quá trình: 50%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dự lớp = 20% - Bài tập số 1 = 15% - Bài tập số 2 = 15% <p>Bài thi kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		với cảnh quan thiên nhiên và nhân tạo, tận dụng tối đa các điều kiện thuận lợi sẵn có, chú trọng bảo vệ các di sản đô thị, gìn giữ và khai thác bản sắc, các giá trị văn hóa, lịch sử... đặc trưng và đặc biệt nghiên cứu các giải pháp thân thiện, bảo vệ môi trường, hướng tới sự phát triển bền vững			
45	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	5	Biểu 18C1
46	Quy hoạch cấp thoát nước		2	5	
47	Thiết kế nhanh 2	Nhiệm vụ của sinh viên là trong một khoảng thời gian có hạn, sinh viên phải đọc và hiểu nhiệm vụ thiết kế quy hoạch một công viên, vườn hoa trên một khu đất cho sẵn, từ đó đề xuất ý tưởng quy hoạch và thể hiện các nội dung thiết kế trên bản vẽ.	1	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
48	Bảo tồn di sản		2	5	
49	Lập quy hoạch 1 - Quy hoạch nhóm nhà ở	Là đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 một nhóm nhà ở có quy mô từ 4-6ha (dân số khoảng 2000 - 2500 người). Đồ án này giúp sinh viên nắm được kiến thức cơ bản về tổ chức không gian 01 nhóm nhà ở, các bước xây dựng các chỉ tiêu cơ bản về sử dụng đất từng ô đất cho đến làm quen với phương pháp thể hiện 01 đồ án quy hoạch chi tiết. - Kỹ năng đánh giá vị trí và hiện trạng khu đất thiết kế, đặt vấn đề cho đồ án. - Đọc và tổng hợp các kinh nghiệm thiết kế quy hoạch nhóm ở.	2	5	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Cách tính toán các số liệu trên phần mềm excel để thực hiện đồ án quy hoạch nhóm ở. - Cách thể hiện đồ án vẽ tay kết hợp vẽ máy - Cách làm mô hình đồ án quy hoạch. (Không bắt buộc). 			
50	Lịch sử phát triển đô thị	Mỗi một đô thị ra đời, phát triển hay lụi tàn đều có sự liên quan mật thiết với những đổi thay của xã hội. Hay nói cách khác đô thị phản ánh rõ nét nhất, tổng hợp nhất quá trình và trình độ phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, nghệ thuật của mỗi dân tộc, mỗi quốc gia và khu vực trên thế giới. Việc tìm hiểu, nghiên cứu về lịch sử và phát triển đô thị giúp cho sinh viên hiểu được hình thái, cấu trúc cũng như quy luật vận động phát triển của đô thị để từ đó có thể vận dụng những kiến thức học được phục vụ cho các môn học khác như: các đồ án Quy hoạch, đồ án Thiết kế đô thị cũng như môn học về Bảo tồn di sản... Học phần này đặc biệt chú trọng tới các kỹ năng theo định hướng CDIO.	2	5	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 2/10</p> <p>Bài thi kết thúc học phần: 8/10</p>
51	Quy hoạch phát triển đô thị bền vững	Học phần sẽ trang bị cho sinh viên bốn khung kiến thức căn bản: Phát triển bền vững, Đô thị phát triển bền vững, Biến đổi khí hậu trong quy hoạch phát triển đô thị và Quy hoạch đô thị phát triển bền vững. Sinh viên sau khi hoàn thành học phần có khả năng nghiên cứu, phân tích về phát triển bền vững nói chung và đô thị phát triển bền vững nói riêng, trên cơ sở đó có thể ứng dụng trong lĩnh vực nghiên cứu, lập và quản lý quy hoạch đô thị hướng đến phát triển bền vững tại Việt Nam.	2	5	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 2/10</p> <p>Bài thi kết thúc học phần: 8/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
52	Lý thuyết quy hoạch nông thôn	Quy hoạch xây dựng điểm dân cư nông thôn là một môn học hết sức cần thiết cho sinh viên, đặc biệt là sinh viên chuyên ngành Quy hoạch vùng và Đô thị; Kiến trúc cảnh quan. Các điểm dân cư nông thôn phát triển đều có sự liên quan mật thiết với những đổi thay của xã hội và các đô thị. Hay nói cách khác nông thôn phản ánh rõ nét nhất, tổng hợp nhất quá trình và trình độ phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, nghệ thuật của đất Nước. Việc tìm hiểu, nghiên cứu quy hoạch điểm dân cư nông thôn giúp cho sinh viên ngành quy hoạch vùng và đô thị các kiến thức lý thuyết và thực hành về nông thôn và quy hoạch nông thôn, cũng như quan hệ giữa đô thị và nông thôn để đạt được khả năng quy hoạch một điểm dân cư nông thôn thực tiễn. Đặc biệt chú trọng tới các kỹ năng theo định hướng CDIO	2	6	Đánh giá quá trình: 50% (5/10) Dự lớp = 20% (2/10) Thuyết trình & tham gia thảo luận trên lớp = 30% (3/10) - Bài thi kết thúc học phần: 50% (5/10)
53	Vật liệu cảnh quan và Thiết kế đô thị	Học phần này trang bị cho sinh viên các khái niệm, kiến thức về vật liệu cơ bản, các xu hướng sử dụng vật liệu, khai thác ứng dụng chất cảm của vật liệu trong thiết kế cảnh quan và Thiết kế đô thị. Sinh viên hiểu được phân loại vật liệu, có những quan điểm thiết kế, chủ động lựa chọn vật liệu thiết kế sử dụng trong thiết kế cảnh quan và thiết kế đô thị trong các không gian nghiên cứu.	2	6	Đánh giá quá trình: 50% - Dự lớp: 20% - Bài tập: 30% Bài thi kết thúc học phần: 50%
54	Quy hoạch điện và thông tin liên lạc		2	6	
55	Lập Quy hoạch 3 -	Cung cấp phương pháp nghiên cứu, thực hiện loại hình đồ án	3	6	Điểm quá trình 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Thiết kế đô thị	<p>Thiết kế đô thị. Sinh viên làm quen với quy trình thiết kế đô thị từ việc khảo sát đánh giá hiện trạng, nghiên cứu những định hướng của quy hoạch chung, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết để thiết kế không gian khu vực nghiên cứu như: tuyến phố đi bộ, quảng trường, không gian xanh: công viên, vườn hoa, trục đường... sao cho phù hợp với điều kiện tự nhiên, hài hòa với cảnh quan thiên nhiên và nhân tạo, tận dụng tối đa các điều kiện thuận lợi sẵn có, chú trọng bảo vệ các di sản đô thị, gìn giữ và khai thác bản sắc, các giá trị văn hóa, lịch sử... đặc trưng và đặc biệt nghiên cứu các giải pháp thân thiện và bảo vệ môi trường, hướng tới sự phát triển bền vững.</p> <p>Đề xuất các giải pháp Thiết kế đô thị thông qua nghiên cứu và thể hiện đồ án, viết thuyết minh, trình bày các ý tưởng, giải pháp bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kỹ năng lập luận, phát hiện và giải quyết vấn đề. + Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề. + Khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức. + Khả năng tư duy hệ thống. + Khả năng nhận biết và phân tích bối cảnh, ngoại cảnh tác động. + Kỹ năng thiết kế. + Kỹ năng triển khai. 			Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%
56	Lập quy hoạch 4 - QHXD Điểm dân	Đồ án trang bị cho sinh viên phương pháp nghiên cứu, thực hiện loại hình đồ án quy hoạch một điểm dân cư nông thôn.	3	6	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	cur nông thôn	Sinh viên làm quen với quy trình quy hoạch một điểm dân cư nông thôn từ việc khảo sát đánh giá hiện trạng, nghiên cứu những định hướng của quy hoạch chung, quy hoạch chi tiết để thiết kế không gian khu vực nghiên cứu như: khu trung tâm, không gian khu ở, không gian nông thôn... sao cho phù hợp với điều kiện tự nhiên, hài hòa với cảnh quan thiên nhiên, tận dụng tối đa các điều kiện thuận lợi sẵn có, chú trọng bảo vệ các di sản nông thôn, gìn giữ và khai thác bản sắc, các giá trị văn hóa, lịch sử... đặc trưng và đặc biệt nghiên cứu các giải pháp thân thiện và bảo vệ môi trường, hướng tới sự phát triển bền vững.			Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
57	Quy hoạch đô thị xanh	Quy hoạch đô thị xanh là một môn học hết sức cần thiết cho sinh viên, đặc biệt là sinh viên chuyên ngành Quy hoạch vùng và Đô thị; Kiến trúc cảnh quan. Các đô thị phát triển liên quan mật thiết với những biến đổi của môi trường đô thị. Hay nói cách khác đô thị phát triển bền vững hờ có định hướng và quy hoạch xanh tốt . Việc tìm hiểu, nghiên cứu quy hoạch đô thị xanh giúp cho sinh viên ngành quy hoạch vùng và đô thị các kiến thức lý thuyết và thực hành về quy hoạch đô thị, cũng như quan hệ giữa đô thị và các khu chức năng để đạt được khả năng quy hoạch một đô thị thực tiễn thành đô thị xanh trong tương lai. Đặc biệt chú trọng tới các kỹ năng theo định hướng CDIO	2	6	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Thuyết trình & tham gia thảo luận trên lớp: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
58	Quy hoạch đô thị sinh thái	Quy hoạch đô thị sinh thái là một môn học hết sức cần thiết cho sinh viên, đặc biệt là sinh viên chuyên ngành Quy hoạch	2	6	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		vùng và Đô thị; Kiến trúc cảnh quan. Các đô thị phát triển liên quan mật thiết với những biến đổi của môi trường đô thị. Hay nói cách khác đô thị phát triển bền vững hờ có định hướng và quy hoạch theo hướng sinh thái. Việc tìm hiểu, nghiên cứu quy hoạch đô thị sinh thái giúp cho sinh viên ngành quy hoạch vùng và đô thị các kiến thức lý thuyết và thực hành về quy hoạch đô thị, cũng như quan hệ giữa đô thị và các khu chức năng để đạt được khả năng quy hoạch một đô thị thực tiễn thành đô thị sinh thái trong tương lai. Đặc biệt chú trọng tới các kỹ năng theo định hướng CDIO			- Dự lớp: 2/10 - Thuyết trình & tham gia thảo luận trên lớp: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
59	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	6	Biểu 18C1
60	Tin học ứng dụng		2	7	
61	Lập quy hoạch 6 - Quy hoạch chung đô thị	Vận dụng kiến thức lý thuyết đã được trang bị để thực hành lập quy hoạch chung một đô thị có quy mô trung bình (đô thị loại III, IV), bao gồm: Phân tích, đánh giá tổng hợp điều kiện tự nhiên, hiện trạng; Luận chứng xác định các tiền đề phát triển đô thị; Định hướng phát triển không gian đô thị và các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội trong giai đoạn 15 - 20 năm; Quy hoạch sử dụng đất đô thị theo các giai đoạn quy hoạch; Khung thiết kế đô thị tổng thể;	3	7	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
62	Văn hóa Việt Nam.	- Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về văn hóa Truyền thống của Việt Nam nói chung và văn hóa của một số tộc người ở Việt Nam nói riêng - Môn học cũng trang bị cho sinh viên thấy được những đặc	2	7	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trung của các vùng văn hóa ở Việt Nam.			
63	Địa lý tự nhiên và phân tích lãnh thổ	Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về địa lý tự nhiên, qua đó phục vụ cho công tác quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch vùng, quy hoạch đô thị, nông thôn, khai thác đất đai nhằm phát triển sản xuất, kinh tế, xã hội, tổ chức dân cư và bảo vệ môi trường sinh thái.	2	7	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
64	Sinh thái cảnh quan	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu các thuật ngữ và lý thuyết cơ bản về sinh thái cảnh quan. - Các yếu tố cảnh quan và hiệu ứng sinh thái của từng yếu tố. - Các loại hình cảnh quan, vận dụng các nguyên lý kiến trúc sinh thái cảnh quan. - Vận dụng kiến thức sinh thái cảnh quan với định hướng quy hoạch và kiến trúc phát triển bền vững. - Phân tích các dữ liệu để đánh giá đặc điểm sinh thái cảnh quan của khu vực và dự báo sự biến đổi cảnh quan trong tương lai, đề xuất các biện pháp để giảm thiểu những tác động đến sinh thái khu vực và khiến cho khu vực trở nên bền vững hơn. 	3	7	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
65	Lập quy hoạch 5 - QH các khu chức năng	Đồ án Lập Quy hoạch khu chức năng đặc thù là học phần cơ bản của ngành Quy hoạch vùng và đô thị. Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức, kỹ năng cơ bản về trình tự và phương pháp để lập đồ án quy hoạch khu chức năng đặc thù.	3	7	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
66	Lịch sử Đảng cộng sản Việt	Biểu 18C1	2	8	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Nam				
67	Lý thuyết quy hoạch vùng	Lý thuyết Quy hoạch vùng là học phần cơ bản của các ngành Quy hoạch vùng và đô thị. Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về quy hoạch vùng, các lý luận về quy hoạch vùng, trình tự và phương pháp để lập đề án quy hoạch vùng	2	8	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
68	Địa lý kinh tế và địa lý dân cư	Môn địa lý kinh tế và dân cư là môn cơ sở quan trọng cho môn học quy hoạch Vùng, nghiên cứu về không gian lãnh thổ, nơi diễn ra các hoạt động kinh tế - xã hội của con người. Địa lý kinh tế và dân cư trang bị cho sinh viên những kiến thức về tổ chức lao động lãnh thổ (phát triển kinh tế với các ngành sản xuất, gia tăng dân số, cơ cấu dân số, di dân, đô thị hoá, nguồn lao động...); giúp sinh viên nắm bắt được sự biến đổi mang tính quy luật của chúng. Đây là một trong những cơ sở dữ liệu quan trọng nhằm đề ra các dự báo, các phương án quy hoạch phát triển kinh tế gắn liền với tổ chức các điểm dân cư cho hợp lý. Môn địa lý kinh tế và dân cư cung cấp các kiến thức về phương thức cải tạo điều kiện tự nhiên phục vụ sản xuất, đời sống của con người. Từ đó, sinh viên hiểu biết sâu sắc về tổ chức và phân công sản xuất lãnh thổ gắn liền với phân bố dân cư trên các vùng lãnh thổ, giúp sinh viên có đầy đủ các kiến thức để nghiên cứu lý thuyết Quy hoạch Vùng và thực hiện các đề án chuyên ngành.	2	8	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
69	Nghệ thuật chiếu	Môn học này giới thiệu những khái niệm cơ bản về ánh sáng	2	8	Đánh giá quá trình: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	sáng đô thị	tự nhiên, ánh sáng nhân tạo; khả năng và đặc trưng biểu cảm của các loại nguồn sáng cũng như các đại lượng đo lường của ánh sáng. Môn học cũng nhấn mạnh ý nghĩa và tầm quan trọng của chiếu sáng nghệ thuật và phân tích rõ các yếu tố ảnh hưởng đến chiếu sáng nghệ thuật; đặc điểm thụ cảm thị giác cũng như các nhu cầu thị giác. Đồng thời, môn học cũng xây dựng các nguyên tắc và yêu cầu chức năng chiếu sáng nghệ thuật, nghiên cứu phù hợp với sự phân loại, lựa chọn chiếu sáng nghệ thuật theo điều kiện thực tế tại Việt Nam.			- Dự lớp: 20% - Bài tập: 30% Bài thi kết thúc học phần: 50%
70	Thực vật đô thị	Môn học này trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về thực vật, thực vật đô thị, cây xanh đô thị, hệ thống cây xanh đô thị; nội dung, phương pháp luận nghiên cứu và các kỹ năng cơ bản lựa chọn chủng loại cây xanh đô thị, từ đó vận dụng vào trong các giải pháp thiết kế cảnh quan cũng như quy hoạch hệ thống cây xanh đô thị. Kết quả là sinh viên có thể tự nghiên cứu, đưa ra được các đề xuất lựa chọn chủng loại cây xanh đô thị, áp dụng trong thiết kế cảnh quan, thiết kế đô thị cũng như quy hoạch hệ thống cây xanh trong các khu chức năng đô thị.	2	8	Đánh giá quá trình: 50% - Dự lớp: 20% - Bài tập: 30% Bài thi kết thúc học phần: 50%
71	Kinh tế đô thị		2	8	
72	Xã hội học	- Kiến thức nhân sinh quan, thế giới quan - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu	2	8	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất.			
73	Đất đai và bất động sản		2	8	
74	Lập quy hoạch 7 - Quy hoạch xây dựng vùng	Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức, kỹ năng cơ bản về trình tự và phương pháp để lập đồ án quy hoạch vùng.	3	8	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
75	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	8	Biểu 18C1
76	Thực tập tốt nghiệp	Sinh viên đến các đơn vị thực tập, tiếp cận với các dự án thực tế, tìm hiểu và thực hành cách lập đồ án quy hoạch thực tế và làm quen với phong cách làm việc. Định hướng lựa chọn thể loại và đề tài cho đồ án tốt nghiệp.	2	9	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá báo cáo thực tập: 7/10
77	Nhập môn quản lý đô thị	Cung cấp kiến thức cơ sở ngành quản lý xây dựng Trang bị thuật ngữ và lý thuyết cơ bản về đô thị và quản lý đô thị, các đồ án quy hoạch xây dựng đô thị, quản lý kiến trúc và cảnh quan đô thị, quản lý di sản đô thị, quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị, quản lý đất đai và phát triển thị trường bất động sản, quản lý và bảo vệ môi trường đô thị Trang bị các phương pháp cơ bản áp dụng để quản lý đô thị	2	9	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 50% Thi trắc nghiệm
78	Lập quy hoạch 8 - Đồ án tổng hợp	Học phần trang bị cho sinh viên ngành Quy hoạch vùng và đô thị các kiến thức và kỹ năng để hoàn thành một đồ án quy hoạch đáp ứng các yêu cầu thực tiễn. Sinh viên thực hiện theo nhóm và được lựa chọn các loại đề tài khác nhau (quy	4	9	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 (trung bình cộng các lần kiểm tra tiến độ) Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hoạch vùng, quy hoạch đô thị, nông thôn, TKĐT, KTCQ). Nội dung đồ án bao gồm quy hoạch không gian và hạ tầng kỹ thuật.			
79	Chuyên đề tốt nghiệp	Môn học là môn học thuộc khối kiến thức chuyên ngành, được giảng dạy cho sinh viên năm thứ 5 chuyên ngành Quy hoạch Vùng và Đô thị về: + Các hoạt động thực tiễn của công tác Quy hoạch trong và ngoài nước. + Các kiến thức chuyên biệt. + Định hướng và giúp sinh viên lựa chọn thể loại và đề tài cho đồ án tốt nghiệp.	2	9	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá báo cáo tiểu luận: 7/10
80	Đồ án tốt nghiệp	Đánh giá năng lực sinh viên suốt quá trình học tập 4 - 5 năm. Xem khả năng tích lũy của sinh viên về kỹ năng, kiến thức chuyên nghiệp, khả năng thuyết trình đồ án, khả năng làm việc nhóm.	12	10	Đánh giá bằng điểm quá trình thực hiện đồ án. Điểm do giáo viên hướng dẫn đánh giá Điểm do các thành viên trong Hội đồng TN chấm & tính trung bình
IV	Chuyên ngành Thiết kế đô thị. Khóa 2021				
1	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
2	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
3	Cơ sở kiến trúc	Nhớ các kiến thức, nguyên lý chung về cảm nhận thị giác, hình thức ngôn ngữ và các yếu tố tạo hình kiến trúc. - Hiểu về cấu trúc chủ yếu trong các công trình kiến trúc, các hình thái và yếu tố ảnh hưởng tới không gian kiến trúc.	3	1	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng các phương pháp, nguyên tắc cơ bản trong tạo hình kiến trúc. - Vận dụng kiến thức hoàn thiện các bản vẽ theo hệ thống bài tập. - Tạo lập một/ tổ hợp hình khối không gian kiến trúc thỏa mãn các yêu cầu và điều kiện dữ liệu đầu vào cùng các lý giải cho sản phẩm, hoàn thành bài tập tổng hợp kết thúc môn học. 			
4	Hình học hoạ hình và vẽ kĩ thuật	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
5	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
6	Nhập môn quy hoạch xây dựng và thiết kế đô thị	<p>Vai trò: Môn học có vai trò quan trọng đối với sinh viên trong nghiên cứu lập quy hoạch xây dựng.</p> <p>Vị trí Môn học : Trước khi bước vào lý thuyết quy hoạch xây dựng và đồ án quy hoạch.</p> <p>Kiến thức sẽ trang bị cho sinh viên : Giúp sinh viên nắm được các khái niệm chung, thuật ngữ cơ bản về quy hoạch xây dựng, mục tiêu, nhiệm vụ, hồ sơ bản vẽ của quy hoạch xây dựng.</p> <p>Quan hệ với các học phần khác trong chương trình đào tạo : Là cơ sở bước vào học các Môn học lý thuyết quy hoạch xây dựng, đồ án quy hoạch và các Môn học liên quan về quy hoạch xây dựng.</p>	3	1	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 2/10</p> <p>Bài tập kết thúc học phần: 8/10</p>
7	Kĩ năng thuyết	- Cung cấp những kiến thức nền tảng cơ bản về kỹ năng	1	2	Điểm kết thúc học phần: 10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	trình	<p>thuyết trình và khả năng tiếp cận với ngành học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp những kiến thức về tư duy logic, phương pháp khoa học trong thuyết trình - Hiểu rõ mối liên hệ và sự ảnh hưởng của kỹ năng thuyết trình với chuyên ngành đào tạo. - Giúp sinh viên có kỹ năng lập luận; kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng quản lý và lãnh đạo; kỹ năng giao tiếp; kỹ năng và thái độ làm việc chuyên nghiệp thông qua khả năng thuyết trình trước đám đông, biết quản lý và phân công nhiệm vụ cũng như xử lý các xung đột xảy ra trong nhóm. 			<p>Đánh giá quá trình: 2/10</p> <p>Bài thi kết thúc học phần: 8/10</p>
8	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
9	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
11	Phương pháp thể hiện thiết kế đô thị	Môn học gồm 2 phần: Phần 1: Sinh viên được trang bị những kiến thức và quy định cơ bản về phương pháp thể hiện hồ sơ kiến trúc & quy hoạch. Phần 2: Sinh viên thực hành các phương pháp và kỹ năng thể hiện hồ sơ thiết kế kiến trúc & quy hoạch thông qua các bài tập.	3	2	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 5/10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 <p>Bài tập kết thúc học phần: 5/10</p>
12	Phương pháp phân tích khu vực thiết kế	Phương pháp phân tích khu đất thiết kế trang bị những kiến thức cơ bản để nghiên cứu, phân tích những đặc điểm, tính chất của khu đất nhằm phục vụ cho công tác thiết kế đô thị và các đồ án chuyên ngành quy hoạch đô thị. Môn học này được xem như là một trong những môn quan trọng của chương trình học kiến thức cơ sở ngành.	2	2	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 5/10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 <p>Bài tập kết thúc học phần: 5/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Thông qua môn học này, người học sẽ có đầy đủ kỹ năng lập sơ đồ thông tin khu đất thiết kế, làm cơ sở để thực hành các đồ án thiết kế đô thị và quy hoạch đô thị sau này			
13	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
14	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
15	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
16	Hình học hoạ hình	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được cách biểu diễn trên hình chiếu phối cảnh - Nắm được phương pháp vẽ phối cảnh - Xác định được bóng phối cảnh và bóng thẳng góc - Hoàn thiện các kỹ năng về thiết lập bản vẽ cũng như giao tiếp liên ngành. - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thiết kế kiến trúc, xây dựng. 	2	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 20% (bao gồm ý thức tập luyện và điểm danh trên lớp) - Bài thi kết thúc học phần: 80%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi tự luận
17	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
18	Thiết kế Kiến trúc 2	<p>Là học phần thực hành thiết kế các loại nhà ở thấp tầng quy mô nhỏ thường gặp trong cuộc sống. Sinh viên cần vận dụng kiến thức đã học để thiết kế ngôi nhà có cấu trúc không gian hợp lý, tạo hình đẹp, đáp ứng các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, phù hợp với điều kiện tự nhiên và XH Việt Nam.</p> <p>Qua việc tiếp cận với loại hình kiến trúc thông dụng và tương đối đơn giản, sinh viên được trải nghiệm những vấn đề về tạo dựng cấu trúc không gian ở, về quan hệ giữa các nhu cầu sinh hoạt cụ thể và các yếu tố giới hạn không gian; nắm vững cơ cấu, chức năng, nguyên tắc tổ chức / bố trí, các</p>	2	3	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>yêu cầu về kỹ thuật và mỹ thuật trong nhà ở nhỏ.</p> <p>Làm quen và tiếp cận với phương pháp luận thiết kế kiến trúc, bước đầu biết phân tích đánh giá các mối liên hệ giữa kiến trúc với môi trường xung quanh (điều kiện tự nhiên, xã hội, yếu tố quy hoạch,..) để xác định nhiệm vụ thiết kế.</p> <p>Nắm được trình tự thực hiện một đồ án kiến trúc từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp, từ tổng thể đến chi tiết. Thực hiện quy trình thiết kế gồm các bước: Nghiên cứu địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp.</p>			
19	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
20	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
21	Mĩ học	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về Thẩm mỹ, ý thức, thái độ của con người trong đời sống Thẩm mỹ cũng như những kiến thức về Nghệ thuật.	2	3	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
22	Thiết kế kiến trúc 1	Là học phần thực hành chuyên ngành đầu tiên ở học kỳ 2 năm thứ I. Sinh viên vận dụng các kiến thức cơ sở đã học để thiết kế một công trình kiến trúc nhỏ có tạo hình đẹp và không gian sử dụng hợp lý, đáp ứng các chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản.	2	3	Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%
23	Lý thuyết kiến trúc nhà ở		2	3	
24	Giá trị và bản sắc không gian	Môn học cung cấp các kiến thức và kỹ năng cho sinh viên trong việc nhận diện các giá trị và bản sắc không gian. Giúp	2	3	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		sinh viên có thêm phương pháp luận, kiến thức thực tế cho quá trình xây dựng ý tưởng cũng như vận dụng các kiến thức này để phục vụ cho các môn học khác như: đồ án Quy hoạch, đồ án Thiết kế đô thị, bảo tồn di sản đô thị...			- Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
25	Lý thuyết thiết kế đô thị 1	Học phần này trang bị cho sinh viên các khái niệm, kiến thức cơ bản, các xu hướng lý luận cũng như các phương pháp nghiên cứu, thực hiện các loại hình đồ án Thiết kế đô thị. Sinh viên hiểu được các bước tổng quan lập TKĐT, làm quen với quy trình, các nội dung của các đồ án thiết kế đô thị, các khía cạnh và nhân tố nghiên cứu của TKĐT để có thể vận dụng trong đồ án thiết kế các không gian nghiên cứu như: tuyến phố đi bộ, quảng trường, không gian xanh: công viên, vườn hoa; trục đường, các khu vực đặc thù v.v...	2	3	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
26	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
27	Kết cấu và xây dựng 2	Trang bị cho người học những khái niệm cơ bản, yêu cầu thiết kế, giải pháp kết cấu, ưu nhược điểm, phạm vi áp dụng về: - Cơ học công trình, - Vật liệu dùng trong kết cấu xây dựng, - Các cấu kiện cơ bản như dầm, cột, bản sàn, - Các hệ chịu lực như: hệ sàn BTCT, khung, vách, lõi, móng, cầu thang, bể chứa, tường chắn.	2	3	Thi Tự luận - Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (25%), Tham gia ý kiến (25%), Chất lượng 01 bài tập về nhà (50%) - Bài thi kết thúc học phần: 70%
28	Tham quan	Tham quan là học phần được thực hiện trong khoảng 1 tuần tại một địa điểm cụ thể trong thực tế, được nghiên cứu, tìm	1	3	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hiểu về các vấn đề về Quy hoạch, Kiến trúc, Bảo tồn di sản. TKĐT các không gian cũng như các vấn đề của Kiến trúc cảnh quan tại khu vực nghiên cứu trong thực tiễn. Cung cấp cho sinh viên phương pháp thu thập dữ liệu thực địa, phát hiện vấn đề nghiên cứu và xây dựng báo cáo thu hoạch trong khoảng thời gian ngắn.			Đánh giá báo cáo kết thúc học phần: 7/10
29	Cấu tạo kiến trúc 1	Nắm bắt các bộ phận cấu tạo cơ bản của công trình kiến trúc. Hiểu được sự liên kết giữa các bộ phận của công trình kiến trúc. Vận dụng các kiến thức cơ bản theo đúng yêu cầu của chương trình khung thuộc chuyên ngành đào tạo. Hiểu một số nguyên tắc thể hiện bản vẽ cấu tạo kiến trúc. Biết đọc bản vẽ của các kiến trúc sư. Biết nguyên lý cấu tạo cơ bản của công trình kiến trúc. Tìm hiểu một số vật liệu cơ bản trong công trình kiến trúc	2	3	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
30	Thiết kế kiến trúc 5	Học phần đề án thiết kế nhà ở có quy mô trung bình và tính chất tương đối phức tạp, dành cho một cộng đồng dân cư nhỏ. Sinh viên cần vận dụng các kiến thức đã học để thiết kế công trình có cấu trúc hợp lý, đáp ứng các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, phù hợp với điều kiện tự nhiên và VH-XH của Việt Nam. Sinh viên phải nắm vững cơ cấu, chức năng, nguyên tắc tổ chức và các yêu cầu về kỹ thuật đối với chung cư, giải quyết vấn đề tạo dựng cấu trúc không gian ở có tính xã hội, hài hòa giữa các căn hộ ở độc lập và không gian sinh hoạt	3	4	Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đề án: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>chung của cộng đồng, dung hợp được các nhu cầu đa dạng của cuộc sống với các yếu tố kết cấu và kỹ thuật.</p> <p>Tiếp cận với phương pháp luận thiết kế kiến trúc, biết phân tích đánh giá các mối liên hệ giữa kiến trúc với môi trường xung quanh (điều kiện tự nhiên, xã hội, yếu tố quy hoạch,..) để xác định nhiệm vụ thiết kế.</p> <p>Nắm được trình tự thực hiện một đồ án kiến trúc từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp, từ tổng thể đến chi tiết. Thực hiện quy trình thiết kế gồm các bước: Nghiên cứu địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp</p>			
31	Thiết kế đô thị với sự tham gia của cộng đồng	<p>Học phần này trang bị cho sinh viên các khái niệm, kiến thức cơ bản, văn bản pháp luật về sự tham gia của cộng đồng trong quá trình thiết kế đô thị cũng như các phương pháp nghiên cứu, thực hiện các bước Thiết kế đô thị với sự tham gia của cộng đồng. Sinh viên hiểu được các bước huy động cộng đồng tham gia trong quá trình thiết kế đô thị, làm quen với quy trình, các nội dung của các đồ án thiết kế đô thị gắn với sự tham gia của cộng đồng và các bên liên quan. Bên cạnh đó là khả năng áp dụng sự tham gia của cộng đồng trong quy trình thiết kế đô thị trong điều kiện pháp lý và thực tiễn ở Việt Nam.</p>	2	4	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 5/10</p> <p>- Dự lớp: 2/10</p> <p>- Bài tập: 3/10</p> <p>Bài thi kết thúc học phần: 5/10</p>
32	Lý thuyết thiết kế đô thị 2	<p>Lý thuyết Thiết kế đô thị 2 là học phần nâng cao hết sức cần thiết cho sinh viên chuyên ngành Thiết kế đô thị. Sau khi học những khái niệm, kiến thức cơ bản về Thiết kế đô thị tại học phần lý thuyết Thiết kế đô thị 1, học phần này trang bị</p>	2	4	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 5/10</p> <p>- Dự lớp: 2/10</p> <p>- Bài tập: 3/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nâng cao cho sinh viên các lý luận TKĐT đương đại, các nội dung, lĩnh vực chuyên sâu liên quan đến Thiết kế đô thị thông qua các chuyên đề. Bên cạnh đó, sinh viên sẽ được chia sẻ các tiêu chí để thiết kế đô thị một không gian công cộng tốt; những lưu ý khi thiết kế đô thị chi tiết các không gian công cộng v.v... cũng như hiểu được sự liên kết của các giải pháp TKĐT với các vấn đề “nóng” của đô thị			Bài thi kết thúc học phần: 5/10
33	Thiết kế đô thị 1	Đồ án trang bị cho sinh viên phương pháp nghiên cứu, tổng hợp, phân tích tài liệu để thực hiện khảo sát đánh giá một cách đầy đủ và tổng quan nhất về địa điểm thiết kế, nhằm làm cơ sở dữ liệu cho việc triển khai các đồ án thiết kế đô thị sau này.	3	4	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
34	Lý thuyết kiến trúc công trình công cộng	Học phần này cần trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về kiến trúc các loại hình CTCC: các khái niệm & thuật ngữ; các hệ thống & tiêu chí phân loại; các nguyên lý chung về loại hình; các vấn đề / khía cạnh kiến trúc đặc thù; các xu hướng phát triển đương đại. Bên cạnh đó, sinh viên phải củng cố và thành thạo một số kỹ năng làm việc cần thiết (theo định hướng CDIO) để hoàn thành bài tập nghiên cứu kết thúc học phần	2	4	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
35	Thiết kế nhanh 1	Nhiệm vụ của sinh viên là trong một khoảng thời gian có hạn sinh viên phải đọc và hiểu nhiệm vụ thiết kế đô thị một không gian công cộng như: công viên, vườn hoa, quảng trường, sân chơi v.v... trên một khu đất không gian công	1	4	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cộng cho sẵn, từ đó đề xuất ý tưởng quy hoạch và thiết kế đô thị, thể hiện các nội dung thiết kế trên bản vẽ bằng tay.			
36	Tin học ứng dụng		2	4	
37	Quy hoạch không gian ngầm đô thị	Lý thuyết Quy hoạch không gian ngầm đô thị là một trong những học phần tự chọn của ngành Quy hoạch vùng và đô thị. Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về quy hoạch không gian ngầm đô thị, các lý luận về quy hoạch, trình tự và phương pháp để lập đồ án quy hoạch không gian ngầm đô thị	2	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 8/10
38	Lập quy hoạch 1 - Quy hoạch nhóm nhà ở	Là đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 một nhóm nhà ở có quy mô từ 4-6ha (dân số khoảng 2000 - 2500 người). Đồ án này giúp sinh viên nắm được kiến thức cơ bản về tổ chức không gian 01 nhóm nhà ở, các bước xây dựng các chỉ tiêu cơ bản về sử dụng đất từng ô đất cho đến làm quen với phương pháp thể hiện 01 đồ án quy hoạch chi tiết. - Kỹ năng đánh giá vị trí và hiện trạng khu đất thiết kế, đặt vấn đề cho đồ án. - Đọc và tổng hợp các kinh nghiệm thiết kế quy hoạch nhóm ở. - Cách tính toán các số liệu trên phần mềm excel để thực hiện đồ án quy hoạch nhóm ở. - Cách thể hiện đồ án vẽ tay kết hợp vẽ máy - Cách làm mô hình đồ án quy hoạch. (Không bắt buộc).	2	5	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
39	Nghệ thuật chiếu sáng đô thị	Môn học này giới thiệu những khái niệm cơ bản về ánh sáng tự nhiên, ánh sáng nhân tạo; khả năng và đặc trưng biểu cảm	2	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>của các loại nguồn sáng cũng như các đại lượng đo lường của ánh sáng. Môn học cũng nhấn mạnh ý nghĩa và tầm quan trọng của chiếu sáng nghệ thuật và phân tích rõ các yếu tố ảnh hưởng đến chiếu sáng nghệ thuật; đặc điểm thụ cảm thị giác cũng như các nhu cầu thị giác. Đồng thời, môn học cũng xây dựng các nguyên tắc và yêu cầu chức năng chiếu sáng nghệ thuật, nghiên cứu phù hợp với sự phân loại, lựa chọn chiếu sáng nghệ thuật theo điều kiện thực tế tại Việt Nam.</p>			<p>- Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10</p>
40	Thực vật đô thị	<p>Môn học này trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về thực vật, thực vật đô thị, cây xanh đô thị, hệ thống cây xanh đô thị; nội dung, phương pháp luận nghiên cứu và các kỹ năng cơ bản lựa chọn chủng loại cây xanh đô thị, từ đó vận dụng vào trong các giải pháp thiết kế cảnh quan cũng như quy hoạch hệ thống cây xanh đô thị. Kết quả là sinh viên có thể tự nghiên cứu, đưa ra được các đề xuất lựa chọn chủng loại cây xanh đô thị, áp dụng trong thiết kế cảnh quan, thiết kế đô thị cũng như quy hoạch hệ thống cây xanh trong các khu chức năng đô thị.</p>	2	5	<p>Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10</p>
41	Mĩ thuật 1	<p>Trang bị cho sinh viên ngành kiến trúc các kiến thức về tư duy hình họa, chất liệu vẽ bút sắt, mực nho và thẩm mỹ tạo hình.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa 	2	5	<p>Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình.			
42	Lý thuyết quy hoạch đô thị 2	Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức chuyên sâu về quy hoạch xây dựng đô thị, đô thị hóa và những xu hướng quy hoạch phát triển đô thị đương đại trên thế giới. Bên cạnh đó, học phần giúp người học nắm được về phương thức quy hoạch cải tạo, tái phát triển đô thị.	2	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 8/10
43	Thiết kế đô thị 2	Đồ án trang bị cho sinh viên phương pháp nghiên cứu, thực hiện loại hình đồ án Thiết kế đô thị không gian công cộng. Sinh viên thực hiện thiết kế đô thị việc khảo sát đánh giá hiện trạng, nghiên cứu những định hướng của quy hoạch chung, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết để thiết kế không gian khu vực nghiên cứu như: vườn hoa, sân chơi, quảng trường, nút giao thông... sao cho phù hợp với điều kiện tự nhiên, hài hòa với cảnh quan thiên nhiên và nhân tạo, tận dụng tối đa các điều kiện thuận lợi sẵn có, chú trọng bảo vệ các di sản đô thị, gìn giữ và khai thác bản sắc, các giá trị văn hóa, lịch sử... đặc trưng và đặc biệt nghiên cứu các giải pháp thân thiện và bảo vệ môi trường, hướng tới sự phát triển bền vững.	3	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
44	Tổ hợp và bố cục không gian trong Thiết kế đô thị	Môn học này trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về điểm, tuyến, diện, khối và sự biến chuyển hình khối trong không gian. Cách tổ hợp cấu trúc hình thể trong không gian với các bình diện tạo dựng không gian như bình diện nền,	2	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		bình diện đứng và bình diện trần. Ngoài ra sinh viên còn có phải nắm được các yếu tố ảnh hưởng đến việc tổ hợp và bố cục trong không gian đô thị.			Bài thi kết thúc học phần: 5/10
45	Lý thuyết quy hoạch đô thị 1	Học phần nhằm trang bị cho người học những nguyên tắc, lý luận và quan điểm lập quy hoạch đô thị, những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian đô thị. Bên cạnh đó, học phần giúp cho người học nắm các kỹ năng phân tích, dự báo, tính toán, xác định các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong quy hoạch đô thị.	2	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 8/10
46	Sinh thái và quy hoạch môi trường	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức có tính chất tổng hợp, trực quan nhằm nắm được mối quan hệ mật thiết giữa quy hoạch và bảo vệ môi trường phải tuân thủ theo các quy định của pháp luật hiện hành; sau khi học xong học phần sinh viên sẽ biết lựa chọn một cách khoa học các giải pháp, phương án quy hoạch môi trường, quy hoạch quản lý chất thải rắn và vệ sinh môi trường hài hòa, đồng bộ với quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật vùng và đô thị đô thị, phù hợp với các mục tiêu chiến lược quốc gia cũng như hệ thống văn phạm quy phạm pháp lý về quy hoạch vùng và đô thị nhằm đảm bảo cảnh quan sinh thái môi trường bền vững; Bên cạnh đó, học phần cũng đáp ứng việc thực hiện kỹ thuật đánh giá môi trường chiến lược cho các đề án quy hoạch, dự báo rủi ro, giảm thiểu tác động, xây dựng kế hoạch quản trác/quản lý môi trường và tham vấn cộng đồng cần thiết đáp ứng mục tiêu phát triển bền vững và thích ứng biến đổi khí	2	5	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 8/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hậu			
47	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật	- Hiểu biết về hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong đô thị: Hệ thống giao thông đô thị, cao độ nền xây dựng đô thị, hệ thống cấp thoát nước, cấp điện.... - Có khả năng đọc hiểu các bản đồ quy hoạch hạ tầng kỹ thuật đô thị, nắm được nội dung, thành phần các hạng mục hạ tầng kỹ thuật đô thị phục vụ công tác chuyên ngành quản lý xây dựng.	2	6	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 80 %
48	Vật liệu cảnh quan và Thiết kế đô thị	Học phần này trang bị cho sinh viên các khái niệm, kiến thức về vật liệu cơ bản, các xu hướng sử dụng vật liệu, khai thác ứng dụng chất cảm của vật liệu trong thiết kế cảnh quan và Thiết kế đô thị. Sinh viên hiểu được phân loại vật liệu, có những quan điểm thiết kế, chủ động lựa chọn vật liệu thiết kế sử dụng trong thiết kế cảnh quan và thiết kế đô thị trong các không gian nghiên cứu.	2	6	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
49	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	6	Biểu 18C1
50	Thiết kế đô thị 3	Đề án trang bị cho sinh viên phương pháp nghiên cứu, thực hiện loại hình đề án Thiết kế đô thị không gian tuyến phố.	4	6	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
51	Thiết kế nhanh 2	Nhiệm vụ của sinh viên là trong một khoảng thời gian có hạn, sinh viên phải đọc và hiểu nhiệm vụ thiết kế quy hoạch một công viên, vườn hoa trên một khu đất cho sẵn, từ đó đề xuất ý tưởng quy hoạch và thể hiện các nội dung thiết kế trên bản vẽ.	1	6	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
52	Địa lý tự nhiên và phân tích lãnh thổ	Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về địa lý tự nhiên, qua đó phục vụ cho công tác quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch vùng, quy hoạch đô thị, nông thôn, khai thác đất đai nhằm phát triển sản xuất, kinh tế, xã hội, tổ chức dân cư và bảo vệ môi trường sinh thái.	2	6	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
53	Bảo tồn di sản		2	6	
54	Vật lý kiến trúc	<ul style="list-style-type: none"> - Các kiến thức về các giải pháp kiến trúc thích ứng với điều kiện khí hậu và môi trường. - Các khái niệm, nguyên tắc, tiêu chí cơ bản của phát triển bền vững và những mục tiêu thiết kế công trình tiết kiệm năng lượng ở Việt Nam. - Phân tích các dữ liệu về điều kiện khí hậu và môi trường. - Phân loại và xây dựng các phương pháp thiết kế kiến trúc thích ứng với điều kiện khí hậu và môi trường trong công trình (cách nhiệt, che nắng, thông gió, âm học, chiếu sáng kiến trúc, ...). 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% (trong đó chuyên cần, bài tập...) - Bài thi kết thúc học phần: 80%
55	Quy hoạch phát triển đô thị bền vững	Học phần sẽ trang bị cho sinh viên bốn khung kiến thức căn bản: Phát triển bền vững, Đô thị phát triển bền vững, Biến đổi khí hậu trong quy hoạch phát triển đô thị và Quy hoạch đô thị phát triển bền vững. Sinh viên sau khi hoàn thành học phần có khả năng nghiên cứu, phân tích về phát triển bền vững nói chung và đô thị phát triển bền vững nói riêng, trên cơ sở đó có thể ứng dụng trong lĩnh vực nghiên cứu, lập và quản lý quy hoạch đô thị hướng đến phát triển bền vững tại Việt Nam.	2	6	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 - Dự lớp: 1/10 - Bài tập: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 7/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
57	Lịch sử phát triển đô thị	Mỗi một đô thị ra đời, phát triển hay lụi tàn đều có sự liên quan mật thiết với những đổi thay của xã hội. Hay nói cách khác đô thị phản ánh rõ nét nhất, tổng hợp nhất quá trình và trình độ phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, nghệ thuật của mỗi dân tộc, mỗi quốc gia và khu vực trên thế giới. Việc tìm hiểu, nghiên cứu về lịch sử và phát triển đô thị giúp cho sinh viên hiểu được hình thái, cấu trúc cũng như quy luật vận động phát triển của đô thị để từ đó có thể vận dụng những kiến thức học được phục vụ cho các môn học khác như: các đồ án Quy hoạch, đồ án Thiết kế đô thị cũng như môn học về Bảo tồn di sản... Học phần này đặc biệt chú trọng tới các kỹ năng theo định hướng CDIO.	2	7	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài thi kết thúc học phần: 8/10
58	Đất đai và bất động sản		2	7	
59	Xã hội học	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức nhân sinh quan, thế giới quan - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất. 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
60	Kinh tế xây dựng		2	7	
61	Kinh tế đô thị		2	7	
62	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	7	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
63	Mĩ thuật 2	Trang bị cho sinh viên ngành kiến trúc các kiến thức về tư duy hình họa, chất liệu vẽ bút sắt, mực nho và thẩm mỹ tạo hình. - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về màu sắc - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy màu sắc	2	7	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
64	Sinh thái cảnh quan	- Giới thiệu các thuật ngữ và lý thuyết cơ bản về sinh thái cảnh quan. - Các yếu tố cảnh quan và hiệu ứng sinh thái của từng yếu tố. - Các loại hình cảnh quan, vận dụng các nguyên lý kiến trúc sinh thái cảnh quan. - Vận dụng kiến thức sinh thái cảnh quan với định hướng quy hoạch và kiến trúc phát triển bền vững. - Phân tích các dữ liệu để đánh giá đặc điểm sinh thái cảnh quan của khu vực và dự báo sự biến đổi cảnh quan trong tương lai, đề xuất các biện pháp để giảm thiểu những tác động đến sinh thái khu vực và khiến cho khu vực trở nên bền vững hơn.	3	7	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
65	Lập quy hoạch 2 - Quy hoạch bảo tồn	Đồ án Lập Quy hoạch 2 - Quy hoạch bảo tồn, quy hoạch khu chức năng đặc thù là học phần liên quan đến lĩnh vực TKĐT khu vực di sản và bảo tồn. Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức, kỹ năng cơ bản về trình tự và phương pháp để lập đồ án quy hoạch khu chức năng đặc thù.	3	7	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
66	Tiếng Anh chuyên ngành	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng chung về từ vựng, cấu trúc và chức năng ngữ pháp cần thiết liên quan	2	7	a) Hình thức đánh giá học phần: Thi viết tập trung .

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>đến lĩnh vực Kiến trúc công trình.</p> <p>- Khả năng đọc và dịch tài liệu liên quan đến chuyên ngành kiến trúc, biết cách biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức liên quan đến ngành kiến trúc.</p>			<p>- Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>+ Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>+ Bài thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>b) Hình thức khác: Thuyết trình</p> <p>- Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>+ Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>+ Bài thi thuyết trình: 80%</p>
67	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	8	Biểu 18C1
68	Lý thuyết kiến trúc cảnh quan 1	<p>Lý thuyết kiến trúc cảnh quan giới thiệu kiến thức tổng quan về sự hình thành và phát triển kiến trúc cảnh quan. Tìm hiểu về nhiều chuyên ngành (nhân chủng học, văn hoá, lịch sử nghệ thuật về các ý tưởng tinh thần, văn học và xã hội) bằng phương pháp so sánh các hệ thống của phương Tây và phương Đông.</p> <p>Học phần trang bị kiến thức cơ bản về kiến trúc cảnh quan trong việc hình thành và phát triển môi trường sống của con người; nhấn mạnh mối quan hệ giữa kiến trúc và môi trường tự nhiên; có khả năng thiết kế cảnh quan nội ngoại thất. Mối quan hệ giữa kiến trúc cảnh quan, quy hoạch xây dựng và kiến trúc trong quá trình sáng tác và ứng dụng thực tế. Giúp sinh viên nắm được nghệ thuật bố cục không gian, kiến trúc, cảnh quan của một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị. Đặc biệt chú trọng tới các kỹ năng theo định</p>	2	8	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 2/10</p> <p>Bài thi kết thúc học phần: 8/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hướng CDIO			
69	Thiết kế đô thị 4	Đồ án trang bị cho sinh viên phương pháp nghiên cứu, thực hiện loại hình đồ án Thiết kế đô thị có chức năng riêng biệt như: Quy hoạch Khu vực bảo tồn trong đô thị, quy hoạch phân khu du lịch, công viên nghĩa trang và các khu vực đi bộ...	4	8	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
70	Phân tích đô thị	Giúp sinh viên nắm được phương pháp chung, nội dung mục tiêu, nhiệm vụ, trình tự và phương pháp thực hiện hồ sơ bản vẽ của các loại quy hoạch xây dựng. - Quan hệ với các học phần khác trong chương trình đào tạo : Là cơ sở bước vào các đồ án quy hoạch và các môn học liên quan về quy hoạch xây dựng.	3	8	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 2/10 Bài tập kết thúc học phần: 8/10
71	Quy hoạch đô thị xanh	Quy hoạch đô thị xanh là một môn học hết sức cần thiết cho sinh viên, đặc biệt là sinh viên chuyên ngành Quy hoạch vùng và Đô thị; Kiến trúc cảnh quan. Các đô thị phát triển liên quan mật thiết với những biến đổi của môi trường đô thị. Hay nói cách khác đô thị phát triển bền vững hờ có định hướng và quy hoạch xanh tốt . Việc tìm hiểu, nghiên cứu quy hoạch đô thị xanh giúp cho sinh viên ngành quy hoạch vùng và đô thị các kiến thức lý thuyết và thực hành về quy hoạch đô thị, cũng như quan hệ giữa đô thị và các khu chức năng để đạt được khả năng quy hoạch một đô thị thực tiễn thành đô thị xanh trong tương lai. Đặc biệt chú trọng tới các kỹ năng theo định hướng CDIO	2	8	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Thuyết trình & tham gia thảo luận trên lớp: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
72	Văn hóa Việt	- Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về văn	2	8	- Đánh giá quá trình: 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Nam.	<p>hóa Truyền thống của Việt Nam nói chung và văn hóa của một số tộc người ở Việt Nam nói riêng</p> <p>- Môn học cũng trang bị cho sinh viên thấy được những đặc trưng của các vùng văn hóa ở Việt Nam.</p>			- Bài thi kết thúc học phần: 80%
73	Quy hoạch đô thị sinh thái	<p>Quy hoạch đô thị sinh thái là một môn học hết sức cần thiết cho sinh viên, đặc biệt là sinh viên chuyên ngành Quy hoạch vùng và Đô thị; Kiến trúc cảnh quan. Các đô thị phát triển liên quan mật thiết với những biến đổi của môi trường đô thị. Hay nói cách khác đô thị phát triển bền vững hờ có định hướng và quy hoạch theo hướng sinh thái. Việc tìm hiểu, nghiên cứu quy hoạch đô thị sinh thái giúp cho sinh viên ngành quy hoạch vùng và đô thị các kiến thức lý thuyết và thực hành về quy hoạch đô thị, cũng như quan hệ giữa đô thị và các khu chức năng để đạt được khả năng quy hoạch một đô thị thực tiễn thành đô thị sinh thái trong tương lai. Đặc biệt chú trọng tới các kỹ năng theo định hướng CDIO</p>	2	8	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 5/10</p> <p>- Dự lớp: 2/10</p> <p>- Thuyết trình & tham gia thảo luận trên lớp: 3/10</p> <p>Bài thi kết thúc học phần: 5/10</p>
75	Chuyên đề tốt nghiệp	<p>Môn học là môn học thuộc khối kiến thức chuyên ngành, được giảng dạy cho sinh viên năm thứ 5 chuyên ngành TKĐT về:</p> <p>+ Các hoạt động thực tiễn của công tác Quy hoạch và Thiết kế đô thị trong và ngoài nước.</p> <p>+ Các kiến thức chuyên biệt về Thiết kế đô thị</p> <p>+ Định hướng và giúp sinh viên lựa chọn thể loại và đề tài cho đề án tốt nghiệp.</p>	2	9	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>Đánh giá quá trình: 3/10</p> <p>Đánh giá báo cáo tiểu luận: 7/10</p>
76	Thực tập tốt	Sinh viên đến các đơn vị thực tập, tiếp cận với các dự án	2	9	Điểm kết thúc học phần: 10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	ngành	thực tế, tìm hiểu và thực hành cách lập đề án thiết kế đô thị thực tế và làm quen với phong cách làm việc. Định hướng lựa chọn thể loại và đề tài cho đề án tốt nghiệp.			Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá báo cáo thực tập: 7/10
77	Thiết kế đô thị 5	Sinh viên được lựa chọn các đề tài về các chuyên ngành khác nhau như: Thiết kế đô thị không gian công cộng, TKĐT tuyến đường, TKĐT khu chức năng đặc thù, TKĐT khu vực di sản v.v... Các nhóm sinh viên tiến hành một quá trình nghiên cứu tổng hợp, từ khảo sát đánh giá hiện trạng, lập nhiệm vụ đến thể hiện, thuyết trình và bảo vệ đề án TKĐT.	4	9	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Đánh giá bản vẽ thiết kế: 7/10
78	Quy chế quản lý Thiết kế đô thị	Học phần này trang bị cho sinh viên các khái niệm cơ bản về quản lý xây dựng đô thị, thiết kế đô thị. Các bước thực hiện của đề án Thiết kế đô thị và quy chế quản lý đô thị, những chỉ dẫn về quy chế quản lý TKĐT trong các dạng đề án Quy hoạch chung, phân khu, chi tiết và thiết kế đô thị riêng biệt. Hiểu được các thuật ngữ sử dụng trong các văn bản pháp lý, nắm được cấu trúc của quy chế và các cơ sở lập quy chế.	2	9	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 5/10 - Dự lớp: 2/10 - Bài tập: 3/10 Bài thi kết thúc học phần: 5/10
79	Phương pháp thể hiện quy hoạch	Môn học phương pháp thể hiện kiến trúc & quy hoạch trang bị những kiến thức cơ bản về khả năng thể hiện các bản vẽ hồ sơ kiến trúc & quy hoạch. Môn học này được xem như là một trong hai phần quan trọng nhất của chương trình học cơ sở kiến trúc & quy hoạch . Thông qua môn học này, những người đã học tập và hành nghề thiết kế kiến trúc & quy hoạch sẽ không còn lúng túng, bỡ ngỡ trong việc thể hiện phương án sáng tạo của mình.	3	10	Điểm kết thúc học phần: 10 Đánh giá quá trình: 3/10 Bài tập kết thúc học phần: 7/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Phương pháp thể hiện kiến trúc & quy hoạch là một môn học mang tính thực hành, không nặng về lý thuyết, nhằm thuần luyện tay nghề thể hiện sự sáng tạo về hình khối, không gian, màu sắc, đường nét.			
80	Đồ án tốt nghiệp	Đánh giá năng lực sinh viên suốt quá trình học tập 4 - 5 năm. Xem khả năng tích lũy của sinh viên về kỹ năng, kiến thức chuyên nghiệp, khả năng thuyết trình đồ án, khả năng làm việc nhóm.	12	10	Đánh giá bằng điểm quá trình thực hiện đồ án. Điểm do giáo viên hướng dẫn đánh giá Điểm do các thành viên trong Hội đồng TN chấm & tính trung bình
V	Ngành Thiết kế đồ họa. Khóa 2020; 2021				
1	Hình học họa hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
2	Design thị giác	<ul style="list-style-type: none"> - Môn học Thiết thị giác thuộc nhóm kiến thức cơ sở ngành, trang bị cho sinh viên kiến thức về thiết kế thị giác – phương pháp tạo hình như hình thể, màu sắc, sáng tối, chất liệu để biểu đạt các quy luật thị giác đi đến cái đẹp trong thiết kế cho sinh viên chuyên ngành mỹ thuật công nghiệp. - Hiểu và áp dụng kiến thức tạo hình trong thực hành tạo hình trên mặt phẳng 2 chiều thông qua các quy luật về thị giác. - Chủ động lựa chọn phương án để phục vụ mục đích từng bài bài tập - Cùng thảo luận để đưa ra phương án tối ưu. - Có trách nhiệm với công việc. 	2	1	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
3	Giáo dục quốc	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	phòng				
4	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
5	Hình họa 1	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì 	2	1	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
6	Màu sắc cơ bản	<ul style="list-style-type: none"> -Thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương. Môn màu sắc cơ bản cung cấp kiến thức cơ bản về màu sắc và ánh sáng, các đặc trưng, đặc tính, cảm nhận tâm lý thị giác và làm được các dạng hòa sắc cơ bản. -Sử dụng màu sắc theo logic có phân tích và so sánh với các yếu tố liên quan. - Khả năng phân tích để ứng dụng màu sắc phù hợp, có thẩm mỹ. - Chủ động áp dụng hiểu biết về màu sắc trong cuộc sống - Chăm chỉ, kiên trì 	2	1	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
7	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
8	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Cơ sở kiến trúc		3	2	
10	Hình họa 2	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện, tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì 	2	2	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
11	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
12	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
13	Lịch sử nghệ thuật	Dựa trên tiến trình của lịch sử xã hội, Lịch sử Nghệ thuật trang bị cho sinh viên kiến thức về: <ul style="list-style-type: none"> - Bối cảnh xã hội, những tiền đề cho sự ra đời của một nền Nghệ thuật, Trào lưu Nghệ thuật, Trường Phái Nghệ thuật - Những đặc điểm của một Nền Nghệ thuật, Trào lưu Nghệ thuật, Trường Phái Nghệ thuật - Phong cách và các tác phẩm tiêu biểu của các Nghệ sỹ tạo hình. 	2	2	Điểm quá trình: 30% Điểm thi: 70%
14	Trang trí cơ bản 1	-Môn học Trang trí cơ bản 1 thuộc nhóm kiến thức ngành, trang bị cho sinh viên kiến thức về về nghệ thuật trang trí, về hình trong tranh trang trí; hình thực, cách điệu, hình tượng tượng. Hiểu biết về ngôn ngữ tạo hình đen trắng bằng ngôn	2	2	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>ngữ mảng chấm nét.</p> <p>-Phát hiện được cái đẹp trong tự nhiên, Hiểu biết áp dụng kỹ năng ghi chép và chuyển hóa thành hình cách điệu bằng ngôn ngữ mảng, chấm, nét và tổ hợp. Vận dụng nguyên lý bố cục trang trí và làm được các dạng bố cục cơ bản bằng ngôn ngữ mảng, chấm, nét và tổ hợp.</p> <p>-Sắp xếp các bước thực hiện đúng trình tự của bài tập thực hành tranh trang trí.</p> <p>-Chăm chỉ, kiên trì.</p>			
15	Trang trí cơ bản 2	<p>- Môn học Trang trí cơ bản 2 thuộc nhóm kiến thức ngành, trang bị cho sinh viên kiến thức về về nghệ thuật trang trí dùng màu sắc: Phát hiện, phân tích cái đẹp và chuyển hóa thành bố cục thông qua thể loại phong cảnh, tĩnh vật và sáng tác theo chủ đề.</p> <p>- Phát triển kiến thức học phần trang trí 1 (đen trắng), biết nghiên cứu hình tự nhiên và chuyển hóa thành bố cục thông qua thể loại tranh phong cảnh, tĩnh vật và tranh sáng tác dùng màu sắc. Tìm tòi kết cấu bề mặt thể hiện trong tranh trang trí màu.</p> <p>- Cùng thảo luận và đưa ra đóng góp phục vụ yêu cầu bài tập.</p> <p>- Chăm chỉ, kiên trì, đi học đầy đủ</p>	2	2	<p>Thực hành</p> <p>- Điểm quá trình: 30%</p> <p>- Điểm thi: 70%</p>
16	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
17	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
18	Hình họa 3	- Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa	2	3	Thực hành

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì 			<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
19	Hình họa 4	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì 	2	3	Thực hành <ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
20	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
21	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
22	Chữ cơ sở	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức về tổng quan lịch sử hình thành và phát triển chữ; cơ sở của việc sáng tác và trình bày chữ. Môn học giúp sinh viên hình thành nhận thức thẩm mỹ về chữ và nghệ thuật viết chữ như một hệ thống thông tin thị giác - một trong những lĩnh vực cơ bản của thiết kế đồ họa. 	2	3	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Định vị được vai trò của chữ với thiết kế Đồ họa; Phân loại chữ viết; Hiểu công năng của con chữ và cấu tạo chung của con chữ. - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. 			
23	Kỹ năng thuyết trình	<ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện phương pháp lập thuyết minh đồ án; Phương pháp trình bày portfolio; Phương pháp thuyết trình bảo vệ đồ án hoặc một đề tài khoa học. - Khả năng tư duy và vận dụng được môn học trong quy trình thực hành công việc thiết kế đồ họa. - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. 	1	3	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>
24	Nhập môn thiết kế đồ họa	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức, thực hành thiết kế nhận diện thương hiệu cho một sản phẩm hàng hóa cụ thể trong thực tiễn. - Nhận diện thương hiệu sản phẩm hàng hóa, tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. 	2	4	<p>Điểm quá trình 20%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 80%</p>
25	Thiết kế biểu tượng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức, thực hành thiết kế nhận diện thương hiệu cho một sản phẩm hàng hóa cụ thể trong thực tiễn. - Nhận diện thương hiệu sản phẩm hàng hóa, tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát 	2	4	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc.			
26	Thiết kế ứng dụng chữ	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức, thực hành thiết kế nhận diện thương hiệu cho một sản phẩm hàng hóa cụ thể trong thực tiễn. - Nhận diện thương hiệu sản phẩm hàng hóa, tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. 	2	4	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
27	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
28	Hình họa 5	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về ký họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy ký họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì 	2	4	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
29	Tin học ứng dụng		2	4	
30	Đồ họa tranh khắc	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức, thực hành sáng tạo một sản phẩm Tranh khắc (khắc gỗ) trên bề mặt các diện khối. - Tiếp cận phương pháp sáng tác với tư duy phân tích, khoa học và xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào sản phẩm Tranh khắc (khắc gỗ); Nắm vững các ngôn ngữ của từng 	3	4	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		chất liệu trong Đồ họa tạo hình. - Kỹ năng sáng tạo trên chất liệu của đồ họa tạo hình - Khả năng tự chủ, sắp xếp công việc khoa học hợp lý. Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc.			
31	Đồ họa Chính trị - Xã hội	- Kiến thức chung đặc trưng của lĩnh vực Đồ họa; phương pháp luận, nghiên cứu và thực hành thiết kế Đồ họa Chính trị - Xã hội cụ thể vào thực tiễn. - Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện, biện luận và giải quyết vấn đề: Phát hiện và định dạng vấn đề (Thiết kế Đồ họa Chính trị - Xã hội); Phân tích vấn đề, tư duy khoa học, từ đó hình thành tư duy thiết kế; Phân tích, xử lý kết quả thực nghiệm và áp dụng kết quả thực nghiệm trong thiết kế sản phẩm Đồ họa Chính trị - Xã hội; Chọn giải pháp tối ưu cho thiết kế. - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc.	2	4	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
32	Điêu khắc	Nắm được mối liên hệ giữa điêu khắc với các loại hình thiết kế: kiến trúc, nội thất, đồ họa, tạo dáng... Có khả năng nắm bắt, chủ động ứng dụng các loại hình điêu khắc vào đồ án cũng như công trình thực tế. Giúp sinh viên có kỹ năng cơ bản trong tạo hình điêu khắc	2	4	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
33	Xử lý bề mặt vải	Cung cấp kiến thức về các quy trình nhuộm vải, in vải, vẽ vải thủ công, các loại vật liệu phù hợp cho từng kỹ thuật và ứng dụng trong sản phẩm thời trang. - Rèn luyện kỹ năng nhận biết các loại vật liệu, các quy trình	2	5	Điểm quá trình: 50% Điểm kết thúc học phần: 50

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>xử lý đơn lẻ hoặc kết hợp nhiều kỹ thuật để tạo màu và tạo hình cho vải theo nhu cầu thiết kế và sử dụng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kỹ năng ứng dụng các kỹ thuật xử lý bề mặt vải vào sản phẩm thời trang thực tế. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Việt và tiếng Anh để đẩy mạnh tự nghiên cứu. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội. 			
34	Tranh kính	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên những kiến thức về phương pháp thiết kế, sáng tác cũng như quy trình thực hiện một tác phẩm tranh kính ứng dụng trang trí không gian kiến trúc, mang tính ứng dụng cao. - Tìm hiểu những đặc tính ứng dụng của tranh kính và biết vận việc sáng tác một cách linh hoạt dụng nó vào công. - Rèn luyện kỹ năng tư duy, phát triển, thể hiện ý tưởng sáng tác, thiết kế sản phẩm bằng ngôn ngữ tranh kính. 	2	5	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>
35	Thiết kế đồ họa 1	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức, thực hành thiết kế Logo, Bộ ấn phẩm văn phòng cho một tổ chức, doanh nghiệp cụ thể trong thực tiễn. - Tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế Bộ ấn phẩm văn phòng. <p>Phân tích các phương án thiết kế để lựa chọn phương án tối ưu để triển khai.</p>	2	5	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
36	Thiết kế đồ họa 2	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức, nghiên cứu, thực hành thiết kế sách, báo, tạp chí cho một đối tượng cụ thể trong thực tiễn. - Kỹ năng định dạng được đối tượng thiết kế, nắm được quy trình nghiên cứu và triển khai thiết kế cho một sản phẩm sách, báo, tạp chí cụ thể. Hiểu được cách thức trình bày một ấn phẩm xuất bản - Khả năng nghiên cứu và triển khai thiết kế; sắp xếp công việc khoa học hợp lý; - Rèn luyện kỹ năng, thái độ làm việc khoa học 	3	5	<ul style="list-style-type: none"> Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
37	Thiết kế đồ họa 3	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức, nghiên cứu, thực hành thiết kế bộ lịch treo tường và bộ lịch để bàn, ứng dụng trong thực tiễn. - Định dạng được đối tượng thiết kế, nắm được quy trình nghiên cứu và triển khai thiết kế bộ ấn phẩm lịch treo tường và lịch để bàn. - Khả năng nghiên cứu và triển khai thiết kế; sắp xếp công việc khoa học hợp lý; - Rèn luyện kỹ năng, thái độ làm việc khoa học, Kỹ lưỡng, tỉ mỉ trong nghiên cứu và thiết kế 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
38	Thiết kế đồ họa 4	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức, thực hành thiết kế nhận diện thương hiệu cho một sản phẩm dịch vụ cụ thể trong thực tiễn. - Nhận diện thương hiệu sản phẩm dịch vụ, tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế. - Rèn luyện kỹ năng, thái độ làm việc khoa học 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
39	Xã hội học	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức nhân sinh quan, thế giới quan 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất. 			<ul style="list-style-type: none"> - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
40	Chất liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức hiểu biết, cảm nhận cơ bản về các chất liệu, bề mặt trên khối không gian - Kỹ năng tìm kiếm, sưu tập, thử nghiệm các chất liệu gần gũi, xung quanh; lên kế hoạch các bước từ khâu ý tưởng, phác thảo, dựng khối, sử dụng chất liệu theo một tư duy logic... để hoàn thành bài tập - Biết cách vận dụng lý thuyết vào quá trình tư duy thiết kế; sắp xếp, lên kế hoạch làm việc một cách khoa học - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
41	Mĩ học	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về Thẩm mỹ, ý thức, thái độ của con người trong đời sống Thẩm mỹ cũng như những kiến thức về Nghệ thuật.	2	6	<ul style="list-style-type: none"> Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
42	Tâm lý học	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản của tâm lý người, giúp sinh viên hiểu được: cơ sở, các quy luật hình thành và phát triển của các hiện tượng tâm lí người. - Biết quan sát để nắm bắt tâm lý người khác để hiểu và xác lập quan hệ đúng mức. Biết phân tích các tình huống nảy sinh trong quan hệ qua lại giữa con người với con người và 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		biết xử lý tốt các tình huống đó. - Có ý thức tự hoàn thiện bản thân, có thái độ tôn trọng người khác, tôn trọng những yếu tố khách quan chi phối sự hình thành và phát triển tâm lí con người.			
43	Thiết kế đồ họa 6	- Kiến thức về thực hành thiết kế bao bì sản phẩm cho một tổ chức hoặc doanh nghiệp cụ thể trong thực tiễn. - Tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và cách thức xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế bao bì sản phẩm.. - Rèn luyện kỹ năng, thái độ làm việc khoa học; hiểu rõ trách nhiệm của người thiết kế, hiểu cơ bản các vấn đề pháp luật liên quan đến công việc thiết kế Đồ họa như bản quyền thiết kế...	3	6	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
44	Thiết kế đồ họa 7	- kiến thức về thực hành thiết kế bộ bao bì sản phẩm nâng cao (có kết cấu bên ngoài, bên trong và đa dạng về chất liệu) cho một tổ chức hoặc doanh nghiệp cụ thể trong thực tiễn. - Tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và cách thức xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế bao bì sản phẩm.. - Rèn luyện kỹ năng, thái độ làm việc khoa học; hiểu rõ trách nhiệm của người thiết kế, hiểu cơ bản các vấn đề pháp luật liên quan đến công việc thiết kế Đồ họa như bản quyền thiết kế...	2	6	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
45	Kỹ thuật ấn loát	- Kiến thức cơ bản về các kỹ thuật in ấn, gia công sản xuất mẫu thiết kế và gia công thành phẩm	2	6	Điểm quá trình 20% Điểm kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng vận dụng kiến thức in ấn, gia công thực tế vào quá trình tư duy thiết kế tạo mẫu và sản xuất ấn phẩm đồ họa, đặc biệt với các sản phẩm bao bì, sách,... Hiểu được kỹ năng cần có của người làm thiết kế đồ họa để đưa ra các giải pháp thiết kế phù hợp - Rèn luyện tính tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng đọc hiểu những thuật ngữ tiếng Anh liên quan tới môn học - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. 			
46	Nghệ thuật chữ	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức về thực hành nghiên cứu, sáng tạo, thiết kế sản phẩm sử dụng chữ làm yếu tố chủ đạo. - Tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế sản phẩm Đồ họa theo chủ đề cụ thể sử dụng chữ làm yếu tố thể hiện chủ đạo. - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. - Kỹ lưỡng, chi tiết, hiểu rõ trách nhiệm thiết kế và pháp luật liên quan. 	2	6	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>
47	Thực tập công nhân	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng thực hành với nhiệm vụ cụ thể, linh hoạt theo thực tế trong môi trường liên quan tới lĩnh vực ngành nghề - Thiết kế Đồ họa - Trải nghiệm môn thực tập công nhân sẽ có thêm ý thức xây dựng, tổ chức, điều hành nhóm làm việc hiệu quả. - Khả năng tự chủ; kỹ năng làm việc nhóm; sắp xếp công 	1	6	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc.			
48	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	6	Biểu 18C1
49	Tạo dáng công nghiệp		2	6	
50	Thiết kế đồ họa 5	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức, thực hành thiết kế nhận diện thương hiệu cho một sản phẩm hàng hóa cụ thể trong thực tiễn. - Nhận diện thương hiệu sản phẩm hàng hóa, tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. 	2	6	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
51	Nghệ thuật ảnh	Môn học Nghệ thuật ảnh thuộc nhóm kiến thức cơ sở ngành Hiểu và áp dụng kiến thức nhiếp ảnh để khai thác hình ảnh phục vụ cho nhu cầu học chuyên ngành Chủ động lựa chọn hình thức, chủ đề Cùng thảo luận để đưa ra phương án tối ưu Có trách nhiệm với công việc	2	7	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
52	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	7	Biểu 18C1
53	Trang trí truyền thống	<ul style="list-style-type: none"> -Nắm được phương pháp tiếp cận nghiên cứu các đồ án trang trí truyền thống -Nắm được các phương pháp tiến hành khai thác các giá trị 	2	7	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>tạo hình của các đồ án trang trí tiêu biểu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các kỹ năng ghi chép / ký họa, thác bản / làm bản rập, bản vẽ trên giấy gió. - Nắm được kiến thức về các bước thực hiện một bài nghiên cứu đồ án trang trí. - Phối hợp kiến thức tổng hợp để nghiên cứu. - Là cơ sở để học các môn chuyên ngành - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong tạo hình, thiết kế. - Vận dụng kiến thức để đánh giá hình thức của tác phẩm - Đi học đầy đủ. Chăm chỉ, kiên trì, cẩn thận . 			
54	Tham quan	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức thực tế về những mô hình hoạt động liên quan đến lĩnh vực thiết kế Đồ họa với hoạt động tham quan thực tế tại các bảo tàng, triển lãm thương mại, showroom... có sự hiện diện của yếu tố Thiết kế Đồ họa. - Tìm kiếm, sưu tập, cập nhật tài liệu và kiến thức liên quan. Nhận thức về bối cảnh và mô hình hoạt động khác nhau để định vị vai trò cá nhân trong đơn vị và yêu cầu của tổ chức với cá nhân; Hiểu được cơ cấu và chức năng của các tổ chức khác nhau liên quan đến ngành nghề. - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. 	1	7	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>
55	Thiết kế đồ họa 8	<ul style="list-style-type: none"> - kiến thức về thực hành nghiên cứu thiết kế quảng cáo thương hiệu cụ thể trong thực tiễn (quảng cáo theo chiến dịch, sự kiện, chương trình...) 	2	7	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế - Khả năng tự chủ, làm việc độc lập hoặc làm theo nhóm; cách sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc nghiêm túc, trách nhiệm, đúng luật. 			
56	Thiết kế đồ họa 9	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị kiến thức về thực hành nghiên cứu thiết kế trình bày cửa hàng giới thiệu sản phẩm, showroom. - Tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế. - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc nghiêm túc, trách nhiệm và đúng pháp luật. 	3	7	<ul style="list-style-type: none"> Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
57	Đồ họa quảng cáo	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức thiết kế đồ họa truyền thông đa phương tiện, ứng dụng trong thiết kế web, quảng cáo truyền hình... - Kỹ năng phát hiện, định dạng vấn đề; phân tích, biện luận tìm ra giải pháp tối ưu cho thiết kế quảng cáo động.việc khoa học hợp lý, - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, thái độ làm việc cẩn thận có trách nhiệm; kỹ năng giao tiếp sử dụng ngoại ngữ và thái độ làm việc chuyên nghiệp. - Làm quen với việc đàm phán, thuyết phục người đối diện, từ đó phát triển kỹ năng giao tiếp 	3	7	<ul style="list-style-type: none"> Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
58	Văn hóa Việt Nam.	<ul style="list-style-type: none"> - Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về văn hóa Truyền thống của Việt Nam nói chung và văn hóa của 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>một số tộc người ở Việt Nam nói riêng</p> <p>- Môn học cũng trang bị cho sinh viên thấy được những đặc trưng của các vùng văn hóa ở Việt Nam.</p>			
59	Xu hướng thiết kế đồ họa đương đại	<p>- Kiến thức mang tính lý thuyết về sự vận động, phát triển của ngành Thiết kế Đồ họa và giới thiệu các xu hướng thiết kế trong thời đại công nghệ.</p> <p>- Hiểu các vấn đề và yêu cầu mới về chuyên ngành. Hiểu về kinh tế, công nghệ thông tin, truyền thông trong bối cảnh toàn cầu tác động đến ngành TK Đồ họa</p> <p>- Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc.</p>	2	8	<p>Điểm quá trình 20%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 80%</p>
60	Công nghệ và chất liệu trong thiết kế đồ họa	<p>- Kiến thức mang tính lý thuyết nền tảng chung về công nghệ và chất liệu liên quan đến lĩnh vực thiết kế Đồ họa;</p> <p>- Hiểu các vấn đề và yêu cầu mới về chuyên ngành. Hiểu về kinh tế, công nghệ thông tin, truyền thông trong bối cảnh toàn cầu tác động đến ngành TK Đồ họa</p> <p>Có khả năng triển khai các giải pháp kỹ thuật phù hợp trong thực hiện ý tưởng thiết kế. Phát triển kế hoạch của dự án thiết kế và có khả năng tham gia giám sát quy trình hoàn thiện sản phẩm</p> <p>- Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc.</p>	2	8	<p>Điểm quá trình 20%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 80%</p>
61	Chuyên đề	<p>- Kiến thức về thực hành thiết kế Đồ họa theo chủ đề cụ thể (ví dụ chủ đề chữ, chủ đề màu sắc trong thiết kế, chủ đề vốn cổ trong thiết kế...). Các chủ đề được linh hoạt áp dụng luân</p>	2	8	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>phiên.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và cách thức xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế sản phẩm Đồ họa theo chủ đề cụ thể. - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc; hiểu rõ trách nhiệm của người thiết kế; hiểu cơ bản các vấn đề pháp luật liên quan đến công việc thiết kế Đồ họa như bản quyền thiết kế... 			
62	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	8	Biểu 18C1
63	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	8	Biểu 18C1
64	Đồ án tổng hợp	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức tổng hợp, quản lý, đồng bộ hình ảnh các hạng mục thiết kế trong đề tài lựa chọn. - Phát triển kỹ năng nghiên cứu, khám phá, tư duy hệ thống; khả năng nhận biết, phân tích vấn đề thiết kế đặt ra trong bối cảnh và ngoại cảnh tác động; các kỹ năng quan trọng trong quá trình thiết kế như lên kế hoạch, vẽ tay, thiết kế trên máy tính, triển khai và hiện thực hóa, sản xuất thiết kế cũng như quản lý, vận hành dự án thiết kế đồ họa,. - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. - Góp phần xây dựng ý thức trách nhiệm với bản thân và cộng đồng, tuân thủ pháp luật; kỷ luật và tác phong làm việc 	6	8	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		chuyên nghiệp, ý thức phân đầu học tập lâu dài.			
65	Thực tập tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức, kỹ năng nghiên cứu vấn đề, tìm hiểu đề tài chuẩn bị cho đề án Tốt nghiệp, giúp sinh viên có cái nhìn bao quát và đúng đắn trong cách tiếp cận đến việc lựa chọn đề tài tốt nghiệp của mình - Rèn luyện kỹ năng phát hiện, định dạng và phân tích vấn đề - Hiểu biết công việc ở mức độ vĩ mô, liên ngành, đa ngành - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. 	2	8	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
66	Đề án tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức tổng hợp, quản lý, đồng bộ hình ảnh các hạng mục thiết kế trong đề tài lựa chọn; kiến thức xây dựng bộ Hồ sơ thiết kế hoàn chỉnh - Rèn luyện kỹ năng phát hiện, định dạng vấn đề; phân tích, biện luận tìm ra giải pháp tối ưu cho thiết kế - Phát triển kỹ năng nghiên cứu, khám phá, tư duy hệ thống; khả năng nhận biết, phân tích vấn đề thiết kế đặt ra trong bối cảnh và ngoại cảnh tác động. Sinh viên được trang bị kiến thức triển khai sản xuất và ứng dụng thiết kế trong thực tế; được rèn luyện các kỹ năng quan trọng như lên kế hoạch, vẽ tay, thiết kế trên máy tính, triển khai và hiện thực hóa, sản xuất thiết kế cũng như quản lý, vận hành dự án thiết kế đồ họa. - Góp phần xây dựng ý thức trách nhiệm với bản thân và cộng đồng, tuân thủ pháp luật; kỷ luật và tác phong làm việc 	12	9	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		chuyên nghiệp, ý thức phấn đấu học tập lâu dài.			
VI	Ngành Thiết kế thời trang. Khóa 2020; 2021				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
2	Hình họa 1	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì 	2	1	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
3	Hình họa 2	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện, tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì 	2	1	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
4	Màu sắc cơ bản	-Thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương. Môn màu sắc cơ bản cung cấp kiến thức cơ bản về màu sắc và ánh sáng, các đặc trưng, đặc tính, cảm nhận tâm lý thị giác và làm được	2	1	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>các dạng hòa sắc cơ bản.</p> <p>- Sử dụng màu sắc theo logic có phân tích và so sánh với các yếu tố liên quan.</p> <p>- Khả năng phân tích để ứng dụng màu sắc phù hợp, có thẩm mỹ.</p> <p>- Chủ động áp dụng hiểu biết về màu sắc trong cuộc sống</p> <p>- Chăm chỉ, kiên trì</p>			
5	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
6	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
7	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
8	Hình học hoạ hình và vẽ kĩ thuật	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
9	Hình họa 3	<p>- Hiểu được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa</p> <p>- Hiểu được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả</p> <p>- Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa</p> <p>- Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình.</p> <p>- Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình</p> <p>- Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì</p>	2	2	<p>Thực hành</p> <p>- Điểm quá trình: 30%</p> <p>- Điểm thi: 70%</p>
10	Design thị giác	<p>- Môn học Thiết thị giác thuộc nhóm kiến thức cơ sở ngành, trang bị cho sinh viên kiến thức về thiết kế thị giác – phương pháp tạo hình như hình thể, màu sắc, sáng tối, chất liệu để</p>	2	2	<p>Thực hành</p> <p>- Điểm quá trình: 30%</p> <p>- Điểm thi: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>biểu đạt các quy luật thị giác đi đến cái đẹp trong thiết kế cho sinh viên chuyên ngành mỹ thuật công nghiệp.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu và áp dụng kiến thức tạo hình trong thực hành tạo hình trên mặt phẳng 2 chiều thông qua các quy luật về thị giác. - Chủ động lựa chọn phương án để phục vụ mục đích từng bài bài tập - Cùng thảo luận để đưa ra phương án tối ưu. - Có trách nhiệm với công việc. 			
11	Nhập môn chuyên ngành thời trang	<p>Cung cấp kiến thức về cơ sở hình thành các đường may cơ bản, nguyên lý hoạt động, cách vận hành máy may công nghiệp. Từ đó biết được nguyên nhân và cách khắc phục một số dạng hư hỏng thông thường. Sau đó ứng dụng để may các loại hình đường may cơ bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kỹ năng về cơ sở hình thành các đường may cơ bản, nguyên lý truyền động và động học của các cơ cấu chính, cách sử dụng và hiệu chỉnh các cụm chính của máy may công nghiệp <p>Biết được hư hỏng thường gặp, nguyên nhân và cách khắc phục của máy may công nghiệp. Biết cách may các loại hình đường may cơ bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức 	2	2	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội.			
12	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
13	Đồ họa thời trang 1	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức về Đồ họa Thời trang cơ bản như tạo dựng bản vẽ thời trang thông qua các kiến thức và kỹ năng diễn họa truyền thống. Để phác họa mẫu vẽ mang tính đồng bộ với bố cục linh hoạt, hài hòa phù hợp với mục đích sáng tác của bộ sưu tập sinh viên được tiếp cận một số thủ pháp một cách cơ bản nhất.</p> <p>-Định vị được môn học trong một quy trình trình diễn họa mẫu vẽ. Hiểu được mối quan hệ giữa cấu trúc nhân thể với chất liệu và các bộ phận cấu thành nên bộ trang phục.</p> <p>-Giới thiệu tới người học các cấu trúc nhân thể điển hình để vận dụng triển khai các bản vẽ thiết kế và sáng tạo các cấu trúc trang phục mới ứng dụng trong thiết kế thời trang.</p> <p>-Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến triển khai mẫu vẽ; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc</p> <p>-Kỹ lưỡng, chi tiết, tỉ mỉ, cầu thị, ham học hỏi, có trách nhiệm cao với công việc</p>	2	2	Điểm quá trình: 50% Điểm kết thúc học phần: 50%
14	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
15	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
16	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
17	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
18	Nguyên lý thiết kế thời trang	<p>Mục tiêu của học phần là sinh viên đạt được mức hiểu kiến thức về Nguyên lý thiết kế các sản phẩm thời trang bao gồm: khái niệm về thiết kế thời trang, mốt và xu hướng mốt, phong cách trong thời trang, các yếu tố tạo hình thời trang, các nguyên tắc thiết kế, lựa chọn, nghiên cứu và triển khai ý tưởng trong thời trang, sáng tạo bộ sưu tập và lập hồ sơ thiết kế mẫu sản phẩm thời trang.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên hiểu được kỹ năng nghề nghiệp. Hiểu được kỹ năng tư duy, kỹ năng tư duy hệ thống và phân tích các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình nghiên cứu, sáng tạo mẫu sản phẩm thời trang. - Sinh viên được rèn luyện kỹ năng sáng tác mẫu, diễn họa, định hướng cấu trúc bộ sưu tập - Sinh viên kỹ năng làm việc độc lập, tự chủ. Nhớ được các từ thuật ngữ chuyên ngành để tìm tài liệu bằng ngoại ngữ. Áp dụng được kỹ năng khác nhau một cách linh hoạt để có được các kết quả nghiên cứu phù hợp với yêu cầu. - Sinh viên hiểu được những tiêu chuẩn đạo đức của cá nhân và nghề nghiệp, áp dụng được những tiêu chuẩn đạo đức xã hội. 	3	3	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>
19	Công nghệ may trang phục 1	<p>Kiến thức tổng quan về hoạt động tổ chức và quản lý trong các xưởng may trang phục thời trang.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Khả năng định hướng nghề nghiệp; Hình thành ý tưởng, kết cấu và trình tự gia công các cụm chi tiết trang phục áo sơ mi 	2	3	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>cơ bản, nắm vững quy trình xây dựng tài liệu kỹ thuật, tài liệu công nghệ đơn hàng.</p> <p>-Nắm vững kết cấu, trình tự gia công các cụm chi tiết và hoàn thiện trang phục áo sơ mi cơ bản.</p> <p>-Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được quy trình thực hành cho từng chi tiết sản phẩm. Kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc kỹ lưỡng, chi tiết, tỉ mỉ.</p> <p>-Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội</p>			
20	Công nghệ may trang phục 2	<p>Cung cấp kiến thức tổng quan về hoạt động tổ chức và quản lý trong các xưởng may trang phục thời trang.</p> <p>- Nắm vững kết cấu, trình tự gia công các cụm chi tiết và hoàn thiện trang phục quần âu cơ bản.</p> <p>- Khả năng định hướng nghề nghiệp; Hình thành ý tưởng, kết cấu và trình tự gia công các cụm chi tiết trang phục quần âu cơ bản, nắm vững quy trình xây dựng tài liệu kỹ thuật, tài liệu công nghệ đơn hàng.</p> <p>- Thực hiện tác phong công nghiệp, đảm bảo an toàn lao động. Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp.</p> <p>- Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được quy trình thực hành cho từng chi tiết sản phẩm.</p>	2	3	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>
21	Lịch sử nghệ thuật	<p>Dựa trên tiến trình của lịch sử xã hội, Lịch sử Nghệ thuật trang bị cho sinh viên kiến thức về:</p> <p>- Bối cảnh xã hội, những tiền đề cho sự ra đời của một nền</p>	2	3	<p>Điểm quá trình: 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Nghệ thuật, Trào lưu Nghệ thuật, Trường Phái Nghệ thuật - Những đặc điểm của một Nền Nghệ thuật, Trào lưu Nghệ thuật, Trường Phái Nghệ thuật - Phong cách và các tác phẩm tiêu biểu của các Nghệ sỹ tạo hình.			
22	Hình họa 4	- Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì	2	3	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
23	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
24	Kỹ năng thuyết trình	- Rèn luyện phương pháp lập thuyết minh đồ án; Phương pháp trình bày portfolio; Phương pháp thuyết trình bảo vệ đồ án hoặc một đề tài khoa học. - Khả năng tư duy và vận dụng được môn học trong quy trình thực hành công việc thiết kế thời trang. - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc.	1	3	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
25	Trang trí cơ bản 1	-Môn học Trang trí cơ bản 1 thuộc nhóm kiến thức ngành, trang bị cho sinh viên kiến thức về về nghệ thuật trang trí, về	2	3	Thực hành - Điểm quá trình: 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>hình trong tranh trang trí; hình thực, cách điệu, hình tượng tượng. Hiểu biết về ngôn ngữ tạo hình đen trắng bằng ngôn ngữ mảng chấm nét.</p> <p>-Phát hiện được cái đẹp trong tự nhiên, Hiểu biết áp dụng kỹ năng ghi chép và chuyển hóa thành hình cách điệu bằng ngôn ngữ mảng, chấm, nét và tổ hợp. Vận dụng nguyên lý bố cục trang trí và làm được các dạng bố cục cơ bản bằng ngôn ngữ mảng, chấm, nét và tổ hợp.</p> <p>-Sắp xếp các bước thực hiện đúng trình tự của bài tập thực hành tranh trang trí.</p> <p>-Chăm chỉ, kiên trì.</p>			- Điểm thi: 70%
26	Vật liệu may	<p>Cung cấp kiến thức về xơ và sợi dệt, các tính chất cơ bản của nguyên liệu dệt, đặc trưng cấu tạo vải, vật liệu lông da, các vật liệu đặc biệt và quy trình xử lý đối với vải</p> <p>-Rèn luyện kỹ năng nhận biết các loại vật liệu, các quy trình xử lý vật liệu và cách lựa chọn vật liệu cho phù hợp với nhu cầu thiết kế, sản xuất và sử dụng.</p> <p>-Đọc và hiểu các kĩ thuật vật liệu, cách nhận biết đánh giá vật liệu.</p> <p>-Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Việt và tiếng Anh để đẩy mạnh tự nghiên cứu. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo.</p> <p>-Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội.</p>	2	3	Điểm quá trình: 50% Điểm kết thúc học phần: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
27	Sáng tác thời trang 1	<p>Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp sáng tác trang phục Trẻ em. Thông qua học phần, sinh viên có khả năng nghiên cứu đặc điểm tâm sinh lý lứa tuổi, chất liệu, hoa văn vải, kiểu dáng, xây dựng ý tưởng cho từng thể loại trang phục. Từ đó sinh viên có thể phác hoạ các mẫu trang phục phù hợp với từng nội dung thiết kế.</p> <p>- Giới thiệu tới người học các kiến thức điển hình để vận dụng triển khai các mẫu thiết kế và sáng tạo cũng như có khả năng nâng cao nhận thức về thẩm mỹ trang phục, nắm bắt xu hướng Một thời trang của trẻ từ đó phát triển kỹ năng làm việc, nắm được các phương pháp sáng tác trang phục cơ bản ứng dụng vào các sản phẩm thiết kế mẫu cũng như các lứa tuổi khác nhau.</p> <p>- Định vị được môn học trong một quy trình trình thiết kế bộ sưu tập. Hiểu được mối quan hệ giữa thời trang trẻ em với các dòng thời trang khác với chất liệu thực hiện và kỹ năng thể hiện.</p> <p>- Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến triển khai mẫu vẽ; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc, có trách nhiệm cao với công việc.</p>	2	4	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>
28	Thiết kế kỹ thuật trang phục 1	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức về thức về nhân trắc , cách xác định mốc đo và phương pháp đo. Giúp cho sinh viên hiểu hơn về cơ thể người để có thể vận dụng tốt trong quá trình xử lý thiết kế rập được phù hợp với các dạng cơ thể.</p>	2	4	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Định vị được môn học trong một quy trình thiết kế quần áo. Hiểu được mối quan hệ giữa cấu trúc cơ thể người và các chi tiết của quần áo cấu thành nên bộ trang phục. Có khả năng vận dụng vào thực tế để thiết kế ra các kiểu áo thời trang -Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng làm việc tự duy yêu thích nghiên cứu và sáng tạo. Có thái độ chuyên cần và trách nhiệm trong công việc - Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến triển khai thực hiện mẫu sản phẩm; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc. 			
29	Thiết kế kỹ thuật trang phục 2	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức về thức về nhân trắc , cách xác định mốc đo và phương pháp đo của phần thân dưới phục vụ cho việc thiết kế quần áo. Giúp cho sinh viên hiểu hơn về cơ thể người để có thể vận dụng tốt trong quá trình xử lý thiết kế rập được phù hợp với các dạng cơ thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Định vị được môn học trong một quy trình thiết kế quần áo Hiểu được mối quan hệ giữa cấu trúc cơ thể người và các chi tiết của quần áo cấu thành nên bộ trang phục. Có khả năng vận dụng vào thực tế để thiết kế ra các kiểu quần thời trang. - Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng làm việc tự duy yêu thích nghiên cứu và sáng tạo. Có thái độ chuyên cần và trách nhiệm trong công việc. 	2	4	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		-Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến triển khai thực hiện mẫu sản phẩm; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc.			
30	Điêu khắc	Nắm được mối liên hệ giữa điếu khắc với các loại hình thiết kế: kiến trúc, nội thất, đồ họa, tạo dáng.... Có khả năng nắm bắt, chủ động ứng dụng các loại hình điếu khắc vào đồ án cũng như công trình thực tế. Giúp sinh viên có kỹ năng cơ bản trong tạo hình điếu khắc	2	4	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
31	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
32	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
33	Hình họa 5	- Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về kỹ họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy kỹ họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì	2	4	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
34	Trang trí cơ bản 2	- Môn học Trang trí cơ bản 2 thuộc nhóm kiến thức ngành, trang bị cho sinh viên kiến thức về về nghệ thuật trang trí dùng màu sắc: Phát hiện, phân tích cái đẹp và chuyển hóa	2	4	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>thành bố cục thông qua thể loại phong cảnh, tĩnh vật và sáng tác theo chủ đề.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát triển kiến thức học phần trang trí 1 (đen trắng), biết nghiên cứu hình tự nhiên và chuyển hóa thành bố cục thông qua thể loại tranh phong cảnh, tĩnh vật và tranh sáng tác dùng màu sắc. Tìm tòi kết cấu bề mặt thể hiện trong tranh trang trí màu. - Cùng thảo luận và đưa ra đóng góp phục vụ yêu cầu bài tập. - Chăm chỉ, kiên trì, đi học đầy đủ 			
35	Lịch sử thời trang	<p>Sinh viên được trang bị kiến thức tổng quát về quá trình phát triển trang phục thế giới và trang phục Việt Nam qua các thời kỳ lịch sử, sinh viên nhận biết được sự chuyển biến của các phong cách thời trang qua sự ảnh hưởng của các phong cách nghệ thuật dưới tác động của thị hiếu thẩm mỹ các thời đại.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có kỹ năng về nghiên cứu lịch sử thời trang thế giới và Việt Nam, từ đó phát triển khả năng thiết kế thời trang nghiên cứu từ trang phục lịch sử; Nắm được cơ bản kiến thức chuyên môn, quy trình và phương pháp luận để thiết kế thời trang. - Đánh giá sản phẩm lý luận và phê bình thời trang - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Anh. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên 	2	4	<p>Điểm quá trình: 50% Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cứu, sáng tạo. -Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội.			
36	Thiết kế kỹ thuật trang phục 3	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức về thức về nhân trắc , cách xác định mốc đo và phương pháp đo của phần thân trên và phần dưới phục vụ cho việc thiết kế chân váy và đầm. Giúp cho sinh viên hiểu hơn về cơ thể người để có thể vận dụng tốt trong quá trình xử lý thiết kế rập được phù hợp với các dạng cơ thể.</p> <p>- Định vị được môn học trong một quy trình thiết kế quần áo</p> <p>Hiểu được mối quan hệ giữa cấu trúc cơ thể người và các chi tiết của chân váy và đầm cấu thành nên bộ trang phục.</p> <p>Có khả năng vận dụng vào thực tế để thiết kế ra các kiểu chân váy và đầm thời trang</p> <p>- Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng làm việc tư duy yêu thích nghiên cứu và sáng tạo. Có thái độ chuyên cần và trách nhiệm trong công việc</p> <p>- Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến triển khai thực hiện mẫu sản phẩm; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc kỹ lưỡng, chi tiết, tỉ mỉ, cầu thị, ham học hỏi, có trách nhiệm cao với công việc.</p>	2	5	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>
37	Công nghệ may trang phục 3	Kiến thức tổng quan về hoạt động tổ chức và quản lý trong các xưởng may trang phục thời trang.	2	5	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Nắm vững kết cấu, trình tự gia công các cụm chi tiết và hoàn thiện trang phục váy (đầm liền) cơ bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khả năng định hướng nghề nghiệp; Hình thành ý tưởng, kết cấu và trình tự gia công các cụm chi tiết trang phục váy (đầm liền) cơ bản, nắm vững quy trình xây dựng tài liệu kỹ thuật, tài liệu công nghệ đơn hàng. - Thực hiện tác phong công nghiệp, đảm bảo an toàn lao động. <p>Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được quy trình thực hành cho từng chi tiết sản phẩm. 			
38	Sáng tác thời trang 2	<p>Sáng tác thời trang 2 cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp sáng tác trang phục Đạo phố. Thông qua học phần, sinh viên có khả năng nghiên cứu đặc điểm tâm sinh lý lứa tuổi, chất liệu, hoa văn vải, kiểu dáng, xây dựng ý tưởng cho từng thể loại trang phục Đạo phố. Từ đó sinh viên có thể phác họa các mẫu trang phục phù hợp với từng nội dung thiết kế.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định vị được môn học trong một quy trình trình thiết kế bộ sưu tập. Hiểu được mối quan hệ giữa thời trang Đạo phố với các dòng thời trang khác cũng như chất liệu thực hiện và kỹ năng thể hiện. - Giới thiệu tới người học các kiến thức điển hình để vận dụng triển khai các mẫu thiết kế và sáng tạo cũng như có khả 	3	5	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>năng nâng cao nhận thức về thẩm mỹ trang phục, nắm bắt xu hướng Một thời trang của Đạo phố từ đó phát triển kỹ năng làm việc, nắm được các phương pháp sáng tác trang phục cơ bản ứng dụng vào các sản phẩm thiết kế mẫu cho như các lứa tuổi cũng như mục đích sử dụng khác nhau.</p> <p>- Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến triển khai mẫu vẽ; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc kỹ lưỡng, chi tiết, tỉ mỉ, cầu thị, ham học hỏi, có trách nhiệm cao với công việc.</p>			
39	Tâm lý học	<p>- Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản của tâm lý người, giúp sinh viên hiểu được: cơ sở, các quy luật hình thành và phát triển của các hiện tượng tâm lí người.</p> <p>- Biết quan sát để nắm bắt tâm lý người khác để hiểu và xác lập quan hệ đúng mức. Biết phân tích các tình huống nảy sinh trong quan hệ qua lại giữa con người với con người và biết xử lý tốt các tình huống đó.</p> <p>- Có ý thức tự hoàn thiện bản thân, có thái độ tôn trọng người khác, tôn trọng những yếu tố khách quan chi phối sự hình thành và phát triển tâm lí con người.</p>	2	5	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>
40	Đồ họa thời trang 2	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức về Đồ họa Thời trang cơ bản như tạo dựng bản vẽ thời trang thông qua các kiến thức và kỹ năng diễn họa truyền thống. Để phác họa mẫu vẽ mang tính đồng bộ với bố cục linh hoạt, hài hòa phù hợp với mục đích sáng tác của bộ sưu tập sinh viên được tiếp cận</p>	2	5	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>một số thủ pháp một cách cơ bản nhất.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định vị được môn học trong một quy trình trình thiết kế sản phẩm thương hiệu trong đó có những ấn phẩm liên quan đến sản phẩm thời trang. - Giới thiệu tới người học các cấu trúc nhân thể điển hình để vận dụng triển khai các bản vẽ thiết kế và sáng tạo các cấu trúc trang phục mới ứng dụng trong thiết kế thời trang. - Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến triển khai mẫu vẽ; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc. 			
41	Xử lý bề mặt vải	<p>Cung cấp kiến thức về các quy trình nhuộm vải, in vải, vẽ vải thủ công, các loại vật liệu phù hợp cho từng kĩ thuật và ứng dụng trong sản phẩm thời trang.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kỹ năng nhận biết các loại vật liệu, các quy trình xử lý đơn lẻ hoặc kết hợp nhiều kĩ thuật để tạo màu và tạo hình cho vải theo nhu cầu thiết kế và sử dụng. - Rèn luyện kĩ năng ứng dụng các kĩ thuật xử lí bề mặt vải vào sản phẩm thời trang thực tế. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Việt và tiếng Anh để đẩy mạnh tự nghiên cứu. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội. 	2	5	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
42	Tranh kính	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên những kiến thức về phương pháp thiết kế, sáng tác cũng như quy trình thực hiện một tác phẩm tranh kính ứng dụng trang trí không gian kiến trúc, mang tính ứng dụng cao. -Tìm hiểu những đặc tính ứng dụng của tranh kính và biết vận việc sáng tác một cách linh hoạt dụng nó vào công. - Rèn luyện kỹ năng tư duy, phát triển, thể hiện ý tưởng sáng tác, thiết kế sản phẩm bằng ngôn ngữ tranh kính. 	2	5	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
43	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	5	Biểu 18C1
44	Sáng tác thời trang 3	<p>Sinh viên nắm được các kiến thức mang tính lý thuyết từ tổng quan đến cụ thể về thiết kế thời trang nghệ thuật. Cung cấp cho sinh viên kiến thức về nhận thức thị trường thời trang nghệ thuật và phân khúc thị trường thời trang nghệ thuật trên thế giới qua những tên tuổi lớn; nắm vững kỹ năng phát triển bộ thời trang nghệ thuật thành đồng bộ trang phục trong các sưu tập thời trang; phương pháp xác định và dự đoán xu hướng mốt. Phương pháp lựa chọn chủng loại, phong cách, hình ảnh cho sản phẩm thiết kế.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên rèn luyện kỹ năng sáng tác mẫu, thể hiện đồ họa, công nghệ gia công sản phẩm cho bộ sưu tập thời trang nghệ thuật. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Anh. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên 	3	6	Điểm quá trình: 50% Điểm kết thúc học phần: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội.G117			
45	Thiết kế mẫu trên mannequin	Học phần hướng tới quy trình đào tạo thiết kế tiên tiến, chuẩn bị cho các cử nhân trong tương lai có thể thực hành nghề một cách có chuyên môn và trách nhiệm. - Sinh viên nắm được các kiến thức mang tính lý thuyết từ tổng quan đến cụ thể về Thiết kế mẫu trên Mannequin. Cung cấp kiến thức và hướng dẫn sinh viên thực hành thiết kế, cắt dựng mẫu trực tiếp trên mannequin, mà không cần sử dụng công thức như cắt may thông thường. - Sinh viên nắm được nội dung khái quát phương pháp thiết kế mẫu trang phục, qui trình tạo mẫu trang phục bằng phương pháp mô hình ghim, thiết kế mẫu cắt trang phục (áo, váy nữ cơ bản) Sinh viên nắm được những kiến thức và phương pháp thiết kế bộ mẫu cắt trang phục (áo, váy nữ cơ bản). Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Anh. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội.	3	6	Điểm quá trình: 50% Điểm kết thúc học phần: 50%
46	Thiết kế phụ trang	Hiểu về thiết kế phụ trang, đánh giá sản phẩm phụ trang, lý luận và phê bình nghệ thuật; Nắm được cơ bản kiến thức	2	6	Điểm quá trình: 50% Điểm kết thúc học phần: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>chuyên môn, quy trình và phương pháp luận để thiết kế phụ trang phù hợp với trang phục.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên kỹ năng trình bày sáng tạo trên bản vẽ thiết kế và gia công sản phẩm, có khả năng thực hành triển khai thiết kế sáng tạo từ xu hướng, ý tưởng trên chất liệu. - Sinh viên rèn luyện kỹ năng sáng tác mẫu, thể hiện đồ họa, công nghệ gia công sản phẩm phụ trang cho bộ sưu tập thời trang đảm bảo tính đồng bộ và sáng tạo. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Anh. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội. 			
47	Công nghệ may trang phục 4	<p>Kiến thức tổng quan về hoạt động tổ chức và quản lý trong các xưởng may trang phục thời trang.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khả năng định hướng nghề nghiệp; Hình thành ý tưởng, kết cấu và trình tự gia công các cụm chi tiết trang phục áo vest cơ bản, nắm vững quy trình xây dựng tài liệu kỹ thuật, tài liệu công nghệ đơn hàng. - Nắm vững kết cấu, trình tự gia công các cụm chi tiết và hoàn thiện trang phục áo vest cơ bản. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên 	2	6	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>ngành bằng tiếng Việt và tiếng Anh để đẩy mạnh tự nghiên cứu. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo.</p> <p>- Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội.</p>			
48	Nghệ thuật chữ	<p>- Kiến thức về thực hành nghiên cứu, sáng tạo, thiết kế sản phẩm sử dụng chữ làm yếu tố chủ đạo.</p> <p>- Tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế sản phẩm Đồ họa theo chủ đề cụ thể sử dụng chữ làm yếu tố thể hiện chủ đạo.</p> <p>- Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc.</p> <p>- Kỹ lưỡng, chi tiết, hiểu rõ trách nhiệm thiết kế và pháp luật liên quan.</p>	2	6	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>
49	Thực tập công nhân	<p>Cung cấp kiến thức về phương pháp may lắp ráp hoàn chỉnh quần áo nam nữ. Đánh giá kiểm tra các tiêu chuẩn kỹ thuật sản phẩm sau khi may xong. Phân tích được nguyên nhân sai hỏng và đưa ra biện pháp khắc phục trong quá trình gia công sản phẩm.</p> <p>- Rèn luyện kỹ năng về thực hiện quy trình may hoàn chỉnh quần áo nam, nữ theo tiêu chuẩn kỹ thuật</p> <p>- Thực hiện tác phong công nghiệp, đảm bảo an toàn lao động. Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp.</p> <p>- Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và</p>	1	6	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		làm việc theo nhóm. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội.			
50	Tạo dáng công nghiệp		2	6	
51	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	6	Biểu 18C1
52	Xã hội học	- Kiến thức nhân sinh quan, thế giới quan - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất.	2	6	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
53	Mĩ học	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về Thẩm mỹ, ý thức, thái độ của con người trong đời sống Thẩm mỹ cũng như những kiến thức về Nghệ thuật.	2	7	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
54	Công nghệ thiết kế trang phục trên máy tính	Học phần Công nghệ Thiết kế trang phục trên máy tính được thiết kế để hướng tới quy trình đào tạo thiết kế tiên tiến, chuẩn bị cho các cử nhân trong tương lai có thể thực hành nghề một cách có chuyên môn và trách nhiệm. - Sinh viên nắm được các kiến thức mang tính lý thuyết từ tổng quan đến cụ thể về Thiết kế mẫu trên máy tính. Cung cấp kiến thức và hướng dẫn sinh viên thực hành thiết kế, cắt	3	7	Điểm quá trình: 50% Điểm kết thúc học phần: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>dựng mẫu trực tiếp trên máy tính, mà không cần sử dụng đến bút, thước, phấn, tẩy... Sinh viên nắm được qui trình tạo mẫu trang phục trên máy tính bằng phương pháp tạo Block, biết được phương pháp biến kiểu từ Block, biết nhảy cỡ từ cỡ gốc và biết tạo tác nghiệp cắt và giác sơ đồ cắt sản xuất.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên nắm được cách xác định hình dáng, kết cấu, chất liệu, màu sắc, hình thức trang trí. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội. 			
55	Thiết kế kỹ thuật trang phục 4	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức về thức về nhân trắc , cách xác định mốc đo và phương pháp đo phục vụ cho việc thiết kế áo vest nữ. Giúp cho sinh viên hiểu hơn về cơ thể người để có thể vận dụng tốt trong quá trình xử lý thiết kế rập được phù hợp với các dạng cơ thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định vị được môn học trong một quy trình thiết kế quần áo <p>Hiểu được mối quan hệ giữa cấu trúc cơ thể người và các chi tiết của áo vest cấu thành nên sản phẩm áo vest nữ</p> <p>Có khả năng vận dụng vào thực tế để thiết kế ra các kiểu áo vest nữ thời trang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng làm việc tư duy yêu thích nghiên cứu và sáng tạo. Có thái độ chuyên cần và trách 	3	7	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nhiệm trong công việc - Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến triển khai thực hiện mẫu sản phẩm; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc kỹ lưỡng, chi tiết, tỉ mỉ, cầu thị, ham học hỏi, có trách nhiệm cao với công việc.			
56	Sáng tác thời trang 4	Sinh viên được trang bị kiến thức về thiết kế thời trang, đánh giá sản phẩm thời trang, lý luận và phê bình nghệ thuật; Nắm được cơ bản kiến thức chuyên môn, quy trình và phương pháp luận để thiết kế thời trang. - Sinh viên có khả năng nghiên cứu thiết kế từ ý tưởng đến sáng tạo và thực hiện sản phẩm trên chất liệu. - Kỹ năng trình bày sáng tạo trên bản vẽ thiết kế và gia công sản phẩm, có khả năng thực hành triển khai thiết kế sáng tạo thời trang dạ hội từ xu hướng thời trang thế giới và Việt Nam. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Anh. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội.	3	7	Điểm quá trình: 50% Điểm kết thúc học phần: 50%
57	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	7	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
58	Trang trí truyền thống	<ul style="list-style-type: none"> -Nắm được phương pháp tiếp cận nghiên cứu các đồ án trang trí truyền thống -Nắm được các phương pháp tiến hành khai thác các giá trị tạo hình của các đồ án trang trí tiêu biểu. - Nắm được các kỹ năng ghi chép / ký họa, thạc bản / làm bản rập, bản vẽ trên giấy gió. - Nắm được kiến thức về các bước thực hiện một bài nghiên cứu đồ án trang trí. - Phối hợp kiến thức tổng hợp để nghiên cứu. - Là cơ sở để học các môn chuyên ngành - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong tạo hình, thiết kế. - Vận dụng kiến thức để đánh giá hình thức của tác phẩm - Đi học đầy đủ. Chăm chỉ, kiên trì, cẩn thận . 	2	7	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
59	Nghệ thuật ảnh	Môn học Nghệ thuật ảnh thuộc nhóm kiến thức cơ sở ngành Hiểu và áp dụng kiến thức nhiếp ảnh để khai thác hình ảnh phục vụ cho nhu cầu học chuyên ngành Chủ động lựa chọn hình thức, chủ đề Cùng thảo luận để đưa ra phương án tối ưu Có trách nhiệm với công việc	2	7	Điểm quá trình: 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
60	Tham quan	Sinh viên nắm rõ được cơ bản kiến thức chuyên môn, quy trình và phương pháp luận trong thiết kế thời trang. - Có kỹ năng quan sát, phân tích, tư duy dưới con mắt của một nhà thiết kế, đúc kết ra kinh nghiệm sáng tạo dựa trên những kiến thức mới thu nhận được từ buổi tham quan.	2	7	Điểm quá trình: 50% Điểm kết thúc học phần: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên nắm bắt được các công đoạn nghiên cứu, sáng tác, tìm kiếm và chuẩn bị hồ sơ kỹ thuật của một sản phẩm mới trước khi đưa vào sản xuất. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm, làm việc theo môi trường của cơ sở nơi đến tham quan. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Anh, các thuật ngữ đặc biệt có ở điểm tham quan. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo, không ngừng tích lũy kinh nghiệm cá nhân về nghiệp vụ thu nhận được từ buổi đi tham quan thực tế. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội. 			
61	Sáng tác thời trang 5	<p>Sinh viên nắm rõ được cơ bản kiến thức chuyên môn, quy trình và phương pháp luận để thiết kế thời trang.</p> <p>Sinh viên có khả năng nghiên cứu thiết kế từ ý tưởng đến sáng tạo và thực hiện sản phẩm trên chất liệu phù hợp phong cách của doanh nghiệp.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên nắm bắt được các công đoạn nghiên cứu, sáng tác và chuẩn bị hồ sơ kỹ thuật của một sản phẩm mới, trình doanh nghiệp phê duyệt trước khi đưa vào sản xuất. - Sinh viên rèn luyện kỹ năng sáng tác mẫu, thể hiện đồ họa, công nghệ gia công sản phẩm cho bộ sưu tập đáp ứng yêu cầu doanh nghiệp. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm, làm việc theo môi trường của doanh 	2	8	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>nghiệp. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Anh. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo.</p> <p>- Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội.</p>			
62	Đồ án tổng hợp	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức về thiết kế thời trang, đánh giá sản phẩm thời trang, lý luận và phê bình nghệ thuật; Nắm được cơ bản kiến thức chuyên môn, quy trình và phương pháp luận để thiết kế thời trang. Định vị được môn học trong một quy trình trình thiết kế bộ sưu tập tổng hợp.</p> <p>- Kỹ năng trình bày sáng tạo trên bản vẽ thiết kế và gia công sản phẩm, có khả năng thực hành triển khai thiết kế sáng tạo từ xu hướng.</p> <p>- Sinh viên có khả năng nghiên cứu thiết kế từ ý tưởng đến sáng tạo và thực hiện sản phẩm trên chất liệu.</p> <p>- Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Anh. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo.</p> <p>- Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội.</p>	4	8	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>
63	Kinh doanh thời trang	<p>Học phần kinh doanh thời trang, trang bị cho sinh viên kiến thức tổng quan về hoạt động tổ chức và quản lý trong lĩnh vực kinh doanh thời trang.</p> <p>- Kỹ năng lập luận nghề nghiệp; phát hiện và giải quyết vấn</p>	2	8	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>đề; khả năng biện luận và giải quyết vấn đề; khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức; khả năng tư duy hệ thống; khả năng nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến cơ sở làm việc ngành nghề; kỹ năng nhận biết phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc; kỹ năng nhận thức thiết kế; kỹ năng thiết kế; kỹ năng triển khai; kỹ năng vận hành.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có khả năng xây dựng chiến lược kinh doanh, cách thức tổ chức và quản lí hoạt động kinh doanh. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Anh. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội. 			
64	Kỹ thuật thủ công truyền thống	<p>Cung cấp kiến thức về Phương pháp vận dụng những giá trị độc đáo của thủ công truyền thống vào sáng tác thiết kế thời trang sản xuất hàng may sẵn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kỹ năng sáng tác mẫu, thể hiện đồ họa, công nghệ gia công sản phẩm, có khả năng thực hành triển khai thiết kế sáng tạo trong điều kiện sản xuất thủ công theo kỹ thuật làng nghề. Có khả năng gia công sản phẩm thiết kế . - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Anh. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên 	2	8	<p>Điểm quá trình: 50% Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội.			
65	Văn hóa Việt Nam.	- Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về văn hóa Truyền thống của Việt Nam nói chung và văn hóa của một số tộc người ở Việt Nam nói riêng - Môn học cũng trang bị cho sinh viên thấy được những đặc trưng của các vùng văn hóa ở Việt Nam.	2	8	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
66	Nghệ thuật trang điểm và trình diễn	Sinh viên nắm rõ kỹ năng cơ bản về kỹ thuật trang điểm phục vụ cho đời sống và trình diễn sân khấu. - Sinh viên nắm bắt được các công đoạn nghiên cứu, sáng tác và chuẩn bị dụng cụ, kỹ thuật của một sản phẩm mới. Sinh viên có khả năng nghiên cứu thiết kế từ ý tưởng đến sáng tạo kiểu tóc và trang điểm phù hợp, đồng bộ với chủ đề bộ sưu tập thời trang. - Sinh viên có khả năng thực hiện một số kiểu tóc và trang điểm phù hợp, đồng bộ với chủ đề bộ sưu tập thời trang. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Anh. Có thái độ chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội.	2	8	Điểm quá trình: 50% Điểm kết thúc học phần: 50%
67	Thực tập tốt nghiệp	Sinh viên nắm rõ được cơ bản kiến thức chuyên môn, quy trình và phương pháp luận để thiết kế thời trang.	2	8	Điểm quá trình: 50% Điểm kết thúc học phần: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên nắm bắt được các công đoạn nghiên cứu, sáng tác và chuẩn bị hồ sơ kỹ thuật của một sản phẩm mới trước khi đưa vào sản xuất. - Sinh viên có khả năng thiết kế từ ý tưởng đến sáng tạo và thực hiện sản phẩm trên chất liệu phù hợp phong cách của thương hiệu nơi sinh viên thực tập. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm, làm việc theo môi trường của cơ sở thực tập. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Anh. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội. 			
68	Đồ án tốt nghiệp	<p>Sinh viên nắm rõ được cơ bản kiến thức chuyên môn, quy trình và phương pháp luận để thiết kế thời trang.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên nắm bắt được các công đoạn nghiên cứu, sáng tác và chuẩn bị kỹ thuật thể hiện cho bộ sưu tập tốt nghiệp. Được trang bị kỹ năng lập luận, quy cách viết báo cáo tốt nghiệp. - Sinh viên có khả năng thực hiện sản phẩm trên chất liệu phù hợp phong cách định hướng cho tốt nghiệp. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng tư duy làm việc độc lập. Kỹ năng tổ chức trình diễn, xây dựng dấu ấn cá nhân. Có thái độ chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo. Có trách nhiệm nghiêm túc với bộ sưu tập thời trang dành cho tốt nghiệp. 	12	9	<p>Điểm quá trình: 50%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nghiệp. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội.			
VII	Ngành Thiết kế nội thất. Khóa 2020; 2021				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
2	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
3	Hình họa 1	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì 	2	1	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
4	Design thị giác	<ul style="list-style-type: none"> - Môn học Thiết thị giác thuộc nhóm kiến thức cơ sở ngành, trang bị cho sinh viên kiến thức về thiết kế thị giác – phương pháp tạo hình như hình thể, màu sắc, sáng tối, chất liệu để biểu đạt các quy luật thị giác đi đến cái đẹp trong thiết kế cho sinh viên chuyên ngành mỹ thuật công nghiệp. - Hiểu và áp dụng kiến thức tạo hình trong thực hành tạo hình trên mặt phẳng 2 chiều thông qua các quy luật về thị giác. 	2	1	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Chủ động lựa chọn phương án để phục vụ mục đích từng bài bài tập - Cùng thảo luận để đưa ra phương án tối ưu. - Có trách nhiệm với công việc. 			
5	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
6	Nhập môn nội thất	<p>Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức nhập môn về Thiết kế nội thất bao gồm những quy định, quy ước và phương pháp về thể hiện hồ sơ thiết kế công trình Kiến trúc – Nội thất. - Định vị được môn học trong một quy trình trình thiết kế nội thất. - Đọc hiểu được các bản vẽ kiến trúc nội thất và tư duy được trên các bản vẽ kiến trúc nội thất. - Kỹ năng vẽ tay bản vẽ kỹ thuật Kiến trúc - Nội thất đúng tiêu chuẩn trình bày bản vẽ. - Kỹ năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc - Chăm chỉ, kiên trì. - Thái độ cầu thị, ham học hỏi. 	2	1	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó:</p> <p>a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10).</p> <p>b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)</p>
7	Cơ sở kiến trúc	<p>Nhớ các kiến thức, nguyên lý chung về cảm nhận thị giác, hình thức ngôn ngữ và các yếu tố tạo hình kiến trúc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu về cấu trúc chủ yếu trong các công trình kiến trúc, các hình thái và yếu tố ảnh hưởng tới không gian kiến trúc. 	3	2	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng các phương pháp, nguyên tắc cơ bản trong tạo hình kiến trúc. - Vận dụng kiến thức hoàn thiện các bản vẽ theo hệ thống bài tập. - Tạo lập một/ tổ hợp hình khối không gian kiến trúc thỏa mãn các yêu cầu và điều kiện dữ liệu đầu vào cùng các lý giải cho sản phẩm, hoàn thành bài tập tổng hợp kết thúc môn học. 			
8	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
9	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
10	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
11	Màu sắc cơ bản	<ul style="list-style-type: none"> -Thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương. Môn màu sắc cơ bản cung cấp kiến thức cơ bản về màu sắc và ánh sáng, các đặc trưng, đặc tính, cảm nhận tâm lý thị giác và làm được các dạng hòa sắc cơ bản. -Sử dụng màu sắc theo logic có phân tích và so sánh với các yếu tố liên quan. - Khả năng phân tích để ứng dụng màu sắc phù hợp, có thẩm mỹ. - Chủ động áp dụng hiểu biết về màu sắc trong cuộc sống - Chăm chỉ, kiên trì 	2	2	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
12	Trang trí cơ bản 1	-Môn học Trang trí cơ bản 1 thuộc nhóm kiến thức ngành, trang bị cho sinh viên kiến thức về về nghệ thuật trang trí, về	2	2	Thực hành - Điểm quá trình: 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>hình trong tranh trang trí; hình thực, cách điệu, hình tượng tượng. Hiểu biết về ngôn ngữ tạo hình đen trắng bằng ngôn ngữ mảng chấm nét.</p> <p>-Phát hiện được cái đẹp trong tự nhiên, Hiểu biết áp dụng kỹ năng ghi chép và chuyển hóa thành hình cách điệu bằng ngôn ngữ mảng, chấm, nét và tổ hợp. Vận dụng nguyên lý bố cục trang trí và làm được các dạng bố cục cơ bản bằng ngôn ngữ mảng, chấm, nét và tổ hợp.</p> <p>-Sắp xếp các bước thực hiện đúng trình tự của bài tập thực hành tranh trang trí.</p> <p>-Chăm chỉ, kiên trì.</p>			- Điểm thi: 70%
13	Hình học hoạ hình	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được cách biểu diễn trên hình chiếu phối cảnh - Nắm được phương pháp vẽ phối cảnh - Xác định được bóng phối cảnh và bóng thẳng góc - Hoàn thiện các kỹ năng về thiết lập bản vẽ cũng như giao tiếp liên ngành. - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thiết kế kiến trúc, xây dựng. 	2	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 20% (bao gồm ý thức tập luyện và điểm danh trên lớp) - Bài thi kết thúc học phần: 80%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi tự luận
14	Lý thuyết thiết kế nội thất	<p>Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức chuyên ngành mang tính lý thuyết từ tổng quan đến cụ thể nhằm hình thành tư duy nghề nghiệp. - Kiến thức về các yếu tố cơ sở; các thành phần cơ bản, các nguyên tắc xử lý không gian, bề mặt,, màu sắc, chất liệu cũng như xử lý các ảnh hưởng kỹ thuật đến nội thất - Phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết vấn đề trong thực tiễn 	2	2	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó:</p> <p>a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10).</p> <p>b. Điểm kết thúc học phần: 07/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		ngành Nội thất. - Kỹ năng nghiên cứu, xây dựng cơ sở thiết kế nội thất từng loại hình công trình. - Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc			+ Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)
15	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
16	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
17	Tin học ứng dụng		2	3	
18	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
19	Hình họa 2	- Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện, tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì	2	3	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
20	Hình họa 3	- Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình.	2	3	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì 			
21	Trang trí cơ bản 2	<ul style="list-style-type: none"> - Môn học Trang trí cơ bản 2 thuộc nhóm kiến thức ngành, trang bị cho sinh viên kiến thức về về nghệ thuật trang trí dùng màu sắc: Phát hiện, phân tích cái đẹp và chuyển hóa thành bố cục thông qua thể loại phong cảnh, tĩnh vật và sáng tác theo chủ đề. - Phát triển kiến thức học phần trang trí 1 (đen trắng), biết nghiên cứu hình tự nhiên và chuyển hóa thành bố cục thông qua thể loại tranh phong cảnh, tĩnh vật và tranh sáng tác dùng màu sắc. Tìm tòi kết cấu bề mặt thể hiện trong tranh trang trí màu. - Cùng thảo luận và đưa ra đóng góp phục vụ yêu cầu bài tập. - Chăm chỉ, kiên trì, đi học đầy đủ 	2	3	Thực hành <ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
22	Kiến trúc công trình	Có kiến thức cơ bản về khoa học Tự nhiên, khoa học Xã hội và nhân văn một cách bao quát; Biết rõ các ảnh hưởng của các vấn đề trên đến thiết kế kiến trúc Nhà ở. Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành kiến trúc xây dựng, trước tiên là kiến trúc nhà ở. Hiểu và nhớ các thuật ngữ chuyên ngành, Biết đọc bản vẽ, Biết phân tích các bản vẽ và không gian. Sơ đồ hóa được kiến thức các buổi học và toàn môn học. Hiểu rõ nhu cầu nhà ở của xã hội	2	3	Điểm quá trình: 3.0 <ul style="list-style-type: none"> - Đi học đầy đủ đúng giờ: 0.5 - Đóng góp trong quá trình thảo luận: 0.5 - Hoàn thành các nhiệm vụ trong quá trình học (Bài trình bày giữa các nhóm đồ án): 2.0 Điểm thi: 7.0 <ul style="list-style-type: none"> - Điểm làm việc nhóm và trình bày: 2.5

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Điểm video và các bài luận cá nhân: 3.0 - Điểm bài luận kết thúc môn: 1.5
23	Đồ án cơ sở	<p>Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức chuyên ngành về khái niệm cơ bản về nghệ thuật trang trí và các loại hình trang trí phù hợp ứng dụng trong thiết kế Nội Thất. - Phương pháp tiếp cận xây dựng hồ sơ thiết kế ý tưởng một đồ án nội thất, từ khảo sát, xây dựng nhiệm vụ thiết kế cho tới hình thành ý tưởng, triển khai thể hiện. - Kỹ năng và tư duy nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề. Khả năng phân tích tư duy tìm tòi vấn đề cụ thể của từng dự án (như hiện trạng, bối cảnh kinh tế, văn hóa, đối tượng sử dụng, lựa chọn cá tính, vv), để đề xuất ý đồ và giải pháp thiết kế. - Kỹ năng nghiên cứu xây dựng cơ sở lý luận về trang trí cơ bản. Thông qua đó sáng tạo những họa tiết (Parttern) để ứng dụng trong trang trí Nội Thất. - Kỹ năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc. - Chăm chỉ, kiên trì; - Thái độ cầu thị, ham học hỏi. 	3	3	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó:</p> <p>a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10).</p> <p>b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10</p>
24	Thiết kế kiến trúc 1	Là học phần thực hành chuyên ngành đầu tiên ở học kỳ 2 năm thứ I. Sinh viên vận dụng các kiến thức cơ sở đã học để	2	3	Điểm quá trình 30% Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thiết kế một công trình kiến trúc nhỏ có tạo hình đẹp và không gian sử dụng hợp lý, đáp ứng các chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản.			70%
25	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	4	Biểu 18C1
26	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	4	Biểu 18C1
27	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
28	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
29	Kỹ năng thuyết trình		1	4	
30	Hình họa 4	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì 	2	4	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
31	Hình họa 5	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về ký họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy ký họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ 	2	4	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>hình.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì 			
32	Vật liệu và chất liệu nội thất		2	4	
33	Thiết kế Kiến trúc 2	<p>Là học phần thực hành thiết kế các loại nhà ở thấp tầng quy mô nhỏ thường gặp trong cuộc sống. Sinh viên cần vận dụng kiến thức đã học để thiết kế ngôi nhà có cấu trúc không gian hợp lý, tạo hình đẹp, đáp ứng các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, phù hợp với điều kiện tự nhiên và XH Việt Nam.</p> <p>Qua việc tiếp cận với loại hình kiến trúc thông dụng và tương đối đơn giản, sinh viên được trải nghiệm những vấn đề về tạo dựng cấu trúc không gian ở, về quan hệ giữa các nhu cầu sinh hoạt cụ thể và các yếu tố giới hạn không gian; nắm vững cơ cấu, chức năng, nguyên tắc tổ chức / bố trí, các yêu cầu về kỹ thuật và mỹ thuật trong nhà ở nhỏ.</p> <p>Làm quen và tiếp cận với phương pháp luận thiết kế kiến trúc, bước đầu biết phân tích đánh giá các mối liên hệ giữa kiến trúc với môi trường xung quanh (điều kiện tự nhiên, xã hội, yếu tố quy hoạch,..) để xác định nhiệm vụ thiết kế.</p> <p>Nắm được trình tự thực hiện một đồ án kiến trúc từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp, từ tổng thể đến chi tiết. Thực hiện quy trình thiết kế gồm các bước: Nghiên cứu địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp.</p>	2	4	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm đánh giá kết quả học phần đồ án: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
34	Thiết kế nội thất 1	<p>Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức về nội thất nhà ở nhỏ (các dạng căn hộ chung cư, nhà lô) có dây chuyền hoạt động cơ bản, phổ biến trong cuộc sống hàng ngày. - Phương pháp tiếp cận xây dựng hồ sơ thiết kế ý tưởng một đồ án nội thất, từ khảo sát, xây dựng nhiệm vụ thiết kế cho tới hình thành ý tưởng, triển khai thể hiện. - Kỹ năng và tư duy nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề. Khả năng phân tích tư duy tìm tòi vấn đề cụ thể của từng dự án (như hiện trạng, bối cảnh kinh tế, văn hóa, đối tượng sử dụng, lựa chọn cá tính, vv), đề đề xuất ý đồ và giải pháp thiết kế. - Kỹ năng nghiên cứu, xây dựng cơ sở thiết kế nội thất nhà ở nhỏ nhỏ (các dạng căn hộ chung cư, nhà lô). - Kỹ năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc. 	3	4	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó:</p> <p>a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10).</p> <p>b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)</p>
35	Tâm lý học	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản của tâm lý người, giúp sinh viên hiểu được: cơ sở, các quy luật hình thành và phát triển của các hiện tượng tâm lí người. - Biết quan sát để nắm bắt tâm lý người khác để hiểu và xác lập quan hệ đúng mức. Biết phân tích các tình huống nảy sinh trong quan hệ qua lại giữa con người với con người và biết xử lý tốt các tình huống đó. - Có ý thức tự hoàn thiện bản thân, có thái độ tôn trọng 	2	5	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		người khác, tôn trọng những yếu tố khách quan chi phối sự hình thành và phát triển tâm lí con người.			
36	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	5	Biểu 18C1
37	Lịch sử nghệ thuật	Dựa trên tiến trình của lịch sử xã hội, Lịch sử Nghệ thuật trang bị cho sinh viên kiến thức về: - Bối cảnh xã hội, những tiền đề cho sự ra đời của một nền Nghệ thuật, Trào lưu Nghệ thuật, Trường Phái Nghệ thuật - Những đặc điểm của một Nền Nghệ thuật, Trào lưu Nghệ thuật, Trường Phái Nghệ thuật - Phong cách và các tác phẩm tiêu biểu của các Nghệ sỹ tạo hình.	2	5	Điểm quá trình: 30% Điểm thi: 70%
38	Cấu tạo nội thất	Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng: - Cấu tạo các thành phần bao che trần - tường - sàn; - Cấu tạo đồ đạc nội thất; - Cấu tạo cửa, cầu thang; - Cấu tạo các loại linh phụ kiện nội thất. - Khả năng định vị được vai trò của cấu tạo nội thất trong quy trình thiết kế nội thất. - Hiểu được mối quan hệ giữa cấu tạo với vật liệu và các bộ phận cấu thành nội thất. - Hiểu các cấu tạo nội thất điển hình - Vận dụng triển khai các bản vẽ kỹ thuật - Sáng tạo các cấu tạo mới ứng dụng trong thiết kế nội thất. - Khả năng tự chủ;	2	5	Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó: a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10). b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng làm việc nhóm. Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm từ thiết kế đến thi công; - Kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. - Chăm chỉ, kiên trì; - Có trách nhiệm với công việc; - Thái độ cầu thị, ham học hỏi, cẩn thận, tỉ mỉ. - Thể hiện tác phong chuyên nghiệp, uy tín và đạt hiệu quả công việc cao. 			
39	Thiết kế nội thất 2	<p>Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức về nội thất nhà biệt thự có đầy chuyên hoạt động phức tạp hơn các dạng nhà ở thông thường. - Phương pháp tiếp cận xây dựng hồ sơ thiết kế ý tưởng một đồ án nội thất, từ khảo sát, xây dựng nhiệm vụ thiết kế cho tới hình thành ý tưởng, triển khai thể hiện. - Kỹ năng và tư duy nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề. Khả năng phân tích tư duy tìm tòi vấn đề cụ thể của từng dự án (như hiện trạng, bối cảnh kinh tế, văn hóa, đối tượng sử dụng, lựa chọn cá tính, vv), đề đề xuất ý đồ và giải pháp thiết kế. - Kỹ năng nghiên cứu, xây dựng cơ sở thiết kế nội thất biệt thự. - Kỹ năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc. 	3	5	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10). b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)
40	Thiết kế nội thất 3	Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng:	3	5	Môn học được đánh giá bằng Hình thức

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức về nội thất không gian dịch vụ nhỏ (quán café, nhà hàng, cửa hàng...) có dây chuyền hoạt động đơn giản, phổ biến trong cuộc sống hàng ngày. - Phương pháp tiếp cận xây dựng hồ sơ thiết kế ý tưởng một đồ án nội thất, từ khảo sát, xây dựng nhiệm vụ thiết kế cho tới hình thành ý tưởng, triển khai thể hiện. - Kỹ năng và tư duy nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề. Khả năng phân tích tư duy tìm tòi vấn đề cụ thể của từng dự án (như hiện trạng, bối cảnh kinh tế, văn hóa, đối tượng sử dụng, lựa chọn cá tính, vv), đề đề xuất ý đồ và giải pháp thiết kế. - Kỹ năng nghiên cứu, xây dựng cơ sở thiết kế nội thất không gian dịch vụ nhỏ. - Kỹ năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc. 			khác với thang điểm 10, trong đó: a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10). b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)
41	Tranh kính	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên những kiến thức về phương pháp thiết kế, sáng tác cũng như quy trình thực hiện một tác phẩm tranh kính ứng dụng trang trí không gian kiến trúc, mang tính ứng dụng cao. -Tìm hiểu những đặc tính ứng dụng của tranh kính và biết vận việc sáng tác một cách linh hoạt dụng nó vào công. - Rèn luyện kỹ năng tư duy, phát triển, thể hiện ý tưởng sáng tác, thiết kế sản phẩm bằng ngôn ngữ tranh kính. 	2	5	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
42	Xử lý bề mặt vải	Cung cấp kiến thức về các quy trình nhuộm vải, in vải, vẽ	2	5	Điểm quá trình: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>vải thủ công, các loại vật liệu phù hợp cho từng kỹ thuật và ứng dụng trong sản phẩm thời trang.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kỹ năng nhận biết các loại vật liệu, các quy trình xử lý đơn lẻ hoặc kết hợp nhiều kỹ thuật để tạo màu và tạo hình cho vải theo nhu cầu thiết kế và sử dụng. - Rèn luyện kỹ năng ứng dụng các kỹ thuật xử lý bề mặt vải vào sản phẩm thời trang thực tế. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Việt và tiếng Anh để đẩy mạnh tự nghiên cứu. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội. 			Điểm kết thúc học phần: 50
43	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	6	Biểu 18C1
44	Xã hội học	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức nhân sinh quan, thế giới quan - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất. 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
45	Thực tập công nhân		1	6	
46	Trang thiết bị kỹ		2	6	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	thuật nội ngoại thất				
47	Lịch sử nội thất	<p>Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thuộc môn học khối kiến thức chuyên ngành. Lịch sử nội thất trang bị cho sinh viên kiến thức tổng quan về lịch sử hình thành và phát triển nội thất qua đó thấy được tầm quan trọng của việc “ tạo dựng không gian vì sự phát triển của con người”. - Sinh viên hiểu được phương pháp tiếp cận lịch sử để phục vụ cho nghề nghiệp và lịch sử hình thành và phát triển nội thất. <p>Sinh viên biết vận dụng các kiến thức về lịch sử hình thành và phát triển nội thất để tìm ra các xu hướng nội thất “ẩn” sau các giai đoạn lịch sử.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hình thành tư duy nghề nghiệp nhằm thiết lập ý tưởng cũng như nhận xét, phê bình một không gian nội thất cụ thể. - Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc 	2	6	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó:</p> <p>a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10).</p> <p>b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)</p>
48	Tạo dáng công nghiệp	<p>Cung cấp cho người học kiến thức về nguyên lý của nét và mảng trong bố cục hình khối.</p> <p>Cung cấp cho người học Kỹ năng: Giúp sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc xử lý cấu trúc hình khối làm tiền đề cho tạo dáng sản phẩm công nghiệp.</p>	2	6	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó:</p> <p>a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10).</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)
49	Nghệ thuật chữ	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức về thực hành nghiên cứu, sáng tạo, thiết kế sản phẩm sử dụng chữ làm yếu tố chủ đạo. - Tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế sản phẩm Đồ họa theo chủ đề cụ thể sử dụng chữ làm yếu tố thể hiện chủ đạo. - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. - Kỹ lưỡng, chi tiết, hiểu rõ trách nhiệm thiết kế và pháp luật liên quan. 	2	6	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
50	Thiết kế nội thất 4	<p>Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức về nội thất các không gian triển lãm có đầy chuyên hoạt động phức tạp, đa chức năng, phổ biến trong cuộc sống hàng ngày. - Phương pháp tiếp cận xây dựng hồ sơ thiết kế ý tưởng một đồ án nội thất, từ khảo sát, xây dựng nhiệm vụ thiết kế cho tới hình thành ý tưởng, triển khai thể hiện. - Kỹ năng và tư duy nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề. Khả năng phân tích tư duy tìm tòi vấn đề cụ thể của từng dự án (như hiện trạng, bối cảnh kinh tế, văn hóa, đối tượng sử dụng, lựa chọn cá tính, vv), đề đề xuất ý đồ và giải pháp thiết kế. 	3	6	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó:</p> <p>a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10).</p> <p>b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng nghiên cứu, xây dựng cơ sở thiết kế nội thất không gian triển lãm. - Kỹ năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc. 			
51	Thiết kế nội thất 5	<p>Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức về nội thất các không gian Khách sạn, Resort (hoặc văn phòng) có dây chuyền hoạt động phức tạp, nhiều chức năng, phổ biến trong cuộc sống hàng ngày. - Phương pháp tiếp cận xây dựng hồ sơ thiết kế ý tưởng một đồ án nội thất, từ khảo sát, xây dựng nhiệm vụ thiết kế cho tới hình thành ý tưởng, triển khai thể hiện. - Kỹ năng và tư duy nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề. Khả năng phân tích tư duy tìm tòi vấn đề cụ thể của từng dự án (như hiện trạng, bối cảnh kinh tế, văn hóa, đối tượng sử dụng, lựa chọn cá tính, vv), đề đề xuất ý đồ và giải pháp thiết kế. - Kỹ năng nghiên cứu, xây dựng cơ sở thiết kế nội thất không gian Khách sạn, Resort (hoặc văn phòng) . - Kỹ năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế 	3	6	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó:</p> <p>a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10).</p> <p>b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc.			
52	Mĩ học	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về Thẩm mỹ, ý thức, thái độ của con người trong đời sống Thẩm mỹ cũng như những kiến thức về Nghệ thuật.	2	7	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
53	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	7	Biểu 18C1
54	Điêu khắc		2	7	
55	Thiết kế đồ đạc nội thất	<p>Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức chuyên ngành về nguyên lý và thực hành thiết kế đồ đạc nội thất; - Từ các yếu tố cơ sở như nhân trắc học, công thái học, tỉ lệ, tạo hình đến chất liệu, kết cấu để đảm bảo tính thích dụng của đồ đạc được thiết kế. - Phương pháp thiết kế đồ đạc nội thất và hoàn thiện một quy trình thiết kế từ khảo sát, xây dựng nhiệm vụ thiết kế cho tới hình thành ý tưởng, triển khai thể hiện. - Kỹ năng nghiên cứu, xây dựng cơ sở thiết cho từng loại đồ đạc khác nhau về công năng và thẩm mỹ. - Kỹ năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế 	2	7	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó:</p> <p>a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10).</p> <p>b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc			
56	Nghệ thuật ảnh		2	7	
57	Trang trí truyền thống	<ul style="list-style-type: none"> -Nắm được phương pháp tiếp cận nghiên cứu các đồ án trang trí truyền thống -Nắm được các phương pháp tiến hành khai thác các giá trị tạo hình của các đồ án trang trí tiêu biểu. - Nắm được các kỹ năng ghi chép / ký họa, thác bản / làm bản rập, bản vẽ trên giấy gió. - Nắm được kiến thức về các bước thực hiện một bài nghiên cứu đồ án trang trí. - Phối hợp kiến thức tổng hợp để nghiên cứu. - Là cơ sở để học các môn chuyên ngành - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong tạo hình, thiết kế. - Vận dụng kiến thức để đánh giá hình thức của tác phẩm - Đi học đầy đủ. Chăm chỉ, kiên trì, cẩn thận . 	2	7	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
58	Thiết kế nội thất 6	Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng: - Kiến thức chuyên ngành về thiết kế nội thất công trình tự chọn. Đề tài có thể là một trong các loại hình sinh viên đã	3	7	Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó: a. Điểm quá trình: 03/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>làm quen ở học phần Thiết kế nội thất từ 1 đến 5 hoặc hướng tới các công trình quản lý Nhà nước như cơ quan, hội trường, trường học...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp thiết kế thể loại công trình tự chọn. - Kỹ năng và tư duy nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề. Khả năng phân tích tư duy tìm tòi vấn đề cụ thể của từng dự án, từng thể loại công trình (như hiện trạng, bối cảnh kinh tế, văn hóa, đối tượng sử dụng, lựa chọn cá tính, vv), đề đề xuất ý đồ và giải pháp thiết kế. - Kỹ năng nghiên cứu, xây dựng cơ sở thiết kế nội thất không gian các loại hình công trình mà sinh viên tự chọn. - Kỹ năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc 			<p>+ Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10). b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)</p>
59	Tham quan	<p>- Thuộc môn học khối kiến thức cơ sở ngành. Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức thực tế về những mô hình hoạt động liên quan đến lĩnh vực thiết kế Nội thất với hoạt động tham quan thực tế tại các triển lãm thương mại, showroom,</p>	1	7	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó: a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>bảo tàng, các công trình kiến trúc nội thất đặc sắc... có sự hiện diện của yếu tố Thiết kế Nội thất.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên tự tìm kiếm, sưu tập, cập nhật tài liệu và kiến thức liên quan. Sinh viên có thể tổng hợp, phân tích tư liệu với tư duy phản biện trong quá trình tham quan. Coi trọng các nền văn hóa các tổ chức khác nhau. Nhận thức về bối cảnh và mô hình hoạt động khác nhau để định vị vai trò cá nhân trong đơn vị và yêu cầu của tổ chức với cá nhân; Hiểu được cơ cấu và chức năng của các tổ chức khác nhau liên quan đến ngành nghề. - Khả năng thuyết trình, trình bày lưu loát. Học và tự học, tự nghiên cứu suốt đời - Kỹ lưỡng, chi tiết, hiểu rõ trách nhiệm thiết kế và pháp luật liên quan. lối sống lành mạnh, ý thức trách nhiệm đối với bản thân và cộng đồng. - Có trách nhiệm với xã hội, có ý thức, kỷ luật và tác phong làm việc chuyên nghiệp. Làm việc theo pháp luật - Có tinh thần, ý thức phấn đấu nâng cao trình độ, học tập suốt đời, cầu tiến. 			<p>học (02/10).</p> <p>b. Điểm kết thúc học phần: 07/10</p> <p>+ Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10).</p> <p>+ Điểm đồ án (04/10)</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
60	Công nghệ, vật liệu trong nội thất	<p>Công nghệ vật liệu cung cấp thêm cho người thiết kế kiến thức về những nguồn nguyên liệu mới phục vụ cho sáng tác cũng như công cụ hữu dụng để hiện thực hóa các ý tưởng thiết kế trên công trường một cách chính xác và hiệu quả nhất.</p> <p>Sinh viên được tiếp cận với những công nghệ và vật liệu mới cũng như sự thay đổi và phát triển không ngừng của vật liệu trong thiết kế nội thất.</p> <p>Sinh viên biết vận dụng các kiến thức về công nghệ, vật liệu mới hỗ trợ cho sáng tác cũng như liên hệ một cách hữu cơ với các môn học chuyên ngành khác như kỹ thuật thi công, cấu tạo, trang thiết bị, vật liệu nội thất...</p> <p>Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc</p>	1	8	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó:</p> <p>a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10).</p> <p>b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)</p>
61	Thực tập tốt nghiệp (NT)	<p>Sinh viên nắm rõ được cơ bản kiến thức chuyên môn, quy trình và phương pháp luận để thiết kế nội ngoại thất.</p> <p>Thuộc môn học khối kiến thức cơ sở ngành. Môn thực tập tốt nghiệp trang bị cho sinh viên kiến thức mang tính lý</p>	2	8	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó:</p> <p>a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>thuyết nền tảng chung kiến thức cơ sở ngành, kiến thức phương pháp luận, kiến thức nhân sinh quan, thế giới quan. Sinh viên có thêm kiến thức chung đặc trưng của lĩnh vực đào tạo, cơ sở ngành, ngành/chuyên ngành.</p> <p>Thực tập tốt nghiệp giúp sinh viên hiểu vai trò / trách nhiệm của nhà thiết kế nội thất trong xã hội. Hiểu vai trò nghề nghiệp trong xã hội và yêu cầu của xã hội với nghề nghiệp. Sinh viên hiểu các vấn đề và yêu cầu mới về chuyên ngành. Sinh viên sẽ coi trọng các nền văn hóa các tổ chức khác nhau.</p> <p>Nhận thức về bối cảnh và mô hình hoạt động của tổ chức nghề nghiệp khác nhau (chính phủ, phi chính phủ, doanh nghiệp, trường học...) để định vị vai trò cá nhân trong tổ chức và yêu cầu của tổ chức với cá nhân, hiểu được cơ cấu và chức năng của các tổ chức khác nhau liên quan đến ngành nghề.</p> <p>Thực tập tốt nghiệp mang đến cho sinh viên có trải nghiệm môn thực tập tốt nghiệp sẽ biết áp dụng và vận dụng quá trình tư duy vào thiết kế.</p> <p>Sắp xếp kế hoạch công việc khoa học và hợp lý</p> <p>Học và tự học, tự nghiên cứu suốt đời</p> <p>Phát triển và duy trì quan hệ với các đối tác</p> <p>Có các kỹ năng hiểu biết công việc ở mức độ vĩ mô, liên ngành, đa ngành</p> <p>Khả năng đàm phán, thuyết phục và quyết định trên nền tảng</p>			<p>học (02/10).</p> <p>b. Điểm kết thúc học phần: 07/10</p> <p>+ Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10).</p> <p>+ Điểm đồ án (04/10)</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>có trách nhiệm với xã hội và tuân theo luật pháp. Sắp xếp được ý tưởng, nội dung giao tiếp và chiến lược giao tiếp Giao tiếp được bằng văn bản, qua thư điện tử/các phương tiện truyền thông Khả năng thuyết trình, trình bày lưu loát. Thể hiện kỹ năng và thái độ làm việc chuyên nghiệp Môn thực tập tốt nghiệp giúp sinh viên kỹ lưỡng, chi tiết, hiểu rõ trách nhiệm thiết kế và pháp luật liên quan, lối sống lành mạnh, ý thức trách nhiệm đối với bản thân và cộng đồng. Có trách nhiệm với xã hội, có ý thức, kỷ luật và tác phong làm việc chuyên nghiệp. Làm việc theo pháp luật Có tinh thần, ý thức phấn đấu nâng cao trình độ, học tập suốt đời, cầu tiến.</p>			
62	Xu hướng thiết kế nội thất đương đại	<p>Thuộc môn học khối kiến thức chuyên ngành. Xu hướng thiết kế đương đại giúp sinh viên định hướng cho các nghiên cứu của mình về thiết kế nội thất. Sinh viên được tiếp cận với các xu hướng nội thất đương đại ở Việt Nam và trên Thế giới. Sinh viên biết vận dụng các kiến thức về xu hướng thiết kế nội thất đương đại để thực hiện các đồ án chuyên ngành. Khả năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc</p>	1	8	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó: a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10). b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
63	Nội thất các công trình bảo tồn và cải tạo		1	8	
64	Đồ án tổng hợp	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức chuyên ngành về nghiên cứu, thực hành thiết kế nội thất tất cả các thể loại công trình đã từng học. Từ thể loại nhà ở với dây chuyền cơ bản đến công trình công cộng có quy mô, dây chuyền phức tạp hơn - Phương pháp tiếp cận, xây dựng nhiệm vụ và thiết kế về một trong những thể loại công trình đã học ở các đồ án trước. - Kỹ năng và tư duy nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề. Khả năng phân tích tư duy tìm tòi vấn đề cụ thể của từng dự án, từng thể loại công trình (như hiện trạng, bối cảnh kinh tế, văn hóa, đối tượng sử dụng, lựa chọn cá tính, vv), đề đề xuất ý đồ và giải pháp thiết kế. - Kỹ năng nghiên cứu, xây dựng cơ sở thiết kế nội thất không gian các loại hình công trình mà sinh viên tự chọn. - Kỹ năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc 	6	8	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó điểm đồ án được tính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu đề tài, các phân tích lập luận để đưa ra phương án chọn - 2 điểm - Sử dụng thành thạo các kỹ năng thiết kế tổng hợp của đồ án (tư duy logic, tính sáng tạo và hiệu quả trong đồ án - 1 điểm - Hồ sơ thiết kế (sơ phác trong cả quá trình) - 2 điểm - Đồ án thiết kế nội thất đã hoàn thành (hồ sơ bản vẽ, tính chính xác, kỹ thuật) - 5 điểm - Khả năng thuyết trình (khả năng hiểu biết và mở rộng; các bài học thiết kế rút ra từ cả quá trình làm đồ án..) <p>Điểm đồ án= (Điểm quá trình x 0,3) + (Điểm bảo vệ x 0,7).</p>
65	Văn hóa Việt Nam.	<ul style="list-style-type: none"> - Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về văn hóa Truyền thống của Việt Nam nói chung và văn hóa của một số tộc người ở Việt Nam nói riêng 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Môn học cũng trang bị cho sinh viên thấy được những đặc trưng của các vùng văn hóa ở Việt Nam.			
66	Thiết kế sân vườn	<p>Cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức chuyên ngành về thực hành nghiên cứu thiết kế một không gian Ngoại thất- sân vườn cụ thể. - Phương pháp thiết kế ngoại thất khuôn viên một công trình công cộng hoặc nhà ở để tìm hiểu mối liên hệ giữa các công trình với không gian chung; giữa nội thất với sân vườn bên ngoài. - Kỹ năng nghiên cứu, xây dựng cơ sở thiết kế sân vườn ngoại thất. - Kỹ năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc. - Chăm chỉ, kiên trì. - Thái độ cầu thị, ham học hỏi. 	2	8	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó:</p> <p>a. Điểm quá trình: 03/10 + Đi học đầy đủ, đúng giờ (01/10). + Hoàn thành khối lượng của các buổi học (02/10).</p> <p>b. Điểm kết thúc học phần: 07/10 + Điểm kỹ năng nghiên cứu (03/10). + Điểm đồ án (04/10)</p>
67	Đồ án tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức chuyên ngành, tổng hợp, chuyên sâu, thực tế, tính thích dụng cao, đáp ứng nhu cầu xã hội khi ra trường. Đây là đồ án có quy mô lớn nhất, chuyên sâu theo quy định của nhà trường. - Kỹ năng và tư duy nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề. Khả năng phân tích tư duy tìm tòi vấn đề cụ thể của từng dự án, từng thể loại công trình (như hiện trạng, bối cảnh kinh tế, văn hóa, đối tượng sử dụng, lựa chọn cá tính, vv), đề đề xuất ý đồ và giải pháp thiết kế. 	12	9	<p>Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10, trong đó điểm đồ án được tính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu đề tài, các phân tích lập luận để đưa ra phương án chọn - 2 điểm - Sử dụng thành thạo các kỹ năng thiết kế tổng hợp của đồ án (tư duy logic, tính sáng tạo và hiệu quả trong đồ án - 1 điểm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng nghiên cứu, xây dựng cơ sở thiết kế nội thất không gian các loại hình công trình mà sinh viên tự chọn. - Kỹ năng tự chủ; Kỹ năng làm việc nhóm; Kiểm soát được mối quan hệ của các thành viên nhóm làm việc từ thiết kế đến thi công; Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thái độ làm việc 			<ul style="list-style-type: none"> - Hồ sơ thiết kế (sơ phác trong cả quá trình) - 2 điểm - Đồ án thiết kế nội thất đã hoàn thành (hồ sơ bản vẽ, tính chính xác, kỹ thuật) - 5 điểm - Khả năng thuyết trình (khả năng hiểu biết và mở rộng; các bài học thiết kế rút ra từ cả quá trình làm đồ án..) Điểm đồ án= (Điểm quá trình x 0,3) + (Điểm bảo vệ x 0,7).
VIII	Ngành Điêu khắc. Khóa 2020; 2021				
1	Design thị giác	<ul style="list-style-type: none"> - Môn học Thiết thị giác thuộc nhóm kiến thức cơ sở ngành, trang bị cho sinh viên kiến thức về thiết kế thị giác – phương pháp tạo hình như hình thể, màu sắc, sáng tối, chất liệu để biểu đạt các quy luật thị giác đi đến cái đẹp trong thiết kế cho sinh viên chuyên ngành mỹ thuật công nghiệp. - Hiểu và áp dụng kiến thức tạo hình trong thực hành tạo hình trên mặt phẳng 2 chiều thông qua các quy luật về thị giác. - Chủ động lựa chọn phương án để phục vụ mục đích từng bài bài tập - Cùng thảo luận để đưa ra phương án tối ưu. - Có trách nhiệm với công việc. 	2	1	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
2	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
3	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Màu sắc cơ bản	<ul style="list-style-type: none"> - Thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương. Môn màu sắc cơ bản cung cấp kiến thức cơ bản về màu sắc và ánh sáng, các đặc trưng, đặc tính, cảm nhận tâm lý thị giác và làm được các dạng hòa sắc cơ bản. - Sử dụng màu sắc theo logic có phân tích và so sánh với các yếu tố liên quan. - Khả năng phân tích để ứng dụng màu sắc phù hợp, có thẩm mỹ. - Chủ động áp dụng hiểu biết về màu sắc trong cuộc sống - Chăm chỉ, kiên trì 	2	1	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
5	Hình họa 1	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì 	2	1	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
6	Hình họa 2	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong 	2	1	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình.</p> <p>- Tự luyện, tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình</p> <p>- Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì</p>			
7	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
8	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
9	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Hình học họa hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
11	Hình họa 3	<p>- Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa</p> <p>- Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả</p> <p>- Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa</p> <p>- Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình.</p> <p>- Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình</p> <p>- Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì</p>	2	2	<p>Thực hành</p> <p>- Điểm quá trình: 30%</p> <p>- Điểm thi: 70%</p>
12	Cơ sở kiến trúc		3	2	
13	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
14	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
15	Lịch sử nghệ thuật	Dựa trên tiến trình của lịch sử xã hội, Lịch sử Nghệ thuật trang bị cho sinh viên kiến thức về: - Bối cảnh xã hội, những tiền đề cho sự ra đời của một nền Nghệ thuật, Trào lưu Nghệ thuật, Trường Phái Nghệ thuật - Những đặc điểm của một Nền Nghệ thuật, Trào lưu Nghệ thuật, Trường Phái Nghệ thuật - Phong cách và các tác phẩm tiêu biểu của các Nghệ sỹ tạo hình.	2	2	Điểm quá trình: 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
16	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
17	Trang trí chuyên ngành điêu khắc	-Thuộc môn học khối kiến thức cơ sở ngành, trang bị cho sinh viên những kiến thức về phương pháp thiết kế, sáng tác cũng như quy trình thực hiện một tác phẩm tranh kính ứng dụng trang trí không gian kiến trúc, mang tính ứng dụng cao -Tìm hiểu những đặc tính ứng dụng của tranh kính và biết vận việc sáng tác một cách linh hoạt dụng nó vào công - Rèn luyện kỹ năng tư duy, phát triển, thể hiện ý tưởng sáng tác, thiết kế sản phẩm bằng ngôn ngữ tranh kính	2	2	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
18	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
19	Điêu khắc nghiên cứu - sáng tác 1	- Cung cấp cho người học kiến thức về sự đơn giản của các chi tiết trên khuôn mặt, kiến thức về nguyên lý mảng và cách tổ chức mảng để tạo ra hình khối phức tạp - Giúp sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc xử lý cấu trúc mảng phẳng để tạo hình khối làm tiền đề cho các phác thảo điêu khắc sau này. - Giúp sinh viên sử dụng thành thạo các công cụ tạo hình	3	3	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trong điều khắc. Cung cố cho sinh viên cách cô đọng và đơn giản hình của mẫu. Rèn cho sinh viên biết cách chia tỉ lệ đơn giản trên khuôn mặt người.			
20	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
21	Điều khắc ứng dụng trên tường	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp kiến thức, phương pháp và trình tự thiết kế sáng tạo các tác phẩm điêu khắc trên tường bất kỳ vừa đảm bảo công năng, mục đích văn hoá cũng như thẩm mỹ. - Giúp sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc sử dụng các công cụ để xử lý được vật liệu và biết cách tổ chức để hình thành một tác phẩm nhỏ làm tiền đề cho các tác phẩm điêu khắc phức tạp. - Cung cố cho sinh viên kiến thức về chất liệu. - Khả năng tự chủ, sắp xếp công việc khoa học hợp lý. Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. 	3	3	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
22	Kỹ thuật và chất liệu điêu khắc	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp cho người học kiến thức về những kỹ thuật xử lý chất liệu cơ bản nhất. kiến thức về những vật liệu thông dụng trong điêu khắc ứng dụng, và những vật liệu hiện đại trong điêu khắc. - Cung cố cho người học kiến thức về chất liệu. - kỹ năng thành thạo trong việc sử dụng các công cụ để xử lý được vật liệu - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. 	3	3	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
23	Kĩ năng thuyết	- Rèn luyện phương pháp lập thuyết minh đồ án; Phương	1	3	Điểm quá trình 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	trình	<p>pháp trình bày portfolio; Phương pháp thuyết trình bảo vệ đồ án hoặc một đề tài khoa học.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khả năng tư duy và vận dụng được môn học trong quy trình thực hành công việc sáng tác điêu khắc. - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. 			Điểm kết thúc học phần: 70%
24	Hình họa 4	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về hình họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy hình họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì 	2	3	<p>Thực hành</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
25	Tin học ứng dụng		2	3	
26	Trang trí cơ bản 1	<ul style="list-style-type: none"> -Môn học Trang trí cơ bản 1 thuộc nhóm kiến thức ngành, trang bị cho sinh viên kiến thức về về nghệ thuật trang trí, về hình trong tranh trang trí; hình thực, cách điệu, hình tưởng tượng. Hiểu biết về ngôn ngữ tạo hình đen trắng bằng ngôn ngữ mảng chấm nét. -Phát hiện được cái đẹp trong tự nhiên, Hiểu biết áp dụng kỹ năng ghi chép và chuyển hóa thành hình cách điệu bằng ngôn ngữ mảng, chấm, nét và tổ hợp. Vận dụng nguyên lý bố cục trang trí và làm được các dạng bố cục cơ bản bằng 	2	3	<p>Thực hành</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		ngôn ngữ mảng, chấm, nét và tổ hợp. -Sắp xếp các bước thực hiện đúng trình tự của bài tập thực hành tranh trang trí. -Chăm chỉ, kiên trì.			
27	Điêu khắc nghiên cứu - sáng tác 2	- Cung cấp cho người học kiến thức về tỉ lệ trên chân dung bán thân người, nguyên lý mảng và cách tổ chức mảng để tạo ra hình khối phức tạp, phẳng và cong, đường hướng để tạo ra chi tiết trên tác phẩm nhằm toát lên tinh thần và đặc điểm của người mẫu. Giúp sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc chia tỉ lệ khuôn mặt, biết nhận ra các đặc điểm của mẫu và biết cách tổ chức để hình thành một tác phẩm nhỏ làm tiền đề cho các tác phẩm điêu khắc phức tạp. Rèn cho sinh viên cách kết hợp các công cụ để tạo chất da thịt và chất sừng bóng của tóc.	3	4	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
28	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
29	Hình họa 5	- Nắm được kiến thức cơ bản cơ bản về ký họa - Nắm được kiến thức thực hành về chất liệu diễn tả - Phối hợp các kỹ năng khác nhau trong tư duy ký họa - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong thực hành vẽ hình họa, cách suy nghĩ về hình và thẩm mỹ hình. - Tự luyện tập nâng cao năng lực hình họa và thẩm mỹ tạo hình - Đi học đầy đủ, chăm chỉ kiên trì	2	4	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
30	Điều khắc ứng dụng trong nội thất	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp kiến thức, phương pháp và trình tự thiết kế sáng tạo các tác phẩm điêu khắc cho không gian nội thất bất kỳ vừa đảm bảo công năng, mục đích văn hoá cũng như thẩm mỹ. - Giúp sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc sử dụng các công cụ để xử lý được vật liệu và biết cách tổ chức để hình thành một tác phẩm nhỏ làm tiền đề cho các tác phẩm điêu khắc phức tạp. - Củng cố cho người học kiến thức về chất liệu.- Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc.G171 	3	4	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>
31	Nhập môn sáng tác điêu khắc	<ul style="list-style-type: none"> - Thuộc môn học khối kiến thức cơ sở ngành, cung cấp cho sinh viên kiến thức , phương pháp tư duy sáng tác một tác phẩm điêu khắc. - Làm quen với các phương pháp xử lý khối cơ bản trong điêu khắc - Rèn luyện kỹ năng tư duy, phát triển, thể hiện ý tưởng sáng tác, thiết kế sản phẩm bằng ngôn ngữ điêu khắc 	3	4	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>
32	Lịch sử điêu khắc hiện đại	<p>Lịch sử Điêu khắc hiện đại trang bị cho sinh viên kiến thức về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bối cảnh xã hội, những tiền đề cho sự ra đời của một Trường phái. - Những đặc điểm của các Trường phái Điêu khắc - Phong cách và các tác phẩm tiêu biểu của các Nghệ sỹ tạo hình. 	2	4	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Từ việc nắm bắt và hiểu được những đặc trưng của các Trường Phái Điều khắc hiện đại, Sinh viên nhìn nhận được những nguyên nhân dẫn đến sự thay đổi của các phong cách Nghệ thuật. Từ đó, sinh viên nhận thức được tầm quan trọng của các mối quan hệ xã hội, mục đích xã hội trong chuyên ngành của mình, có thái độ làm việc nghiêm túc và tình yêu nghề nghiệp.</p> <p>Lịch sử Điều khắc hiện đại trang bị cho sinh viên kiến thức về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bối cảnh xã hội, những tiền đề cho sự ra đời của một Trường phái. - Những đặc điểm của các Trường phái Điều khắc - Phong cách và các tác phẩm tiêu biểu của các Nghệ sỹ tạo hình. <p>Từ việc nắm bắt và hiểu được những đặc trưng của các Trường Phái Điều khắc hiện đại, Sinh viên nhìn nhận được những nguyên nhân dẫn đến sự thay đổi của các phong cách Nghệ thuật. Từ đó, sinh viên nhận thức được tầm quan trọng của các mối quan hệ xã hội, mục đích xã hội trong chuyên ngành của mình, có thái độ làm việc nghiêm túc và tình yêu nghề nghiệp.</p>			
33	Trang trí cơ bản 2	<p>- Môn học Trang trí cơ bản 2 thuộc nhóm kiến thức ngành, trang bị cho sinh viên kiến thức về về nghệ thuật trang trí dùng màu sắc: Phát hiện, phân tích cái đẹp và chuyển hóa thành bố cục thông qua thể loại phong cảnh, tĩnh vật và sáng</p>	2	4	<p>Thực hành</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>tác theo chủ đề.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát triển kiến thức học phần trang trí 1 (đen trắng), biết nghiên cứu hình tự nhiên và chuyển hóa thành bố cục thông qua thể loại tranh phong cảnh, tĩnh vật và tranh sáng tác dùng màu sắc. Tìm tòi kết cấu bề mặt thể hiện trong tranh trang trí màu. - Cùng thảo luận và đưa ra đóng góp phục vụ yêu cầu bài tập. - Chăm chỉ, kiên trì, đi học đầy đủ 			
34	Điều khắc ứng dụng 1	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp kiến thức, phương pháp và trình tự thiết kế sáng tạo các tác phẩm điêu khắc cho không gian công viên hoặc sân vườn của một công trình kiến trúc hay đô thị bất kỳ vừa đảm bảo công năng, mục đích văn hoá cũng như thẩm mỹ. - Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề.(gồm phát hiện, hình thành, tổng quát hóa, đánh giá, phân tích, giải quyết vấn đề và đưa ra giải pháp kiến nghị) - Rèn luyện kỹ năng sáng tác, kỹ năng điêu khắc. Có khả năng thực hành sáng tác điêu khắc cho không gian sân vườn công viên 	3	5	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>
35	Điều khắc nghiên cứu - sáng tác 3	<ul style="list-style-type: none"> -Cung cấp cho người học kiến thức về tỉ lệ toàn thân người, hình ảnh thực tế để củng cố kiến thức về giải phẫu tạo hình - Củng cố cho sinh viên kiến thức về nhân trắc – giải phẫu tạo hình. -- Rèn cho sinh viên biết cách chia tỉ lệ để tạo diện mạo tác phẩm. 	3	5	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Rèn cho sinh viên cách kết hợp các công cụ để tạo chất da thịt và chất sừng bóng của tóc.			
36	Thực tập công nhân	-Thuộc môn học khối kiến thức cơ sở ngành, cung cấp cho sinh viên kiến thức về quy trình thực hiện một tác phẩm điêu khắc cũng như phương pháp phân tích, đánh giá, giải quyết những vấn đề chuyên môn trong quá trình sáng tác. - Làm quen với các công trường thi công điêu khắc, tìm hiểu các làng nghề cũng như quy trình sáng tác, thi công tác phẩm điêu khắc tại công trường. -Giới thiệu tới người học phương pháp cũng như quy trình và phương pháp luận để thiết kế, sáng tác điêu khắc đảm bảo giá trị thẩm mỹ cao. Tìm hiểu thực tế để đo đạc khảo sát hiện trạng kiến trúc phục vụ cho thiết kế điêu khắc	2	5	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
37	Tâm lý học	- Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản của tâm lý người, giúp sinh viên hiểu được: cơ sở, các quy luật hình thành và phát triển của các hiện tượng tâm lý người. - Biết quan sát để nắm bắt tâm lý người khác để hiểu và xác lập quan hệ đúng mức. Biết phân tích các tình huống nảy sinh trong quan hệ qua lại giữa con người với con người và biết xử lý tốt các tình huống đó. - Có ý thức tự hoàn thiện bản thân, có thái độ tôn trọng người khác, tôn trọng những yếu tố khách quan chi phối sự hình thành và phát triển tâm lý con người.	2	5	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
38	Thiết kế sân vườn		2	5	
39	Tranh kính	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức về phương pháp	2	5	Điểm quá trình 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>thiết kế, sáng tác cũng như quy trình thực hiện một tác phẩm tranh kính ứng dụng trang trí không gian kiến trúc, mang tính ứng dụng cao.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tìm hiểu những đặc tính ứng dụng của tranh kính và biết vận việc sáng tác một cách linh hoạt dụng nó vào công. - Rèn luyện kỹ năng tư duy, phát triển, thể hiện ý tưởng sáng tác, thiết kế sản phẩm bằng ngôn ngữ tranh kính. 			Điểm kết thúc học phần: 70%
40	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	5	Biểu 18C1
41	Xử lý bề mặt vải	<p>Cung cấp kiến thức về các quy trình nhuộm vải, in vải, vẽ vải thủ công, các loại vật liệu phù hợp cho từng kỹ thuật và ứng dụng trong sản phẩm thời trang.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kỹ năng nhận biết các loại vật liệu, các quy trình xử lý đơn lẻ hoặc kết hợp nhiều kỹ thuật để tạo màu và tạo hình cho vải theo nhu cầu thiết kế và sử dụng. - Rèn luyện kỹ năng ứng dụng các kỹ thuật xử lý bề mặt vải vào sản phẩm thời trang thực tế. - Sinh viên được hướng dẫn kỹ năng làm việc độc lập, và làm việc theo nhóm. Ghi nhớ được các thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Việt và tiếng Anh để đẩy mạnh tự nghiên cứu. Có thái độ, chuyên cần trong nghiên cứu, sáng tạo. - Xây dựng thái độ học tập đúng đắn và nền tảng đạo đức nghề nghiệp, theo tiêu chuẩn đạo đức xã hội. 	2	5	Điểm quá trình: 50% Điểm kết thúc học phần: 50%
42	Điều khắc nghiên cứu - sáng tác 4	- Cung cấp cho người học kiến thức về tỷ lệ của các dạng cấu trúc tự nhiên, nguyên lý và cách tổ chức diện mảng để	3	6	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>tạo ra cấu trúc phức tạp, đường hướng để tạo ra chi tiết trên tác phẩm nhằm toát lên tinh thần và đặc điểm của cấu trúc tự nhiên</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc xử lý cấu trúc hình khối - Rèn cho sinh viên biết cách chia tỉ lệ để tạo diện mạo tác phẩm 			
43	Mỹ thuật đô thị	<ul style="list-style-type: none"> - Đào tạo những người có khả năng thiết kế, sáng tạo và thực hiện các công trình mỹ thuật (hội họa, điêu khắc) trong không gian kiến trúc đô thị. <p>Trình bày được các thể loại công trình Mỹ thuật đô thị Có hiểu biết về môi trường đô thị Có hiểu biết về Khung cảnh quan đô thị Có hiểu biết về Kiến trúc đô thị Có kỹ năng phân tích và đánh giá hiệu quả các dự án mỹ thuật đô thị Kỹ năng tổng hợp và nhận định xu hướng mỹ thuật đô thị trên thế giới và ở Việt Nam Kỹ năng xử lý giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình thiết kế, sáng tác tác phẩm cho các dự án mỹ thuật đô thị</p>	2	6	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>
44	Nghệ thuật chữ	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức về thực hành nghiên cứu, sáng tạo, thiết kế sản phẩm sử dụng chữ làm yếu tố chủ đạo. - Tiếp cận phương pháp thiết kế với tư duy phân tích, khoa học và xử lý, áp dụng kết quả thử nghiệm vào thiết kế sản 	2	6	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>phẩm Đồ họa theo chủ đề cụ thể sử dụng chữ làm yếu tố thể hiện chủ đạo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc. - Kỹ lưỡng, chi tiết, hiểu rõ trách nhiệm thiết kế và pháp luật liên quan. 			
45	Xã hội học	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức nhân sinh quan, thế giới quan - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất. 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
46	Tạo dáng công nghiệp		2	6	
47	Điều khắc ứng dụng 2	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp kiến thức, phương pháp và trình tự thiết kế sáng tạo các tác phẩm điêu khắc cho không gian đường phố công cộng của một thành phố hay đô thị bất kỳ vừa đảm bảo công năng, mục đích văn hoá cũng như thẩm mỹ. - Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề.(gồm phát hiện, hình thành, tổng quát hóa, đánh giá, phân tích, giải quyết vấn đề và đưa ra giải pháp kiến nghị) - Rèn luyện kỹ năng sáng tác, kỹ năng điêu khắc. Có khả năng thực hành sáng tác điêu khắc cho không gian đường phố công cộng 	3	6	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
48	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	6	Biểu 18C1
49	Mĩ học	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về Thẩm mỹ, ý thức, thái độ của con người trong đời sống Thẩm mỹ cũng như những kiến thức về Nghệ thuật.	2	7	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
50	Tham quan	- Sinh viên được tham quan các công trình để vận dụng những kiến thức đã học giữa lý thuyết và thực tế các công trình tham quan. - Làm quen với các công trình trên thực tế, nghiên cứu, tìm hiểu các công việc chuyên môn - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc.	2	7	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
51	Nghệ thuật ảnh	Môn học Nghệ thuật ảnh thuộc nhóm kiến thức cơ sở ngành Hiểu và áp dụng kiến thức nhiếp ảnh để khai thác hình ảnh phục vụ cho nhu cầu học chuyên ngành Chủ động lựa chọn hình thức, chủ đề Cùng thảo luận để đưa ra phương án tối ưu Có trách nhiệm với công việc	2	7	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
52	Nghệ thuật chiếu sáng đô thị		2	7	
53	Công nghệ và vật liệu mới trong điêu khắc	-Học phần Công nghệ và vật liệu mới trong sáng tác – thi công điêu khắc sẽ cung cấp những kiến thức về vật liệu truyền thống và vật liệu mới cũng như ứng dụng các công nghệ hiện đại trong sáng tác – thi công điêu khắc. Học phần sẽ bổ sung các kiến thức tổng quan về các chất liệu trong	2	7	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		điều khắc, bên cạnh đó, học viên sẽ nắm bắt được xu hướng ứng dụng các công nghệ hiện đại trong sáng tác điêu khắc trên thế giới và nhận định được hiệu quả của các chất liệu và công nghệ đặc thù đối các tác phẩm điêu khắc. Và cuối cùng, hướng dẫn cho học viên quy trình để xử lý chất liệu và ứng dụng công nghệ vào sáng tác – thi công điêu khắc.			
54	Trang trí truyền thống	<ul style="list-style-type: none"> -Nắm được phương pháp tiếp cận nghiên cứu các đồ án trang trí truyền thống -Nắm được các phương pháp tiến hành khai thác các giá trị tạo hình của các đồ án trang trí tiêu biểu. - Nắm được các kỹ năng ghi chép / ký họa, thạc bản / làm bản rập, bản vẽ trên giấy gió. - Nắm được kiến thức về các bước thực hiện một bài nghiên cứu đồ án trang trí. - Phối hợp kiến thức tổng hợp để nghiên cứu. - Là cơ sở để học các môn chuyên ngành - Vận dụng kiến thức để giải quyết được các vấn đề trong tạo hình, thiết kế. - Vận dụng kiến thức để đánh giá hình thức của tác phẩm - Đi học đầy đủ. Chăm chỉ, kiên trì, cẩn thận . 	2	7	Thực hành - Điểm quá trình: 30% - Điểm thi: 70%
55	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	7	Biểu 18C1
56	Điêu khắc ứng dụng 3	- Cung cấp kiến thức, phương pháp và trình tự thiết kế sáng tạo các tác phẩm điêu khắc cho các tác phẩm điêu khắc trang	3	7	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>trí cho một công trình kiến trúc bất kỳ vừa đảm bảo công năng, mục đích văn hoá cũng như thẩm mỹ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề.(gồm phát hiện, hình thành, tổng quát hóa, đánh giá, phân tích, giải quyết vấn đề và đưa ra giải pháp kiến nghị) - Rèn luyện kỹ năng sáng tác, kỹ năng điêu khắc. Có khả năng thực hành sáng tác điêu khắc cho công trình kiến trúc 			
57	Điêu khắc ứng dụng 4	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp kiến thức, phương pháp và trình tự thiết kế sáng tạo các tác phẩm điêu khắc cho các tác phẩm điêu khắc trang trí cho một quảng trường bất kỳ vừa đảm bảo công năng, mục đích văn hoá cũng như thẩm mỹ. - Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề.(gồm phát hiện, hình thành, tổng quát hóa, đánh giá, phân tích, giải quyết vấn đề và đưa ra giải pháp kiến nghị) - Rèn luyện kỹ năng sáng tác, kỹ năng điêu khắc. Có khả năng thực hành sáng tác điêu khắc cho quảng trường 	3	7	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>
58	Văn hóa Việt Nam.	<ul style="list-style-type: none"> - Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về văn hóa Truyền thống của Việt Nam nói chung và văn hóa của một số tộc người ở Việt Nam nói riêng - Môn học cũng trang bị cho sinh viên thấy được những đặc trưng của các vùng văn hóa ở Việt Nam. 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
59	Đồ án tổng hợp	<ul style="list-style-type: none"> -Sinh viên sử dụng các kiến thức đã học và kinh nghiệm của các đồ án trước lựa chọn vào đề tài phong phú hơn, có nhiều không gian và công trình đa năng -Sinh viên nắm được trình tự nghiên cứu thiết kế một đồ án 	4	8	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		điều khác với mức độ cao, thực tập quy trình và khối lượng một bộ hồ sơ thiết kế điều khác dạng thiết kế thi công -Sinh viên biết được mối liên hệ giữa phần kiến trúc với điều khác một công trình công cộng, phối hợp giữa giải pháp trang trí với hệ thống kỹ thuật công trình.Có liên hệ chặt chẽ với không gian			
60	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	8	Biểu 18C1
61	Thực tập tốt nghiệp	- Trang bị cho sinh viên những kỹ năng thực hành thực tế để vận dụng vào nhiệm vụ cụ thể trong thời gian thực tập. - Rèn luyện kỹ năng phát hiện, định dạng và phân tích vấn đề - Tìm hiểu thực tế. Tiến hành sưu tầm tài liệu, chuyên đề theo hướng xác định đề tài tốt nghiệp. Kết thúc đợt thực tập sinh viên phải có đề tài tốt nghiệp để đăng ký. - Khả năng tự chủ; sắp xếp công việc khoa học hợp lý, Phát triển kỹ năng giao tiếp, thái độ làm việc.	2	8	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
62	Đồ án tốt nghiệp	- Dùng cho sinh viên năm cuối (năm thứ 5) chuyên ngành điều khác ứng dụng. Sinh viên thực hiện đồ án cuối cùng của chương trình học. Đây là đồ án có quy mô lớn nhất, chuyên sâu theo quy định của nhà trường. Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổng hợp, chuyên sâu, thực tế, tính thích dụng cao, đáp ứng nhu cầu xã hội khi ra trường. - Rèn luyện kỹ năng phát hiện, định dạng vấn đề; phân tích, biện luận tìm ra giải pháp tối ưu cho thiết kế	12	9	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Rèn luyện kỹ năng sáng tác, kỹ năng điêu khắc. Có khả năng thực hành sáng tác điêu khắc trong 6 loại hình điêu khắc ứng dụng đã chọn - Góp phần xây dựng ý thức trách nhiệm với bản thân và cộng đồng, tuân thủ pháp luật; kỷ luật và tác phong làm việc chuyên nghiệp, ý thức phấn đấu học tập lâu dài.			
IX	Kỹ thuật công trình xây dựng (chuyên ngành Xây dựng dân dụng và công nghiệp). Khóa 2020; 2021				
1	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
2	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
3	Toán P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
5	Triết học Mác - LêNin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
6	Nhập môn kỹ thuật xây dựng	<p>- Trang bị cho người học những hiểu biết về ngành kỹ thuật xây dựng, gồm: Khái niệm về ngành kỹ thuật xây dựng; Bạn sẽ học gì; Học để làm gì; Học như thế nào.</p> <p>- Trang bị cho người học kỹ năng nghề nghiệp, gồm: Hiểu được vai trò của kỹ sư trong xã hội; Hiểu được tác động của ngành nghề đến xã hội và các yêu cầu của xã hội với ngành nghề; Hiểu được các vấn đề và yêu cầu mới về chuyên ngành, bối cảnh toàn cầu; Nhận thức về bối cảnh của tổ chức và thích ứng với yêu cầu công việc trong các mô hình tổ</p>	2	1	<p>- Đánh giá quá trình: 30%, trong đó + Dự học đầy đủ (80%), + Tham gia ý kiến (20%).</p> <p>- Chất lượng bài thu hoạch cuối khóa học (70%)</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		chức khác nhau; Hiểu được cơ cấu và chức năng của các tổ chức khác nhau.			
7	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
8	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
9	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
10	Hoá học đại cương	Cung cấp kiến thức đại cương về hóa học bao gồm: liên kết hóa học, hiệu ứng nhiệt và diễn biến của quá trình, động hóa học, dung dịch, điện hóa. Có định hướng phát triển, ứng dụng các kiến thức học phần trong các nội dung cơ sở ngành và lĩnh vực chuyên môn	2	2	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
11	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
12	Vật lý đại cương	Cung cấp kiến thức cơ học và nhiệt học Định hướng ứng dụng các kiến thức học phần vào các học phần cơ học, thủy lực, vật lý xây dựng, vật lý kiến trúc.	2	2	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
13	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
14	Toán P2	Cung cấp kiến thức cơ bản về tích phân suy rộng, ứng dụng của tích phân xác định, tích phân kép, tích phân đường, chuỗi số, chuỗi lũy thừa và phương trình vi phân.	3	2	- Đánh giá quá trình: 40% + Điểm chuyên cần: 10% + Tham gia ý kiến: 10%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Kỹ năng giải các bài toán liên quan đến các yếu tố tích phân và ứng dụng, chuỗi số, chuỗi lũy thừa và phương trình vi phân. Định hướng ứng dụng các kiến thức học phần vào các ngành kỹ thuật.			+ Điểm kiểm tra trên lớp: 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi viết.
15	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
16	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
17	Kiến trúc công trình	Có kiến thức cơ bản về khoa học Tự nhiên, khoa học Xã hội và nhân văn một cách bao quát; Biết rõ các ảnh hưởng của các vấn đề trên đến thiết kế kiến trúc Nhà ở. Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành kiến trúc xây dựng, trước tiên là kiến trúc nhà ở. Hiểu và nhớ các thuật ngữ chuyên ngành, Biết đọc bản vẽ, Biết phân tích các bản vẽ và không gian. Sơ đồ hóa được kiến thức các buổi học và toàn môn học. Hiểu rõ nhu cầu nhà ở của xã hội	2	2	Điểm quá trình: 3.0 - Đi học đầy đủ đúng giờ: 0.5 - Đóng góp trong quá trình thảo luận: 0.5 - Hoàn thành các nhiệm vụ trong quá trình học (Bài trình bày giữa các nhóm đồ án): 2.0 Điểm thi: 7.0 - Điểm làm việc nhóm và trình bày: 2.5 - Điểm video và các bài luận cá nhân: 3.0 - Điểm bài luận kết thúc môn: 1.5
18	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
19	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
20	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
21	Giáo dục thể chất	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	P3				
22	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
23	Cơ học cơ sở 1	<p>- các Kiến thức cơ bản liên quan đến cân bằng cơ học, Về các loại hệ lực, mô men lực, các loại liên kết thường gặp trong kỹ thuật, các điều kiện cân bằng của kết cấu tĩnh định và các loại ma sát</p> <p>- các kỹ năng Về nhận biết loại kết cấu, loại liên kết, tính các mô men của lực đối với một điểm và một trục.</p> <p>- Các kỹ năng về thiết lập hệ phương trình cân bằng của kết cấu tĩnh định, tính toán các phản lực trong các liên kết cơ bản, tính toán ứng lực trong các thanh dầm phẳng.</p>	2	3	<p>- Đánh giá quá trình: 20% (thang điểm 10, trong đó: đi học đủ 6/10, phát biểu 2/10, kiểm tra 2/10).</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80% (thang điểm 10).</p> <p>Thi Tự luận</p>
24	Sức bền vật liệu 1	<p>Cung cấp các khái niệm cơ bản, xây dựng phương pháp và thành lập các công thức tính toán độ bền, cứng của các hệ thanh chịu lực cơ bản.</p> <p>Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: trang bị kỹ năng trong tính toán thiết kế sơ bộ kết cấu công trình</p>	2	3	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>Thi tự luận.</p>
25	Trắc địa	<p>- Hiểu biết các Kiến thức chung Về trắc địa, bản đồ, các phương pháp nguyên lý đo vẽ các yếu tố cơ bản, bố trí các yếu tố cơ bản trên bề mặt trái đất, các phương pháp quan trắc biến dạng công trình.</p> <p>- Nắm vững các công tác trắc địa trong các giai đoạn: khảo sát, quy hoạch thiết kế và thi công công trình.</p> <p>- Vận dụng Kiến thức, quy trình các công tác trắc địa vào trong công tác thi công, chuyển bản thiết kế quy hoạch (mặt</p>	2	3	<p>Hình thức đánh giá học phần: Tự luận.</p> <p>- Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 60%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>bằng và độ cao), chuyển bản thiết kế xây dựng công trình ra thực địa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - biết cách bố trí chuyển bản vẽ thiết kế ra thực địa - làm các công việc Về giám sát, đánh giá chất lượng (hình học, trắc địa công trình) từng phần và toàn bộ công trình, quản lý dự án quy hoạch và xây dựng. - biết đo kiểm tra, đánh giá chất lượng (hình học) để nghiệm thu từng phần, chuẩn bị tài liệu nghiệm thu và lập bản vẽ hoàn công. 			
26	Thực tập trắc địa	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm bắt được các thuật ngữ và lý thuyết liên quan đến học phần thực tập trắc địa. - Nhớ nguyên lý và cấu tạo của các dụng cụ đo liên quan đến từng nhiệm vụ thực tập. - Áp dụng cho một nhiệm vụ cụ thể trên thực địa. 	1	3	<p>a) Quá trình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đi thực tập đầy đủ: 20% - Viết báo cáo: 20% - Kiểm tra nhóm sau khi kết thúc từng nhiệm vụ: 20% <p>b) Kiểm tra kỹ năng thao tác cho mỗi sinh viên: 40%</p>
27	Thủy lực 1	<ul style="list-style-type: none"> - Những tính chất vật lý cơ bản của chất lỏng. các tính chất của áp suất, phân loại áp suất, cách đo áp suất. cách tính các loại áp suất và các loại lực tác dụng lên thành phẳng, thành cong công trình. Sự cân bằng của vật trong chất lỏng và của vật rắn nổi trên mặt tự do của chất lỏng. - các khái niệm và phân loại chuyển động, phân loại dòng chảy. Quỹ đạo- Đường dòng- dòng nguyên tố- dòng chảy. các yếu tố thủy lực của dòng chảy. hệ thống các phương trình liên tục, phương trình Bernoulli và phương trình biến 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>thiên động lượng đối với chất lỏng chuyển động ổn định. các loại tổn thất trong dòng chảy và cách Vận dụng các phương trình này vào giải các bài toán Về chuyển động trong dòng chảy của chất lỏng</p> <p>- các Kiến thức Về dòng chảy ổn định trong ống có áp từ đó Vận dụng vào giải các bài toán về tính toán thủy lực mạng lưới Đường ống cấp nước</p> <p>- các Kiến thức, các đặc điểm cơ bản của dòng chảy đều không áp trong kênh từ đó Vận dụng vào giải các bài toán Về thiết kế các loại kênh mương thoát nước đơn giản và phức tạp</p>			
28	Vật lý kiến trúc	<p>- Các kiến thức về các giải pháp kiến trúc thích ứng với điều kiện khí hậu và môi trường.</p> <p>- Các khái niệm, nguyên tắc, tiêu chí cơ bản của phát triển bền vững và những mục tiêu thiết kế công trình tiết kiệm năng lượng ở Việt Nam.</p> <p>- Phân tích các dữ liệu về điều kiện khí hậu và môi trường.</p> <p>- Phân loại và xây dựng các phương pháp thiết kế kiến trúc thích ứng với điều kiện khí hậu và môi trường trong công trình (cách nhiệt, che nắng, thông gió, âm học, chiếu sáng kiến trúc, ...).</p>	2	3	<p>- Đánh giá quá trình: 20% (trong đó chuyên cần, bài tập...)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>
29	Kỹ năng thuyết trình	<p>Sau khi học học phần này người học sẽ có kỹ năng cơ bản về thuyết trình:</p> <p>+ Kỹ năng chuẩn bị slide thuyết trình hiệu quả.</p> <p>+ Kỹ năng trình bày bài thuyết trình thuyết phục, gây ấn</p>	1	4	<p>Hình thức đánh giá học phần: Vấn đáp</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: 2/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần:</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tương đạt hiệu quả cao nhất. + Nắm được các phương pháp để nâng cao hiệu quả trình bày (giảm căng thẳng nói trước đông người, trang phục, cách trả lời câu hỏi người nghe...?)			8/10.
30	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
31	Vật liệu xây dựng	Trang bị các kiến thức về khái niệm, phân loại, vật liệu và công nghệ chế tạo, tính chất và ứng dụng trong xây dựng của một số loại vật liệu xây dựng cơ bản; Định hướng nghiên cứu phát triển và ứng dụng các vật liệu xây dựng mới trong xây dựng. Khả năng phân loại, phân biệt, ứng dụng lựa chọn, hướng dẫn sử dụng và kiểm định chất lượng vật liệu xây dựng Kỹ năng lập luận, tư duy hệ thống các giải pháp vật liệu cho công trình xây dựng .	3	4	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
32	Thí nghiệm vật liệu xây dựng	Kiến thức về các vật liệu xây dựng thường dùng, các phương pháp xác định tính chất cơ lý của một số vật liệu xây dựng tiêu biểu như xi măng, bê tông, gốm xây dựng. Kỹ năng thí nghiệm kiểm tra một số tính chất cơ bản của một số vật liệu xây dựng. Kỹ năng thiết kế cấp phối, kiểm tra, đánh giá chất lượng của hỗn hợp bê tông và bê tông. Kỹ năng tư duy, phân tích, đánh giá chất lượng của vật liệu.	1	4	- Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi trắc nghiệm.
33	Cơ học cơ sở 2	Các kiến thức về các đặc trưng chuyển động như quỹ đạo, vận tốc, gia tốc, tính chất (đều, nhanh dần, chậm dần) của	2	4	- Đánh giá quá trình: 20% (thang điểm 10, trong đó: đi học đủ 6/10, phát biểu

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>chuyển động của hai mô hình vật thể là chất điểm và vật rắn. Các kiến thức về động lực học chất điểm, về hai bài toán thuận và ngược của động lực học chất điểm và áp dụng vào một số mô hình thực tế.</p> <p>Các kiến thức và kỹ năng tính toán về động lực học cơ hệ, về mối liên hệ giữa các đại lượng đặc trưng cho chuyển động và đặc trưng cho tác dụng.</p> <p>Các kiến thức về các nguyên lý cơ bản của cơ học và các kỹ năng tính toán các bài toán bằng cách áp dụng các nguyên lý, các kỹ năng phát triển và sáng tạo kiến thức.</p>			<p>2/10, kiểm tra 2/10).</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80% (thang điểm 10)</p> <p>Thi tự luận</p>
34	Địa chất công trình	<p>Kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực địa chất công trình – địa kỹ thuật như: đặc điểm cấu tạo của Trái đất, các hoạt động địa chất nội sinh và ngoại sinh; đặc điểm và tính chất cơ lý của đất đá; đặc điểm vận động của nước dưới đất và các vấn đề địa chất liên quan; các phương pháp khảo sát địa chất công trình; các phương pháp cải tạo đất cơ bản.</p>	2	4	<p>Điểm quá trình: 20%</p> <p>- Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>- Điểm kiểm tra, phát biểu trên lớp...: 10%</p> <p>Điểm thi kết thúc học phần: 80%</p>
35	Sức bền vật liệu 2	<p>Cung cấp các khái niệm cơ bản, xây dựng phương pháp và thành lập các công thức tính toán độ bền, cứng, ổn định của các hệ thanh chịu lực.</p> <p>Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: trang bị kỹ năng trong tính toán thiết kế sơ bộ kết cấu công trình</p>	3	4	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>Thi tự luận.</p>
36	Cơ học kết cấu 1	<p>Cung cấp khái niệm, định nghĩa học phần Cơ kết cấu. Trang bị các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho hệ thanh phẳng tĩnh định.</p>	2	4	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: phân loại hệ và áp dụng phương pháp tính toán, luyện tập kỹ năng tính toán...)			(3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
37	Cơ học môi trường liên tục	Cung cấp các kiến thức cơ bản về mối quan hệ giữa chuyên vị, biến dạng, ứng suất trong môi trường liên tục Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: trang bị kỹ năng trong tính toán thiết kế kết cấu công trình	2	4	- Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận
38	TT địa chất CT/ Thực hành địa kỹ thuật	Nắm được qui trình thí nghiệm trong phòng xác định các chỉ tiêu vật lý và cơ học chủ yếu của mẫu đất. Hiểu được một số dạng công tác thí nghiệm địa kỹ thuật tại hiện trường. Biết vận dụng các các chỉ tiêu thí nghiệm vào công tác tính toán, thiết kế nền, móng công trình. Hiểu được quá trình hình thành Trái đất, các phân vị địa tầng đặc trưng của các vùng của Việt Nam. Cách nhận biết một số hiện tượng địa chất tự nhiên. Biết tư duy, phân tích tổng hợp các số liệu thí nghiệm phục vụ tính toán, thiết kế nền móng công trình. Có khả năng xây dựng, tổ chức làm việc nhóm hiệu quả.	1	4	- Đánh giá quá trình: 20%. Trong đó: - Tham dự đầy đủ các buổi thực tập: 50%; Làm báo cáo kết quả thực tập: 50%. - Bài thi kết thúc học phần: 80%. - Thi tự luận/Viết báo cáo thu hoạch.
39	Cơ học kết cấu 2	Cung cấp khái niệm hệ tĩnh định chịu tải di động, đường ảnh hưởng. Trang bị các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho hệ thanh phẳng siêu tĩnh. Cung cấp khái niệm về hệ thanh không gian và các phương pháp tính. Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: áp dụng phương pháp tính	3	5	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		toán, luyện tập kỹ năng tính toán...)			Thi tự luận.
40	Cơ học đất	Trang bị kiến thức cơ bản về lý thuyết cũng như thực nghiệm cần thiết về cơ học đất. Cung cấp các kiến thức về thành phần tạo nên đất, tính chất vật lý của đất, phân loại và đánh giá trạng thái vật lý của đất, các phương pháp để xác định ứng suất, biến dạng trong đất, sức chịu tải và ổn định của khối đất, cách để xác định áp lực đất lên vật chôn, ống chôn	3	5	- Đánh giá quá trình: 30% + Điểm chuyên cần: 10% + Điểm kiểm tra, bài tập, phát biểu trên lớp,: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận/trắc nghiệm.
41	Máy xây dựng	Nhớ và hiểu về cấu tạo, công dụng của các nhóm máy: - Máy thiết bị thi công móng cọc; - Máy và thiết bị làm đất; - Máy và thiết bị thi công bê tông; - Máy nâng chuyển và máy thi công đặc thù. Kỹ năng nghề nghiệp; - Áp dụng kiến thức để chọn máy phù hợp cho từng công đoạn thi công sao cho có tính hiệu quả về kinh tế kỹ thuật; - Phân tích, tổng hợp, đánh giá rủi ro mất an toàn cho từng nhóm máy và đưa ra các giải pháp phòng ngừa phù hợp; - Đưa ra giải pháp nhằm kiểm soát an toàn trong lắp máy, vận hành, sửa chữa và tháo dỡ.	2	5	- Đánh giá quá trình: 20 % trong đó: dự lớp 10% và bài tập 10% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
42	Các phương pháp số	Cung cấp khái niệm phương pháp sai phân hữu hạn, phương pháp phần tử hữu hạn. Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: phân loại hệ và áp dụng phương pháp tính toán, luyện tập kỹ năng tính toán...)	2	5	- Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Thi tự luận
43	Hệ thống kỹ thuật công trình	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu nguyên lý hoạt động và cấu tạo hệ thống cấp điện động lực và thiết bị điện trong nhà và công trình - Hiểu nguyên lý hoạt động và cấu tạo hệ thống cấp nước lạnh, nước nóng trong công trình bao gồm hệ thống cấp nước nóng trung tâm; - Hiểu nguyên lý hoạt động và cấu tạo hệ thống thoát nước thải và thoát nước mưa trong công trình bao gồm cả các trạm xử lý nước thải cục bộ và tái sử dụng nước mưa; - Hiểu nguyên lý hoạt động và cấu tạo hệ thống thông hơi trong công trình bao gồm thông hơi tự nhiên và nhân tạo; - Hiểu nguyên lý hoạt động và cấu tạo hệ thống điều hòa trong công trình bao gồm hệ thống điều hòa cục bộ và trung tâm; - Hiểu nguyên lý hoạt động và cấu tạo hệ thống phòng cháy chữa cháy nhà và công trình bao gồm hệ thống cấp nước cứu hỏa, hệ thống phun mưa sprinkler và hệ thống màn nước drencher; - Hiểu nguyên lý hoạt động và cấu tạo hệ thống thang máy trong tòa nhà. - Biết hệ thống tiêu chuẩn, qui phạm và nguyên lý thiết kế, vận hành cơ bản cơ bản các hệ thống kỹ thuật trong nhà và công trình; - Biết thu thập, tổng hợp, tra cứu các tài liệu chuyên môn liên quan đến hệ thống kỹ thuật trong công trình. 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % trong đó: dự lớp 10% và bài tập 10% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Biết đánh giá được sự thay đổi về công nghệ, thích ứng với tình hình thực tế tại các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất liên quan đến hệ thống kỹ thuật cơ điện trong công trình. - Tham gia hỗ trợ thực hiện các nội dung liên quan đến hồ sơ thiết kế, thi công và vận hành hệ thống kỹ thuật trong công trình. 			
44	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	5	Biểu 18C1
45	Kết cấu bê tông cốt thép P1	<p>Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lý thuyết thiết kế kết cấu bê tông theo trạng thái giới hạn. - Phương pháp thiết kế các cấu kiện cơ bản BTCT (dầm và cột) theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành (TCVN 5574:2018) <p>Trang bị cho người học kỹ năng mềm, gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lập luận và phân tích vấn đề - Xây dựng phương hướng giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, thu thập, và phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo <p>Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế theo nhiều tiêu chí nhằm đạt mục đích đặt ra 	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (5%), Tham gia ý kiến (5%), Kết quả 02 bài kiểm tra trên lớp (45%) Chất lượng 03 bài tập về nhà (45%) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
46	Đồ án kết cấu BTCT 1	Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm	2	5	Bảo vệ đồ án. <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 40%, Trong đó:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Lý thuyết thiết kế hệ sàn bê tông cốt thép toàn khối. - Thực hành thiết kế hệ sàn BTCT (dầm và bản sàn) theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành (TCVN 5574:2018) <p>Trang bị cho người học kỹ năng mềm, gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lập luận và phân tích vấn đề - Xây dựng phương hướng giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, thu thập, và phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo - Thuyết trình và trả lời phản biện <p>Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế theo nhiều tiêu chí nhằm đạt mục đích đặt ra 			<p>Thông bài đầy đủ (25%)</p> <p>Tham gia thảo luận nhóm (25%)</p> <p>Chất lượng hồ sơ thiết kế (thuyết minh và bản vẽ):</p> <p style="padding-left: 20px;">Thuyết minh rõ ràng, đầy đủ, số liệu tin cậy: 25%</p> <p>Bản vẽ đúng cấu tạo, bố cục tốt, dễ hiểu, phù hợp thuyết minh: 25%</p> <p>- Điểm bảo vệ: 60%</p>
47	Tin học ứng dụng (XD)	<p>Trang bị cho người học những kiến thức và kỹ năng sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excel vào các công việc chuyên ngành xây dựng; - Phần mềm phân tích kết cấu SAP2000 vào phân tích tính toán kết cấu công trình. 	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% <li style="padding-left: 20px;">Trong đó: tỷ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến và bài tập thực hành, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức thi kết thúc học phần: Thi thực hành trên máy tính.
48	An toàn lao động	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho người học những kiến thức về chuyên ngành xây dựng dân dụng, cụ thể là các nguyên nhân, biện pháp khắc phục các vấn đề về an toàn, vệ sinh lao động 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Kỹ năng nghề nghiệp (Định dạng thiết kế, kế hoạch các bước thiết kế...):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho người học các kỹ năng phát hiện vấn đề mất an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công - Cung cấp kỹ năng thiết kế thi công, tổ chức thi công, quản lý thi công để đảm bảo an toàn, vệ sinh lao động 			
49	Thực tập công nhân	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp kiến thức cơ sở ngành XD, các kiến thức về nghề của công nhân XD. - Trang bị kỹ năng thi công. Tạo môi trường để sinh viên trải nghiệm, thực hành công việc sản xuất, giúp tiếp cận các kiến thức thiết kế, tổ chức thi công thuận lợi. - Trang bị khả năng tư duy, sắp xếp vấn đề trong thi công. Giúp sinh viên nhận biết văn hóa các tổ đội sản xuất, tập thể lao động. 	1	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình thực hành: 40 % - Đánh giá sản phẩm, kết quả thực hành: 60%
50	Ổn định và động lực học công trình	<p>Cung cấp khái niệm về ổn định công trình. Trang bị các phương pháp tính lực tới hạn. Cung cấp khái niệm về động lực học công trình. Trang bị các phương pháp tính tần số dao động riêng và nội lực do tải trọng động gây ra.</p> <p>Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: phân loại hệ và áp dụng phương pháp tính toán, luyện tập kỹ năng tính toán...)</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận
51	Nền và móng	<p>Trang bị kiến thức cơ bản về nguyên lý thiết kế nền và móng, các yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn thiết kế, các loại nền móng, công nghệ thi công liên quan. Cung cấp các phương pháp tính toán thiết kế nền và móng.</p>	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% + Điểm chuyên cần: 10% + Điểm kiểm tra, bài tập, phát biểu trên lớp,: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Thi tự luận/trắc nghiệm.
52	Đồ án Nền và móng	Xác định được các thông số địa chất, phân tích đặc điểm tính chất xây dựng của đất nền. Xác định được tải trọng, đặc điểm công trình khi thiết kế nền móng. Có khả năng lựa chọn được loại nền móng phù hợp, thiết kế được phương án móng từ điều kiện đất nền thực tế theo tiêu chuẩn thiết kế hiện hành; Có khả năng đánh giá và lựa chọn được mô hình phân tích phù hợp đất nền và kết cấu móng thực tế;	2	6	Học phần được đánh giá trên cơ sở tổng hợp quá trình thực hiện đồ án (các lần thông đồ án), kết quả đánh giá chất lượng thuyết minh và bản vẽ, kết quả bảo vệ đồ án của mỗi sinh viên + Điểm chuyên cần (trọng số): 30% + Điểm thi kết thúc học phần: 70%
53	Kết cấu thép 1	Các kiến thức cơ bản về kết cấu thép, cấu tạo và tính toán các cấu kiện cơ bản, các liên kết trong kết cấu thép. Khả năng phân tích đặc điểm công trình để lựa chọn vật liệu, lựa chọn các liên kết và các cấu kiện dùng cho công trình. Khả năng tính toán liên kết và các cấu kiện cơ bản trong kết cấu thép	3	6	Thi Trắc nghiệm. - Đánh giá quá trình: 20 % (Trong đó: Đi học đầy đủ: 8%, Kết quả kiểm tra: 6%, Chữa bài tập: 6%). - Bài thi kết thúc học phần: 80 %.
54	Đồ án Kết cấu thép 1	Có kiến thức để áp dụng các bước từ hình thành ý tưởng, thiết kế ý tưởng, thực hiện thiết kế hệ dầm sàn bằng thép. Hiểu về hệ dầm thép: đơn giản, phổ thông, phức tạp. Áp dụng vào đồ án là thiết kế hệ dầm phổ thông. Trang bị kỹ năng lập luận nghề nghiệp, kỹ năng hình thành ý tưởng và thực hành thiết kế hệ dầm sàn phổ thông.	2	6	- Đánh giá quá trình: 30% Bao gồm tổng cộng điểm của các lần thông đồ án (tiến độ và chất lượng bài làm), kết quả đánh giá chất lượng chung của thuyết minh và bản vẽ do bộ môn quy định. - Bài thi kết thúc học phần (Bảo vệ đồ án): 70%
55	Kỹ thuật thi công 1	Trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên ngành cần thiết về các biện pháp thi công cơ bản cho các kết cấu chính của công	2	6	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trình Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp thi công công trình xây dựng Có khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề như thu thập, đánh giá, phân tích các phương án thi công công trình.			Thi tự luận
56	Kết cấu bê tông cốt thép 2	Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm - Các giải pháp hệ kết cấu công trình và định hướng lựa chọn kết cấu BTCT phù hợp - Nguyên lý và phương pháp thiết kế công trình hay hạng mục kết cấu bê tông cốt thép Trang bị cho người học kỹ năng mềm, gồm - Lập luận và phân tích vấn đề - Xây dựng phương hướng giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, thu thập, và phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm: - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế theo nhiều tiêu chí nhằm đạt mục đích đặt ra	2	6	Thi Tự luận - Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (5%), Tham gia ý kiến (5%), Kết quả 02 bài kiểm tra trên lớp (45%) Chất lượng 03 bài tập về nhà (45%) - Bài thi kết thúc học phần: 70%
57	ĐA Kết cấu bê tông cốt thép 2	Trang bị cho người học những kiến thức: - Lý thuyết thiết kế kết cấu khung bê tông cốt thép toàn khối. - Thực hành thiết kế khung BTCT theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành (TCVN 5574:2018)	2	7	Bảo vệ đồ án - Đánh giá quá trình: 40%, Trong đó: Thông bài đầy đủ (25%) Tham gia thảo luận nhóm (25%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Trang bị cho người học kỹ năng mềm, gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lập luận và phân tích vấn đề - Xây dựng phương hướng giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, thu thập, và phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo - Thuyết trình và trả lời phản biện <p>Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế theo nhiều tiêu chí nhằm đạt mục đích đặt ra 			<p>Chất lượng hồ sơ thiết kế (thuyết minh và bản vẽ):</p> <p>Thuyết minh rõ ràng, đầy đủ, số liệu tin cậy: 25%</p> <p>Bản vẽ đúng cấu tạo, bố cục tốt, dễ hiểu, phù hợp thuyết minh: 25%</p> <p>- Điểm bảo vệ: 60%</p>
58	Đồ án kĩ thuật thi công 1	<p>Kiến thức:</p> <p>Phương pháp lập biện pháp thi công các công tác cọc, công tác đất và thi công đổ bê tông cốt thép toàn khối cho công trình.</p> <p>Kỹ năng nghề nghiệp:</p> <p>Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp thi công công trình xây dựng</p>	2	7	<p>Đánh giá quá trình : 30%</p> <p>- Bảo vệ đồ án kết thúc học phần : 70%</p>
59	Kết cấu thép P2	<p>Cung cấp kiến thức chuyên ngành từ tổng quát đến chi tiết, từ việc hình thành ý tưởng đến tính toán, cấu tạo, thiết kế cụ thể, sử dụng cho các công trình nhà công nghiệp và nhà nhịp lớn</p> <p>Trang bị, phát triển các kỹ năng phát hiện vấn đề, lập luận nghề nghiệp, tư duy, phân tích, phản biện và giải quyết các vấn đề; khám phá các kiến thức mới cho sinh viên trong lĩnh</p>	2	7	<p>Thi Trắc nghiệm</p> <p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		vực nhà công nghiệp và nhà nhíp lớn			
60	Kinh tế xây dựng 1	Biểu 18C1	2	7	Biểu 18C1
61	Quản lý dự án xây dựng	Sinh viên nắm được kiến thức tổng quan về dự án đầu tư xây dựng; các nội dung pháp luật liên quan đến xây dựng và dự án đầu tư xây dựng Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị;	2	7	Thi Tự luận - Đánh giá quá trình: 30% % Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần: 70 %
62	Đồ án Kết cấu thép P2	Có kiến thức để áp dụng các bước từ hình thành ý tưởng, thiết kế ý tưởng, thực hiện thiết kế nhà công nghiệp nhẹ bằng thép. Hiểu về các loại nhà công nghiệp. Áp dụng vào đồ án là thiết kế nhà công nghiệp nhẹ bằng thép. Trang bị kỹ năng lập luận nghề nghiệp, kỹ năng hình thành ý tưởng và thực hành thiết kế kết cấu nhà công nghiệp nhẹ có cầu trục.	2	7	- Đánh giá quá trình: 30% Bao gồm tổng cộng điểm của các lần thông đồ án (tiến độ và chất lượng bài làm), kết quả đánh giá chất lượng chung của thuyết minh và bản vẽ do bộ môn quy định. - Bài thi kết thúc học phần (Bảo vệ đồ án): 70%
63	Thí nghiệm và kiểm định công trình	- Kiến thức về các phương pháp đánh giá chất lượng vật liệu đầu vào của quá trình xây dựng và hoàn thiện công trình, các phương pháp kiểm chứng, kiểm định kết cấu của công trình trong quá trình vận hành hoặc xảy ra sự cố, các phương pháp kiểm chứng bằng thực nghiệm; - Khả năng phân tích vấn đề, nhận thức vị trí và vai trò của công việc trong thực tế. Khả năng tư duy logic để giải quyết	2	7	- Đánh giá quá trình: 50 % - Bài thi kết thúc học phần: 50 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		vấn đề khi công trình thực tế gặp sự cố và sai khác về chất lượng, kết cấu công trình; - Khả năng Phân tích dữ liệu thí nghiệm, thực nghiệm và thử nghiệm cũng như kết hợp kiến thức liên ngành để giải quyết công việc.			
64	Kỹ thuật thi công 2	Kỹ thuật lắp ghép các công trình dân dụng và công nghiệp. Kỹ thuật xây và hoàn thiện công trình Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp thi công công trình xây dựng Có khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề như đánh giá, phân tích các phương án thi công công trình	2	7	- Đánh giá quá trình : 20% - Đánh giá điểm thi kết thúc học phần : 80%
65	Thi công công trình ngầm	Kiến thức: Trang bị kiến thức cơ bản về công trình ngầm đô thị; Kỹ năng: Kỹ năng thuyết trình, đưa ra giải pháp thi công	2	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Báo cáo thu hoạch: 80 %
66	Đồ án Kỹ thuật thi công 2	Trình tự thiết kế biện pháp lắp ghép công trình nhà công nghiệp Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp thi công công trình xây dựng	1	8	- Đánh giá quá trình : 30% - Bảo vệ đồ án kết thúc học phần : 70%
67	Động đất và KC nhà cao tầng BTCT	Trang bị cho kiến thức chuyên ngành , gồm - Lý thuyết thiết kế công trình chịu động đất - Nguyên lý và phương pháp thiết kế nhà cao tầng bê tông cốt thép Trang bị cho người học kỹ năng nghề nghiệp , gồm - Lập luận nghề nghiệp và phân tích vấn đề - Tìm kiếm, sưu tập, phân tích nội dung tài liệu liên quan	2	8	Thi Tự luận - Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (5%), Tham gia ý kiến (5%), Kết quả 02 bài kiểm tra trên lớp (45%) Chất lượng 03 bài tập về nhà (45%) - Bài thi kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích vấn đề theo logic có so sánh và phân tích với các vấn đề khác và nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ <p>Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế để đạt đa mục đích 			
68	Bê tông UST và gia cố KC	<p>Trang bị kiến thức chuyên ngành, gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kết cấu bê tông ứng suất trước - Sửa chữa và gia cố kết cấu <p>Trang bị cho người học kỹ năng mềm, gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lập luận và phân tích vấn đề - Xây dựng phương hướng giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, thu thập, và phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo <p>Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế theo nhiều tiêu chí nhằm đạt mục đích đặt ra 	2	8	<p>Thi Tự luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (5%), Tham gia ý kiến (5%), Kết quả 02 bài kiểm tra trên lớp (45%) Chất lượng 03 bài tập về nhà (45%) - Bài thi kết thúc học phần: 70%
69	Kết cấu thép và liên hợp nhà cao tầng	<p>Trang bị kiến thức cơ bản, hiểu biết tổng quan về thiết kế và công nghệ thi công về nhà cao tầng sử dụng kết cấu thép, kết cấu liên hợp, nắm rõ vật liệu sử dụng trong kết cấu thép.</p> <p>Trang bị kiến thức về nguyên lý và quy trình thiết kế kết cấu nhà cao tầng sử dụng kết cấu thép, kết cấu liên hợp theo các yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn thiết kế. Biết cách thiết kế các cấu kiện và liên kết trong kết cấu thép, kết cấu liên hợp nhà</p>	2	8	<p>Thi Tự luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cao tầng			
70	Kết cấu thép đặc biệt và kết cấu gỗ	Có kiến thức chuyên ngành để áp dụng các bước từ hình thành ý tưởng, thiết kế ý tưởng và thực hiện tính toán thiết kế kết cấu thép bản, tháp trụ, kết cấu gỗ. Trang bị kỹ năng lập luận nghề nghiệp, kỹ năng hình thành ý tưởng, thực hành thiết kế và kiểm tra công trình thép bản, tháp trụ, gỗ.	2	8	Thi Tự luận - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 %
71	Tổ chức thi công	Phương pháp lập kế hoạch tiến độ thi công công trình Thiết kế tổng mặt bằng thi công công trình Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp tổ chức thi công công trình Có khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề như phát hiện, thu thập, tra cứu, đánh giá, phân tích các phương án thi công công trình.	3	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 %
72	Đồ án tổ chức thi công	Kiến thức: Phương pháp lập kế hoạch tiến độ thi công theo phương pháp sơ đồ ngang và trình tự thiết kế tổng mặt bằng thi công cho công trình xây dựng Kỹ năng nghề nghiệp: Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp tổ chức thi công công trình	2	8	- Đánh giá quá trình : 30% - Bảo vệ đồ án kết thúc học phần : 70%
73	Mô hình thông tin công trình (BIM)	Môn học giúp sinh viên hiểu biết và phân loại được các loại Mô hình thông tin công trình (BIM) và ứng dụng phù hợp với thực tế tại Việt Nam hiện nay. Sử dụng được một phần mềm thuộc hệ thống BIM đang sử	2	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dụng phổ biến tại Việt Nam đối với chuyên ngành cấp thoát nước. Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế; Áp dụng các kiến thức đã học vào các môn học chuyên ngành;			
74	Thi công nhà cao tầng	Kiến thức: Công nghệ thi công phần ngầm và thi công phần thân nhà cao tầng Kỹ năng nghề nghiệp: Phương pháp đánh giá, lựa chọn giải pháp thi công và lập được giải pháp công nghệ thi công công đất, thi công phần ngầm, thi công phần thân nhà cao tầng	2	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 %
75	Nền móng trong điều kiện đặc biệt	Trang bị kiến thức cơ bản khái niệm về phân loại công trình và địa chất công trình trong điều kiện đặc biệt. Có khả năng phân tích điều kiện đặc biệt của địa chất công trình, công trình, điều kiện thi công để lựa chọn được loại nền móng phù hợp Có khả năng tính toán thiết kế, kiểm tra các loại nền móng trong điều kiện đặc biệt. Có khả năng dùng phần mềm phân tích bài toán nền móng trong điều kiện đặc biệt (Plaxis, Geo 5)	2	8	- Đánh giá quá trình: 30% + Điểm chuyên cần: 10% + Điểm kiểm tra, bài tập, phát biểu trên lớp,: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận/trắc nghiệm.
76	Thực tập tốt nghiệp	- Cung cấp kiến thức cơ sở ngành XD, các kiến thức về nghề nghiệp của kỹ sư XD. - Trang bị kỹ năng thiết kế thực hành, thi công. Tạo môi	2	8	- Đánh giá quá trình: 40 % - Đánh giá báo cáo, bảo vệ thực tập: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trường để sinh viên trải nghiệm, thực hành công việc lao động sản xuất, giúp áp dụng các kiến thức thiết kế, tổ chức thi công. - Trang bị khả năng tư duy, sắp xếp vấn đề trong thiết kế, thi công. Giúp sinh viên nhận biết văn hóa các tổ chức nơi đến thực tập.			
77	Đồ án tốt nghiệp	- Tổng hợp kiến thức chuyên ngành XD, áp dụng vào công trình xây dựng thực tế có qui mô phù hợp. - Trang bị kỹ năng phát hiện vấn đề, lập luận nghề nghiệp, kỹ năng hình thành ý tưởng, thực hành thiết kế, triển khai thi công, quản lý công trình. - Trang bị khả năng nghiên cứu, khám phá kiến thức, tư duy hệ thống.	10	9	- Kiểm tra quá trình, điểm hướng dẫn: 30% - Bảo vệ đồ án trước Tiểu ban: 70%
X	Chuyên ngành Quản lý dự án xây dựng. Khóa 2021				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
2	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
3	Toán P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
5	Triết học Mác - LêNin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
6	Nhập môn quản lý dự án	- Trang bị cho người học những hiểu biết về chuyên ngành quản lý dự án xây dựng, gồm: Khái niệm về chuyên	2	1	- Đánh giá quá trình: 30%, trong đó: + Dự học đầy đủ (20%),

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>ngành quản lý dự án xây dựng; Bạn sẽ học gì; Học để làm gì; Học như thế nào.</p> <p>- Trang bị cho người học kỹ năng nghề nghiệp, gồm: Hiểu được vai trò của kỹ sư trong xã hội; Hiểu được tác động của ngành nghề đến xã hội và các yêu cầu của xã hội với ngành nghề; Hiểu được các vấn đề và yêu cầu mới về chuyên ngành, bối cảnh toàn cầu; Nhận thức về bối cảnh của tổ chức và thích ứng với yêu cầu công việc trong các mô hình tổ chức khác nhau; Hiểu được cơ cấu và chức năng của các tổ chức khác nhau.</p>			<p>+ Tham gia ý kiến (10%),</p> <p>- Chất lượng bài thu hoạch cuối khóa học (70%)</p>
7	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
8	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
9	Vật lý đại cương	<p>Cung cấp kiến thức cơ học và nhiệt học</p> <p>Định hướng ứng dụng các kiến thức học phần vào các học phần cơ học, thủy lực, vật lý xây dựng, vật lý kiến trúc.</p>	2	2	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>Thi tự luận.</p>
10	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
11	Hoá học đại cương	<p>Cung cấp kiến thức đại cương về hóa học bao gồm: liên kết hóa học, hiệu ứng nhiệt và diễn biến của quá trình, động hóa học, dung dịch, điện hóa.</p> <p>Có định hướng phát triển, ứng dụng các kiến thức học phần trong các nội dung cơ sở ngành và lĩnh vực chuyên môn</p>	2	2	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Thi tự luận.
12	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
13	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
14	Toán P2	Cung cấp kiến thức cơ bản về tích phân suy rộng, ứng dụng của tích phân xác định, tích phân kép, tích phân đường, chuỗi số, chuỗi lũy thừa và phương trình vi phân. Kỹ năng giải các bài toán liên quan đến các yếu tố tích phân và ứng dụng, chuỗi số, chuỗi lũy thừa và phương trình vi phân. Định hướng ứng dụng các kiến thức học phần vào các ngành kỹ thuật.	3	2	- Đánh giá quá trình: 40% + Điểm chuyên cần: 10% + Tham gia ý kiến: 10% + Điểm kiểm tra trên lớp: 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi viết.
15	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
16	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
17	Kiến trúc công trình	Có kiến thức cơ bản về khoa học Tự nhiên, khoa học Xã hội và nhân văn một cách bao quát; Biết rõ các ảnh hưởng của các vấn đề trên đến thiết kế kiến trúc Nhà ở. Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành kiến trúc xây dựng, trước tiên là kiến trúc nhà ở. Hiểu và nhớ các thuật ngữ chuyên ngành, Biết đọc bản vẽ, Biết phân tích các bản vẽ và không gian. Sơ đồ hóa được kiến thức các buổi học và toàn môn học. Hiểu rõ nhu cầu nhà ở của xã hội	2	2	Điểm quá trình: 3.0 - Đi học đầy đủ đúng giờ: 0.5 - Đóng góp trong quá trình thảo luận: 0.5 - Hoàn thành các nhiệm vụ trong quá trình học (Bài trình bày giữa các nhóm đồ án): 2.0 Điểm thi: 7.0 - Điểm làm việc nhóm và trình bày: 2.5

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Điểm video và các bài luận cá nhân: 3.0 - Điểm bài luận kết thúc môn: 1.5
18	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
19	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
20	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
21	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
22	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
23	Cơ học cơ sở 1	<p>- các Kiến thức cơ bản liên quan đến cân bằng cơ học, Về các loại hệ lực, mô men lực, các loại liên kết thường gặp trong kỹ thuật, các điều kiện cân bằng của kết cấu tĩnh định và các loại ma sát</p> <p>- các kỹ năng Về nhận biết loại kết cấu, loại liên kết, tính các mô men của lực đối với một điểm và một trục.</p> <p>- Các kỹ năng về thiết lập hệ phương trình cân bằng của kết cấu tĩnh định, tính toán các phản lực trong các liên kết cơ bản, tính toán ứng lực trong các thanh dàn phẳng.</p>	2	3	<p>- Đánh giá quá trình: 20% (thang điểm 10, trong đó: đi học đủ 6/10, phát biểu 2/10, kiểm tra 2/10).</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80% (thang điểm 10).</p> <p>Thi Tự luận</p>
24	Kết cấu xây dựng 1	<p>Cung cấp khái niệm, định nghĩa học phần Kết cấu và Xây Dựng 1. Cung cấp nội dung về các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho hệ thanh phẳng tĩnh định với các hình thức chịu lực khác nhau.</p> <p>Trang bị kỹ năng nhận biết các dạng kết cấu khác nhau và áp dụng các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho từng</p>	3	3	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		loại hệ, từng hình thức chịu lực khác nhau của hệ thanh thẳng tĩnh định.			
25	Trắc địa	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết các Kiến thức chung Về trắc địa, bản đồ, các phương pháp nguyên lý đo vẽ các yếu tố cơ bản, bố trí các yếu tố cơ bản trên bề mặt trái đất, các phương pháp quan trắc biến dạng công trình. - Nắm vững các công tác trắc địa trong các giai đoạn: khảo sát, quy hoạch thiết kế và thi công công trình. - Vận dụng Kiến thức, quy trình các công tác trắc địa vào trong công tác thi công, chuyển bản thiết kế quy hoạch (mặt bằng và độ cao), chuyển bản thiết kế xây dựng công trình ra thực địa. - biết cách bố trí chuyển bản vẽ thiết kế ra thực địa - làm các công việc Về giám sát, đánh giá chất lượng (hình học, trắc địa công trình) từng phần và toàn bộ công trình, quản lý dự án quy hoạch và xây dựng. - biết đo kiểm tra, đánh giá chất lượng (hình học) để nghiệm thu từng phần, chuẩn bị tài liệu nghiệm thu và lập bản vẽ hoàn công. 	2	3	<p>Hình thức đánh giá học phần: Tự luận.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm kết thúc học phần: 10 - Đánh giá quá trình: 40% - Bài thi kết thúc học phần: 60%
26	Thực tập trắc địa	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm bắt được các thuật ngữ và lý thuyết liên quan đến học phần thực tập trắc địa. - Nhớ nguyên lý và cấu tạo của các dụng cụ đo liên quan đến từng nhiệm vụ thực tập. - Áp dụng cho một nhiệm vụ cụ thể trên thực địa. 	1	3	<p>a) Quá trình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đi thực tập đầy đủ: 20% - Viết báo cáo: 20% - Kiểm tra nhóm sau khi kết thúc từng nhiệm vụ: 20% <p>b) Kiểm tra kỹ năng tháo tác cho mỗi</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					sinh viên: 40%
27	Lý thuyết quy hoạch đô thị 1	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hóa kiến thức cơ bản về đô thị và quy hoạch xây dựng đô thị - Những nguyên tắc cơ bản, lý luận và quan điểm lập quy hoạch chung đô thị, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết các khu chức năng trong đô thị. - Yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian kiến trúc một quần thể công trình, một khu chức năng hoặctổng thể toàn đô thị - Tìm kiếm, xử lý, phân tích thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ - Phân tích SWOT trong quy hoạch đô thị - Dự báo quy mô dân số đô thị, đất xây dựng đô thị - Tính toán, xác định các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong đồ án quy hoạch đô thị 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% (trong đó chuyên cần 10%, bài tập, thảo luận 10%) - Bài thi kết thúc học phần: 80%
28	Vật liệu xây dựng	<p>Trang bị các kiến thức về khái niệm, phân loại, vật liệu và công nghệ chế tạo, tính chất và ứng dụng trong xây dựng của một số loại vật liệu xây dựng cơ bản; Định hướng nghiên cứu phát triển và ứng dụng các vật liệu xây dựng mới trong xây dựng.</p> <p>Khả năng phân loại, phân biệt, ứng dụng lựa chọn, hướng dẫn sử dụng và kiểm định chất lượng vật liệu xây dựng</p> <p>Kỹ năng lập luận, tư duy hệ thống các giải pháp vật liệu cho công trình xây dựng .</p>	3	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
29	Kỹ năng thuyết	Sau khi học học phần này người học sẽ có kỹ năng cơ bản về	1	4	Hình thức đánh giá học phần: Vấn đáp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	trình	thuyết trình: + Kỹ năng chuẩn bị slide thuyết trình hiệu quả. + Kỹ năng trình bày bài thuyết trình thuyết phục, gây ấn tượng đạt hiệu quả cao nhất. + Nắm được các phương pháp để nâng cao hiệu quả trình bày (giảm căng thẳng nói trước đông người, trang phục, cách trả lời câu hỏi người nghe...?)			Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.
30	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
31	Địa chất công trình và cơ học đất	Kiến thức chuyên môn về địa chất công trình như: đặc điểm cấu tạo của Trái đất, các hoạt động địa chất nội sinh và ngoại sinh; đặc điểm và tính chất cơ lý của đất đá; đặc điểm vận động của nước dưới đất và các vấn đề địa chất liên quan; các phương pháp khảo sát địa chất công trình. Cung cấp lý thuyết cũng như thực nghiệm cần thiết về cơ học đất, các kiến thức về thành phần tạo nên đất, tính chất vật lý của đất, phân loại và đánh giá trạng thái vật lý của đất, các phương pháp để xác định ứng suất, biến dạng trong đất, sức chịu tải và ổn định của khối đất, áp lực đất lên tường chắn	2	4	Điểm quá trình: 20% - Điểm chuyên cần: 10% - Điểm kiểm tra, phát biểu trên lớp...: 10% Điểm thi kết thúc học phần: 80%
32	Kinh tế học	Hiểu được các đặc trưng và phương pháp nghiên cứu của kinh tế học, các lý thuyết về sự lựa chọn kinh tế: Quy luật khan hiếm, chi phí cơ hội, đường giới hạn khả năng sản xuất, quy luật chi phí cơ hội tăng dần, phân tích cận biên.	2	4	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: Tỷ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra...

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Nắm bắt được lý thuyết về cung, cầu. Xác định được trạng thái cân bằng và sự thay đổi của trạng thái cân bằng khi có tác động của các yếu tố tới nền kinh tế.</p> <p>Hiểu được cách thức lựa chọn của người tiêu dùng, cách thức lựa chọn để tối đa hoá lợi ích cho người tiêu dùng</p> <p>Trên vai trò của doanh nghiệp, hiểu được cách thức tối đa hoá lợi nhuận, các yếu tố tác động tới lợi nhuận, lợi nhuận kinh tế và lợi nhuận kế toán</p> <p>Tính toán được các chỉ tiêu cơ bản của nền kinh tế, cân bằng tổng cung tổng cầu trong nền kinh tế</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực kinh tế học. - Có khả năng tham mưu và tổ chức thực hiện các chương trình, dự án đầu tư phát triển đô thị về mảng kinh tế - Xác định được điểm tối đa hoá lợi ích và tối đa hoá lợi nhuận, trong điều kiện các yếu tố khác không đổi - Phân tích các yếu tố tác động tới cung – cầu trong nền kinh tế, các yếu tố tác động tới tăng trưởng kinh tế - Xác định được trạng thái cân bằng mới của nền kinh tế khi có biến cố xảy ra cho nền kinh tế 			- Bài thi tự luận kết thúc học phần: 70%
33	Kết cấu bê tông cốt thép và gạch đá	<p>Trang bị cho người học những kiến thức cơ sở ngành, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lý thuyết thiết kế kết cấu bê tông theo trạng thái giới hạn. - Phương pháp thiết kế các cấu kiện cơ bản BTCT (dầm và cột) theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành (TCVN 5574:2018) 	3	4	<p>Thi Tự luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (10%), Tham gia ý kiến (10%) Chất lượng 02 bài tập về nhà (20%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Nguyên lý và phương pháp thiết kế công trình hay hạng mục công trình bê tông cốt thép Trang bị cho người học kỹ năng mềm, gồm - Lập luận và phân tích vấn đề - Xây dựng phương hướng giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, thu thập, và phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích và tổng hợp dữ liệu - Thuyết trình 			Chất lượng 01 bài tập lớn (60%) - Bài thi kết thúc học phần: 70%
34	Khoa học quản lý và tâm lý học quản lý	Trang bị kiến thức cơ sở ngành quản lý xây dựng Trang bị những lý thuyết cơ bản về khoa học quản lý và tâm lý học quản lý. Trang bị các phương pháp cơ bản áp dụng để quản lý Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến quản lý. Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến quản lý Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 50%
35	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết về hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong đô thị: Hệ thống giao thông đô thị, cao độ nền xây dựng đô thị, hệ thống cấp thoát nước, cấp điện.... - Có khả năng đọc hiểu các bản đồ quy hoạch hạ tầng kỹ 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 80 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thuật đô thị, nắm được nội dung, thành phần các hạng mục hạ tầng kỹ thuật đô thị phục vụ công tác chuyên ngành quản lý xây dựng.			
36	Hệ thống kỹ thuật công trình	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu nguyên lý hoạt động và cấu tạo hệ thống cấp điện động lực và thiết bị điện trong nhà và công trình - Hiểu nguyên lý hoạt động và cấu tạo hệ thống cấp nước lạnh, nước nóng trong công trình bao gồm hệ thống cấp nước nóng trung tâm; - Hiểu nguyên lý hoạt động và cấu tạo hệ thống thoát nước thải và thoát nước mưa trong công trình bao gồm cả các trạm xử lý nước thải cục bộ và tái sử dụng nước mưa; - Hiểu nguyên lý hoạt động và cấu tạo hệ thống thông hơi trong công trình bao gồm thông hơi tự nhiên và nhân tạo; - Hiểu nguyên lý hoạt động và cấu tạo hệ thống điều hòa trong công trình bao gồm hệ thống điều hòa cục bộ và trung tâm; - Hiểu nguyên lý hoạt động và cấu tạo hệ thống phòng cháy chữa cháy nhà và công trình bao gồm hệ thống cấp nước cứu hỏa, hệ thống phun mưa sprinkler và hệ thống màn nước drencher; - Hiểu nguyên lý hoạt động và cấu tạo hệ thống thang máy trong tòa nhà. - Biết hệ thống tiêu chuẩn, qui phạm và nguyên lý thiết kế, vận hành cơ bản các hệ thống kỹ thuật trong nhà và công trình; 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % trong đó: dự lớp 10% và bài tập 10% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Biết thu thập, tổng hợp, tra cứu các tài liệu chuyên môn liên quan đến hệ thống kỹ thuật trong công trình. - Biết đánh giá được sự thay đổi về công nghệ, thích ứng với tình hình thực tế tại các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất liên quan đến hệ thống kỹ thuật cơ điện trong công trình. - Tham gia hỗ trợ thực hiện các nội dung liên quan đến hồ sơ thiết kế, thi công và vận hành hệ thống kỹ thuật trong công trình. 			
37	Nền và móng	Trang bị kiến thức cơ bản về nguyên lý thiết kế nền và móng, các yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn thiết kế, các loại nền móng, công nghệ thi công liên quan. Cung cấp các phương pháp tính toán thiết kế nền và móng.	3	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% + Điểm chuyên cần: 10% + Điểm kiểm tra, bài tập, phát biểu trên lớp,: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận/trắc nghiệm.
38	Đồ án Kỹ thuật thi công 1	<p>Kiến thức: Phương pháp lập biện pháp thi công các công tác cọc, công tác đất và thi công đổ bê tông cốt thép toàn khối cho công trình.</p> <p>Kỹ năng nghề nghiệp: Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp thi công công trình xây dựng</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> Đánh giá quá trình : 30% - Bảo vệ đồ án kết thúc học phần : 70%
39	Kĩ thuật thi công 1	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên ngành cần thiết về các biện pháp thi công cơ bản cho các kết cấu chính của công trình</p> <p>Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>công việc lập biện pháp thi công công trình xây dựng</p> <p>Có khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề như thu thập, đánh giá, phân tích các phương án thi công công trình.</p>			
40	Kết cấu thép gỗ	<p>Các kiến thức cơ bản về vật liệu thép trong xây dựng cũng như có khả năng phân tích cấu tạo và nắm được nguyên lý thiết kế các dạng cấu kiện chịu lực chính của kết cấu thép – gỗ. Nắm được đặc điểm cấu tạo và chịu lực của các loại liên kết trong kết cấu thép như liên kết hàn, bulong. Có thể tính toán được một số cấu kiện chịu lực cơ bản.</p>	3	5	<p>Thi Tự luận</p> <p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>
41	Máy xây dựng	<p>Nhớ và hiểu về cấu tạo, công dụng của các nhóm máy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy thiết bị thi công móng cọc; - Máy và thiết bị làm đất; - Máy và thiết bị thi công bê tông; - Máy nâng chuyển và máy thi công đặc thù. <p>Kỹ năng nghề nghiệp;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng kiến thức để chọn máy phù hợp cho từng công đoạn thi công sao cho có tính hiệu quả về kinh tế kỹ thuật; - Phân tích, tổng hợp, đánh giá rủi ro mất an toàn cho từng nhóm máy và đưa ra các giải pháp phòng ngừa phù hợp; - Đưa ra giải pháp nhằm kiểm soát an toàn trong lắp máy, vận hành, sửa chữa và tháo dỡ. 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % trong đó: dự lớp 10% và bài tập 10% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận.</p>
42	Phương pháp đo bóc khối lượng	<p>Sinh viên có thể:</p> <p>Các đặc trưng của Phương pháp đo bóc khối lượng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được những vấn đề chung về Phương pháp đo bóc khối lượng như: Khái niệm, vai trò và yêu cầu của công tác 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình : 20% - Đánh giá điểm thi kết thúc học phần : 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>đo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được và tính toán được các phương pháp đo bóc khối lượng - Có kỹ năng đo bóc chính xác khối lượng từng công việc của công trình xây dựng. <p>Tăng cường khả năng làm việc theo nhóm để đo bóc một công trình xây dựng trong đó bao gồm các nội dung: Các thông tin hợp đồng xây dựng, nội dung và khối lượng công việc, yêu cầu chất lượng hợp đồng xây dựng, giá hợp đồng, tạm ứng, thanh toán và thanh lý hợp đồng xây dựng, quyền và nghĩa vụ của các bên tham gia hợp đồng xây dựng, tạm ngừng, chấm dứt thưởng phạt do vi phạm hợp đồng xây dựng và khiếu nại & giải quyết tranh chấp hợp đồng xây dựng; Khiếu nại giải quyết tranh chấp hợp đồng xây dựng; các nội dung khác của hợp đồng xây dựng; giám sát nghiệm thu thanh lý hợp đồng xây dựng.</p> <p>Tổng hợp được kiến thức về nội dung của phương pháp đo bóc khối lượng: tính đúng, tính đủ, tính theo quy định khối lượng từng chi tiết của công trình xây dựng.</p>			
43	Kinh tế xây dựng 1	Biểu 18C1	2	5	Biểu 18C1
44	Pháp luật xây dựng và kinh tế	<p>Trang bị kiến thức cơ sở về pháp luật XD và pháp luật kinh tế trong hoạt động xây dựng.</p> <p>Vận dụng pháp luật XD và pháp luật kinh tế trong hoạt động doanh nghiệp xây dựng.</p>	2	5	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra...</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích, tổng hợp và đề xuất các giải pháp giải quyết các vấn đề pháp luật XD và pháp luật kinh tế. - Nghiên cứu, phân tích các tài liệu pháp luật kinh tế. - Kết hợp các kiến thức liên ngành để tìm ra các giải pháp giải quyết các quan hệ kinh tế phát sinh trong quá trình quản lý kinh tế và quá trình sản xuất kinh doanh giữa các cơ quan quản lý nhà nước về kinh tế với các doanh nghiệp. - Biết tự nghiên cứu, cập nhật kiến thức mới về pháp luật XD và pháp luật kinh tế. - Biện luận các tình huống liên quan đến pháp luật XD và kinh tế trong hoạt động xây dựng. 			- Bài thi tự luận kết thúc học phần: 80%
45	Thị trường bất động sản	<p>Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng</p> <p>Trang bị các định nghĩa, đặc điểm của bất động sản, thị trường bất động sản. Phân loại các bất động sản, thị trường bất động sản.</p> <p>Trang bị pháp luật về bất động sản, thị trường bất động sản.</p> <p>Trang bị vai trò các nhóm chủ thể tham gia vào thị trường bất động sản, vai trò và nội dung quản lý của nhà nước đối với thị trường bất động sản, các công cụ quản lý nhà nước đối với thị trường bất động sản.</p> <p>Cung cấp quá trình phát triển thị trường bất động sản Việt Nam; kinh nghiệm của một số nước trong quản lý thị trường bất động sản, định hướng phát triển thị trường bất động sản Việt Nam.</p> <p>Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đề liên quan đến thị trường bất động sản.			
46	Tin học ứng dụng (XD)	Trang bị cho người học những kiến thức và kỹ năng sử dụng: - Excel vào các công việc chuyên ngành xây dựng; - Phần mềm phân tích kết cấu SAP2000 vào phân tích tính toán kết cấu công trình.	3	5	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỷ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến và bài tập thực hành, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức thi kết thúc học phần: Thi thực hành trên máy tính.
47	Thực tập công nhân	- Cung cấp kiến thức cơ sở ngành XD, các kiến thức về nghề của công nhân XD. - Trang bị kỹ năng thi công. Tạo môi trường để sinh viên trải nghiệm, thực hành công việc sản xuất, giúp tiếp cận các kiến thức thiết kế, tổ chức thi công thuận lợi. - Trang bị khả năng tư duy, sắp xếp vấn đề trong thi công. Giúp sinh viên nhận biết văn hóa các tổ đội sản xuất, tập thể lao động.	1	6	- Đánh giá quá trình thực hành: 40 % - Đánh giá sản phẩm, kết quả thực hành: 60%
48	Lập và phân tích dự án xây dựng	Sinh viên nắm được kiến thức tổng quan về dự án đầu tư xây dựng; các nội dung pháp luật liên quan đến xây dựng và dự án đầu tư xây dựng; Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị; Kiến thức về quy trình thực hiện dự án đầu tư xây dựng; Kiến thức và kỹ năng triển khai Lập và phân tích dự án xây	2	6	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi tự luận kết thúc học phần: 70 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dụng.			
49	Kỹ thuật thi công 2	Kỹ thuật lắp ghép các công trình dân dụng và công nghiệp. Kỹ thuật xây và hoàn thiện công trình Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp thi công công trình xây dựng Có khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề như đánh giá, phân tích các phương án thi công công trình	2	6	- Đánh giá quá trình : 20% - Đánh giá điểm thi kết thúc học phần : 80%
50	Đồ án kỹ thuật thi công 2	Trình tự thiết kế biện pháp lắp ghép công trình nhà công nghiệp Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp thi công công trình xây dựng	1	6	- Đánh giá quá trình : 30% - Bảo vệ đồ án kết thúc học phần : 70%
51	Định mức và đơn giá trong xây dựng	Một số vấn đề liên quan đến mức và giá trong xây dựng: - Đối tượng, mục đích, nhiệm vụ, yêu cầu khi nghiên cứu định mức và giá xây dựng; - Thực trạng định mức và giá xây dựng của Việt Nam; - Quan điểm và định hướng hoàn thiện định mức và giá xây dựng. Có khả năng tự nghiên cứu, tăng cường khả năng làm việc theo nhóm để xác định định mức và giá xây dựng - Tổng hợp được cơ sở lý luận về định mức xây dựng công trình để xác định được định mức cơ sở, định mức dự toán xây dựng công trình và định mức chi phí theo tỷ lệ phần trăm. - Tổng hợp được cơ sở lý thuyết và kiến thức liên quan đến đơn giá, giá và phương pháp xác định giá xây dựng công	3	6	- Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kiểm tra... - Bài thi tự luận kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trình, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng. - Phương pháp xác định suất vốn đầu tư xây dựng và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình.			
52	An toàn lao động	Kiến thức: - Trang bị cho người học những kiến thức về chuyên ngành xây dựng dân dụng, cụ thể là các nguyên nhân, biện pháp khắc phục các vấn đề về an toàn, vệ sinh lao động Kỹ năng nghề nghiệp (Định dạng thiết kế, kế hoạch các bước thiết kế...): - Trang bị cho người học các kỹ năng phát hiện vấn đề mất an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công - Cung cấp kỹ năng thiết kế thi công, tổ chức thi công, quản lý thi công để đảm bảo an toàn, vệ sinh lao động	2	6	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận
53	Mô hình thông tin công trình (BIM)	Môn học giúp sinh viên hiểu biết và phân loại được các loại Mô hình thông tin công trình (BIM) và ứng dụng phù hợp với thực tế tại Việt Nam hiện nay. Sử dụng được một phần mềm thuộc hệ thống BIM đang sử dụng phổ biến tại Việt Nam đối với chuyên ngành cấp thoát nước. Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế; Áp dụng các kiến thức đã học vào các môn học chuyên ngành;	2	6	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
54	Lập và quản lý kế hoạch, tiến độ của	Cung cấp kiến thức chuyên ngành về quản lý dự án xây dựng;	3	6	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	dự án	Kỹ năng lập và quản lý kế hoạch, tiến độ thi công			Thi tự luận.
55	Lập và quản lý mặt bằng thi công	Hiểu rõ các khái niệm về tổng mặt bằng thi công, lập và quản lý tổng mặt bằng thi công; Có khả năng giải quyết vấn đề liên quan đến công tác thiết kế và quản lý tổng mặt bằng thi công	2	6	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
56	Đồ án tổ chức thi công	Kiến thức: Phương pháp lập kế hoạch tiến độ thi công theo phương pháp sơ đồ ngang và trình tự thiết kế tổng mặt bằng thi công cho công trình xây dựng Kỹ năng nghề nghiệp: Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp tổ chức thi công công trình	2	6	- Đánh giá quá trình : 30% - Bảo vệ đồ án kết thúc học phần : 70%
57	Quản lý phạm vi dự án	Trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên ngành về quản lý phạm vi dự án đầu tư xây dựng; Kỹ năng xác định phạm vi dự án xây dựng và quản lý phạm vi dự án đầu tư xây dựng công trình	2	7	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
58	Hợp đồng trong xây dựng	- Nhớ được những kiến thức cơ bản về hợp đồng trong hoạt động xây dựng như: Khái niệm về hợp đồng xây dựng, phân loại hợp đồng xây dựng, nguyên tắc xây dựng, ký kết và thực hiện hợp đồng xây dựng, hiệu lực và tính pháp lý của hợp đồng xây dựng, quản lý hợp đồng xây dựng; - Tổng hợp được các kiến thức về nội dung của hợp đồng xây dựng, điều chỉnh hợp đồng xây dựng bao gồm nguyên tắc và các trường hợp điều chỉnh hợp đồng xây dựng; - Có khả năng tổng hợp các kiến thức về nội dung của hợp	2	7	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đồng xây dựng, điều chỉnh hợp đồng xây dựng bao gồm nguyên tắc và các trường hợp điều chỉnh hợp đồng xây dựng.			
59	Quản lý chất lượng công trình	Kiến thức : Trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên ngành cần thiết trong việc quản lý chất lượng công trình xây dựng; Kỹ năng nghề nghiệp: Kỹ năng hình thành ý tưởng: Lập và quản lý chất lượng công trình trong giai đoạn thiết kế, xây dựng, vận hành và bảo trì công trình.	2	7	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
60	Quản lý khối lượng và chi phí dự án	Kiến thức: Hiểu rõ Kiến thức chuyên ngành: bóc tách, rà soát khối lượng, chi phí các công việc trong dự án đầu tư xây dựng Kỹ năng nghề nghiệp: Kỹ năng phát hiện vấn đề sai sót, vướng mắc. Khả năng lập luận nghề nghiệp, phân tích khối lượng, chi phí và giải quyết vấn đề vướng mắc, sai sót	3	7	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
61	Quản lý nguồn nhân lực dự án	Trang bị các kiến thức cơ sở ngành: nhớ các khái niệm, chức năng, nhiệm vụ và nội dung của quản lý nguồn nhân lực dự án. Tổ chức, quản lý nguồn nhân lực trong các doanh nghiệp xây dựng. - Trang bị kỹ năng làm việc khoa học, đưa ra các giải pháp để giải quyết các vấn đề trong quản lý nguồn nhân lực dự án. - Kết hợp các kiến thức liên ngành trong phát triển nguồn nhân lực ngành xây dựng.	2	7	- Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi tự luận kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các nội dung cơ bản về hoạch định, phát triển nguồn nhân lực trong xã hội. - Nhận biết được tác động của nguồn nhân lực đối với ngành xây dựng. - Nhận biết được vai trò, chức năng và hoạt động chủ yếu của bộ phận quản lý nguồn nhân lực dự án. - Cơ cấu bộ máy quản lý nguồn nhân lực trong các tổ chức. - Thiết kế các bước để hoạch định nguồn nhân lực, tuyển chọn, tuyển dụng và xây dựng chế độ tiền lương và các chế độ đãi ngộ, quan hệ nhân sự trong tổ chức... - Lên kế hoạch, xây dựng các chương trình cho triển khai việc tuyển chọn, tuyển dụng, bố trí nhân lực cũng như xây dựng nội quy làm việc - Kiểm tra, kiểm soát và đảm bảo các công tác đã được xây dựng thực hiện đúng quy trình. - Quản lý việc thực hiện quy trình theo đúng quy định và áp dụng chế tài thưởng – phạt đảm bảo công bằng, minh bạch - Trang bị kỹ năng quản lý lao động trong vận hành doanh nghiệp xây dựng. - Trang bị kỹ năng sắp xếp kế hoạch công việc quản lý lao động hợp lý và giải quyết các vấn đề về nhân sự dự án khi cần thiết. - Trang bị kỹ năng học và tự học, cập nhật các kiến thức mới như thay đổi về tiền lương, các chế độ đãi ngộ của nhân sự. 			
62	Quản lý thông tin	Kiến thức:	2	7	- Đánh giá quá trình: 20 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	dự án	Hiểu rõ các khái niệm công tác quản lý thông tin, giao tiếp trong dự án đầu tư xây dựng; Kỹ năng: Có kỹ năng giao tiếp giữa các bên liên quan trong dự án, giữa các thành viên trong bộ máy quản lý thông tin			- Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
63	Đồ án tổng hợp	Kiến thức: Cung cấp kiến thức chuyên ngành về quản lý dự án xây dựng Kỹ năng nghề nghiệp: Kỹ năng phát hiện vấn đề, xây dựng phương án phù hợp khi nghiên cứu các điều kiện cụ thể dự án xây dựng	3	7	- Đánh giá quá trình: 30 % - Bảo vệ đồ án : 70 %
64	Thí nghiệm và kiểm định công trình	- Kiến thức về các phương pháp đánh giá chất lượng vật liệu đầu vào của quá trình xây dựng và hoàn thiện công trình, các phương pháp kiểm chứng, kiểm định kết cấu của công trình trong quá trình vận hành hoặc xảy ra sự cố, các phương pháp kiểm chứng bằng thực nghiệm; - Khả năng phân tích vấn đề, nhận thức vị trí và vai trò của công việc trong thực tế. Khả năng tư duy logic để giải quyết vấn đề khi công trình thực tế gặp sự cố và sai khác về chất lượng, kết cấu công trình; - Khả năng Phân tích dữ liệu thí nghiệm, thực nghiệm và thử nghiệm cũng như kết hợp kiến thức liên ngành để giải quyết công việc.	2	8	- Đánh giá quá trình: 50 % - Bài thi kết thúc học phần: 50 %
65	Quản lý rủi ro dự án	Kiến thức: Cung cấp chuyên ngành về quản lý rủi ro với các dự án đầu tư xây dựng Kỹ năng: lập luận và phân tích, giải quyết các rủi ro của các	2	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dự án đầu tư xây dựng Tư duy lập kế hoạch quản lý rủi ro dự án đầu tư xây dựng			
66	Ứng dụng BIM trong Quản lý dự án	Kiến thức: các lợi ích và mục tiêu ứng dụng BIM trong dự án xây dựng; các yêu cầu và việc sử dụng BIM của dự án; vai trò, trách nhiệm các bên tham gia dự án và các yêu cầu khác liên quan đến việc tạo lập, phân phối thông tin dự án. Kỹ năng: Kỹ năng xem xét, đánh giá, nghiệm thu các sản phẩm BIM của dự án về mặt chất lượng, tiến độ và tuân thủ các yêu cầu đã nêu cho từng giai đoạn triển khai dự án xây dựng	2	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
67	ĐA Ứng dụng BIM trong Quản lý dự án	Kiến thức: Trang bị kiến thức áp dụng công nghệ BIM trong quá trình lập biện pháp thi công và tiến độ đối với các kết cấu chính của công trình Kỹ năng: Có khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề như phát hiện, thu thập, tra cứu, đánh giá, phân tích khi ứng dụng công nghệ BIM trong quản lý dự án xây dựng	2	8	- Đánh giá quá trình : 30% - Bảo vệ đồ án kết thúc học phần : 70%
68	ĐA Lập và phân tích dự án	Trang bị cho sinh viên: Kiến thức chuyên ngành về lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án xây dựng; Kỹ năng lập và quản lý dự án đầu tư xây dựng; Phân tích các dữ liệu và lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án xây dựng; Tư duy tìm giải pháp phù hợp điều kiện cụ thể dự án.	2	8	- Đánh giá quá trình: 30% - Trình bày / Bảo vệ đồ án kết thúc học phần: 70%
69	Quản lý tổng hợp dự án	Kiến Thức: Môn học cung cấp cho sinh viên khái niệm chung về quản lý tổng hợp dự án, kiến thức tổng quan và cụ	2	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>thể về quản lý tổng hợp dự án.</p> <p>Kỹ năng nghề nghiệp: Giúp cho sinh viên cách xây dựng điều lệ dự án khi bắt đầu triển khai, cách xây dựng kế hoạch quản lý dự án, nắm được Kỹ năng chỉ đạo, quản lý, theo dõi và kiểm soát các công việc của dự án.</p> <p>Nắm được kỹ năng cập nhật và kiểm soát những thay đổi.</p>			Thi tự luận.
70	Đấu thầu trong xây dựng	<p>Trang bị cho sinh viên:</p> <p>Những kiến thức chung về đấu thầu.</p> <p>Phương pháp, tiêu chuẩn lựa chọn nhà thầu;</p> <p>Cung cấp kỹ năng phân tích kinh tế - kỹ thuật các phương án lựa chọn nhà thầu trong xây dựng;</p> <p>Phân tích các dữ liệu và Làm báo cáo;</p> <p>Phân tích quá trình lựa chọn nhà thầu và nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ.</p>	2	8	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần (tự luận): 80%</p>
71	Thi công nhà cao tầng	<p>Kiến thức:</p> <p>Công nghệ thi công phần ngầm và thi công phần thân nhà cao tầng</p> <p>Kỹ năng nghề nghiệp:</p> <p>Phương pháp đánh giá, lựa chọn giải pháp thi công và lập được giải pháp công nghệ thi công công đất, thi công phần ngầm, thi công phần thân nhà cao tầng</p>	2	8	<p>- Đánh giá quá trình: 20 %</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80 %</p>
72	QLDA xây dựng các công trình dân dụng & công nghiệp	<p>Kiến thức: Cung cấp phương pháp thu thập, phân tích tổng hợp các thông tin phục vụ cho việc lập kế hoạch, chất lượng công việc, tiến độ, chi phí, rủi ro và an toàn khi triển khai dự án.</p>	2	8	<p>- Đánh giá quá trình: 20 %</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80 %</p> <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Kỹ năng: Trang bị các kỹ năng thu thập và phân tích thông tin cho dự án. Kỹ năng lập luận, tổng hợp, phân tích, giải quyết vấn đề và tư duy hệ thống.			
73	Quản lý máy và thiết bị xây dựng	kiến thức: Lý thuyết về các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong khai thác các nhóm máy xây dựng; Kỹ năng:- Giải quyết vấn đề hiệu quả kinh tế trong lựa chọn máy thi công theo các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật	2	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
74	QLDA xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật khu đô thị	Kiến thức: Trang bị những khái niệm cơ bản về quản lý dự án xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật khu đô thị; Kỹ năng: Kỹ năng thu thập và phân tích thông tin về dự án hạ tầng kỹ thuật khu đô thị; theo dõi, kiểm soát, xử lý tình huống trong quá trình quản lý dự án; quản lý hồ sơ, bàn giao vận hành khai thác của một dự án hạ tầng kỹ thuật khu đô thị.	2	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
75	Thực tập tốt nghiệp	- Cung cấp kiến thức cơ sở ngành XD, các kiến thức về nghề nghiệp của kỹ sư XD. - Trang bị kỹ năng thiết kế thực hành, thi công. Tạo môi trường để sinh viên trải nghiệm, thực hành công việc lao động sản xuất, giúp áp dụng các kiến thức thiết kế, tổ chức thi công. - Trang bị khả năng tư duy, sắp xếp vấn đề trong thiết kế, thi công. Giúp sinh viên nhận biết văn hóa các tổ chức nơi đến thực tập.	2	8	- Đánh giá quá trình: 40 % - Đánh giá báo cáo, bảo vệ thực tập: 60%
76	Đồ án tốt nghiệp	- Cung cấp phương pháp áp dụng các kiến thức chuyên ngành quản lý dự án xây dựng vào một dự án cụ thể. Đọc và	10	9	- Kiểm tra quá trình, điểm hướng dẫn: 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>hiểu một bộ hồ sơ thiết kế công trình hoặc 1 dự án;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng đọc hiểu, lập luận, phân tích các điều kiện ràng buộc dự án, đặc điểm dự án để đề xuất giải pháp quản lý dự án; - Kỹ năng hình thành ý tưởng lập kế hoạch quản lý một số nội dung chủ yếu của dự án; - Kỹ năng lập luận về các giải pháp trong thiết kế/ thi công/ quản lý dự án; - Kỹ năng phân tích số liệu từ các nguồn khác nhau để xây dựng các phương án/giải pháp khi thiết kế/ thi công/ quản lý dự án; - Kỹ năng lập kế hoạch quản lý chất lượng, chi phí, thời gian..vv của dự án; - Kỹ năng lập và quản lý hồ sơ dự án. 			- Bảo vệ đồ án trước Tiểu ban: 70%
XI	Kỹ thuật công trình xây dựng (chuyên ngành Xây dựng công trình ngầm đô thị). Khóa 2020; 2021				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
2	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
3	Toán P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
5	Triết học Mác - LêNin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
6	Nhập môn xây	- Cung cấp các khái niệm về việc sử dụng và xây dựng	2	1	- Đánh giá điểm quá trình (tham dự các

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	dựng công trình ngầm	không gian ngầm trong quá trình phát triển đô thị. Mối quan hệ tương hỗ của việc xây dựng công trình ngầm với phát triển đô thị, lịch sử phát triển sử dụng, xây dựng không gian ngầm trên Thế giới và ở Việt Nam. Giải pháp quy hoạch thiết kế cho không gian ngầm đô thị. các Giải pháp kỹ thuật trong thiết kế, thi công công trình ngầm đô thị nhằm giảm thiểu các sự cố có thể xảy ra trong trình thi công và sử dụng, các biện pháp và công nghệ thi công cho công trình ngầm. - Cung cấp kỹ năng làm việc nhóm: thảo luận nhóm, kỹ năng trình bày vấn đề, kỹ năng tự học và tự nghiên cứu. Bồi dưỡng các phẩm chất đạo đức như: chăm chỉ, kiên trì, có trách nhiệm với xã hội.			buổi học, tích cực tham gia ý kiến: 20%. - Bài thi kết thúc học phần: 80%. - Thi tự luận.
7	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
8	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
9	Vật lý đại cương	Cung cấp kiến thức cơ học và nhiệt học Định hướng ứng dụng các kiến thức học phần vào các học phần cơ học, thủy lực, vật lý xây dựng, vật lý kiến trúc.	2	2	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
10	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
11	Hoá học đại cương	Cung cấp kiến thức đại cương về hóa học bao gồm: liên kết hóa học, hiệu ứng nhiệt và diễn biến của quá trình, động hóa học, dung dịch, điện hóa.	2	2	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Có định hướng phát triển, ứng dụng các kiến thức học phần trong các nội dung cơ sở ngành và lĩnh vực chuyên môn			(3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
12	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
13	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
14	Toán P2	Cung cấp kiến thức cơ bản về tích phân suy rộng, ứng dụng của tích phân xác định, tích phân kép, tích phân đường, chuỗi số, chuỗi lũy thừa và phương trình vi phân. Kỹ năng giải các bài toán liên quan đến các yếu tố tích phân và ứng dụng, chuỗi số, chuỗi lũy thừa và phương trình vi phân. Định hướng ứng dụng các kiến thức học phần vào các ngành kỹ thuật.	3	2	- Đánh giá quá trình: 40% + Điểm chuyên cần: 10% + Tham gia ý kiến: 10% + Điểm kiểm tra trên lớp: 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi viết.
15	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
16	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
17	Kiến trúc công trình	Có kiến thức cơ bản về khoa học Tự nhiên, khoa học Xã hội và nhân văn một cách bao quát; Biết rõ các ảnh hưởng của các vấn đề trên đến thiết kế kiến trúc Nhà ở. Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành kiến trúc xây dựng, trước tiên là kiến trúc nhà ở. Hiểu và nhớ các thuật ngữ chuyên ngành, Biết đọc bản vẽ, Biết phân tích các bản vẽ và không gian.	2	2	Điểm quá trình: 3.0 - Đi học đầy đủ đúng giờ: 0.5 - Đóng góp trong quá trình thảo luận: 0.5 - Hoàn thành các nhiệm vụ trong quá trình học (Bài trình bày giữa các nhóm đồ án): 2.0

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Sơ đồ hóa được kiến thức các buổi học và toàn môn học. Hiểu rõ nhu cầu nhà ở của xã hội			Điểm thi: 7.0 - Điểm làm việc nhóm và trình bày: 2.5 - Điểm video và các bài luận cá nhân: 3.0 - Điểm bài luận kết thúc môn: 1.5
18	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
19	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
20	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
21	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
22	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
23	Cơ học cơ sở 1	- các Kiến thức cơ bản liên quan đến cân bằng cơ học, Về các loại hệ lực, mô men lực, các loại liên kết thường gặp trong kỹ thuật, các điều kiện cân bằng của kết cấu tĩnh định và các loại ma sát - các kỹ năng Về nhận biết loại kết cấu, loại liên kết, tính các mô men của lực đối với một điểm và một trục. - Các kỹ năng về thiết lập hệ phương trình cân bằng của kết cấu tĩnh định, tính toán các phản lực trong các liên kết cơ bản, tính toán ứng lực trong các thanh dàn phẳng.	2	3	- Đánh giá quá trình: 20% (thang điểm 10, trong đó: đi học đủ 6/10, phát biểu 2/10, kiểm tra 2/10). - Bài thi kết thúc học phần: 80% (thang điểm 10). Thi Tự luận
24	Sức bền vật liệu 1	Cung cấp các khái niệm cơ bản, xây dựng phương pháp và thành lập các công thức tính toán độ bền, cứng của các hệ thanh chịu lực cơ bản. Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: trang bị kỹ năng trong tính	2	3	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		toán thiết kế sơ bộ kết cấu công trình			- Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
25	Trắc địa	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết các Kiến thức chung Về trắc địa, bản đồ, các phương pháp nguyên lý đo vẽ các yếu tố cơ bản, bố trí các yếu tố cơ bản trên bề mặt trái đất, các phương pháp quan trắc biến dạng công trình. - Nắm vững các công tác trắc địa trong các giai đoạn: khảo sát, quy hoạch thiết kế và thi công công trình. - Vận dụng Kiến thức, quy trình các công tác trắc địa vào trong công tác thi công, chuyển bản thiết kế quy hoạch (mặt bằng và độ cao), chuyển bản thiết kế xây dựng công trình ra thực địa. - biết cách bố trí chuyển bản vẽ thiết kế ra thực địa - làm các công việc Về giám sát, đánh giá chất lượng (hình học, trắc địa công trình) từng phần và toàn bộ công trình, quản lý dự án quy hoạch và xây dựng. - biết đo kiểm tra, đánh giá chất lượng (hình học) để nghiệm thu từng phần, chuẩn bị tài liệu nghiệm thu và lập bản vẽ hoàn công. 	2	3	<p>Hình thức đánh giá học phần: Tự luận.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm kết thúc học phần: 10 - Đánh giá quá trình: 40% - Bài thi kết thúc học phần: 60%
26	Thực tập trắc địa	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm bắt được các thuật ngữ và lý thuyết liên quan đến học phần thực tập trắc địa. - Nhớ nguyên lý và cấu tạo của các dụng cụ đo liên quan đến từng nhiệm vụ thực tập. - Áp dụng cho một nhiệm vụ cụ thể trên thực địa. 	1	3	<p>a) Quá trình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đi thực tập đầy đủ: 20% - Viết báo cáo: 20% - Kiểm tra nhóm sau khi kết thúc từng nhiệm vụ: 20% <p>b) Kiểm tra kỹ năng tháo tác cho mỗi</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					sinh viên: 40%
27	Thủy lực 1	<ul style="list-style-type: none"> - Những tính chất vật lý cơ bản của chất lỏng. các tính chất của áp suất, phân loại áp suất, cách đo áp suất. cách tính các loại áp suất và các loại lực tác dụng lên thành phẳng, thành cong công trình. Sự cân bằng của vật trong chất lỏng và của vật rắn nổi trên mặt tự do của chất lỏng. - các khái niệm và phân loại chuyển động, phân loại dòng chảy. Quỹ đạo- Đường dòng- dòng nguyên tố- dòng chảy. các yếu tố thủy lực của dòng chảy. hệ thống các phương trình liên tục, phương trình Bernoulli và phương trình biến thiên động lượng đối với chất lỏng chuyển động ổn định. các loại tổn thất trong dòng chảy và cách Vận dụng các phương trình này vào giải các bài toán Về chuyển động trong dòng chảy của chất lỏng - các Kiến thức Về dòng chảy ổn định trong ống có áp từ đó Vận dụng vào giải các bài toán về tính toán thủy lực mạng lưới Đường ống cấp nước - các Kiến thức, các đặc điểm cơ bản của dòng chảy đều không áp trong kênh từ đó Vận dụng vào giải các bài toán Về thiết kế các loại kênh mương thoát nước đơn giản và phức tạp 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
28	Kỹ năng thuyết trình	Sau khi học học phần này người học sẽ có kỹ năng cơ bản về thuyết trình: + Kỹ năng chuẩn bị slide thuyết trình hiệu quả. + Kỹ năng trình bày bài thuyết trình thuyết phục, gây ấn	1	4	Hình thức đánh giá học phần: Vấn đáp Điểm kết thúc học phần: 10 <ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tương đạt hiệu quả cao nhất. + Nắm được các phương pháp để nâng cao hiệu quả trình bày (giảm căng thẳng nói trước đông người, trang phục, cách trả lời câu hỏi người nghe...?)			
29	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
30	Vật liệu xây dựng	Trang bị các kiến thức về khái niệm, phân loại, vật liệu và công nghệ chế tạo, tính chất và ứng dụng trong xây dựng của một số loại vật liệu xây dựng cơ bản; Định hướng nghiên cứu phát triển và ứng dụng các vật liệu xây dựng mới trong xây dựng. Khả năng phân loại, phân biệt, ứng dụng lựa chọn, hướng dẫn sử dụng và kiểm định chất lượng vật liệu xây dựng Kỹ năng lập luận, tư duy hệ thống các giải pháp vật liệu cho công trình xây dựng .	3	4	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
31	Thí nghiệm vật liệu xây dựng	Kiến thức về các vật liệu xây dựng thường dùng, các phương pháp xác định tính chất cơ lý của một số vật liệu xây dựng tiêu biểu như xi măng, bê tông, gốm xây dựng. Kỹ năng thí nghiệm kiểm tra một số tính chất cơ bản của một số vật liệu xây dựng. Kỹ năng thiết kế cấp phối, kiểm tra, đánh giá chất lượng của hỗn hợp bê tông và bê tông. Kỹ năng tư duy, phân tích, đánh giá chất lượng của vật liệu.	1	4	- Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi trắc nghiệm.
32	Cơ học cơ sở 2	Các kiến thức về các đặc trưng chuyển động như quỹ đạo, vận tốc, gia tốc, tính chất (đều, nhanh dần, chậm dần) của	2	4	- Đánh giá quá trình: 20% (thang điểm 10, trong đó: đi học đủ 6/10, phát biểu

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>chuyển động của hai mô hình vật thể là chất điểm và vật rắn. Các kiến thức về động lực học chất điểm, về hai bài toán thuận và ngược của động lực học chất điểm và áp dụng vào một số mô hình thực tế.</p> <p>Các kiến thức và kỹ năng tính toán về động lực học cơ hệ, về mối liên hệ giữa các đại lượng đặc trưng cho chuyển động và đặc trưng cho tác dụng.</p> <p>Các kiến thức về các nguyên lý cơ bản của cơ học và các kỹ năng tính toán các bài toán bằng cách áp dụng các nguyên lý, các kỹ năng phát triển và sáng tạo kiến thức.</p>			<p>2/10, kiểm tra 2/10).</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80% (thang điểm 10)</p> <p>Thi tự luận</p>
33	Địa chất công trình	<p>Kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực địa chất công trình – địa kỹ thuật như: đặc điểm cấu tạo của Trái đất, các hoạt động địa chất nội sinh và ngoại sinh; đặc điểm và tính chất cơ lý của đất đá; đặc điểm vận động của nước dưới đất và các vấn đề địa chất liên quan; các phương pháp khảo sát địa chất công trình; các phương pháp cải tạo đất cơ bản.</p>	2	4	<p>Điểm quá trình: 20%</p> <p>- Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>- Điểm kiểm tra, phát biểu trên lớp...: 10%</p> <p>Điểm thi kết thúc học phần: 80%</p>
34	Sức bền vật liệu 2	<p>Cung cấp các khái niệm cơ bản, xây dựng phương pháp và thành lập các công thức tính toán độ bền, cứng, ổn định của các hệ thanh chịu lực.</p> <p>Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: trang bị kỹ năng trong tính toán thiết kế sơ bộ kết cấu công trình</p>	3	4	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>Thi tự luận.</p>
35	Cơ học kết cấu 1	<p>Cung cấp khái niệm, định nghĩa học phần Cơ kết cấu. Trang bị các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho hệ thanh phẳng tĩnh định.</p>	2	4	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: phân loại hệ và áp dụng phương pháp tính toán, luyện tập kỹ năng tính toán...)			(3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
36	Cơ học môi trường liên tục	Cung cấp các kiến thức cơ bản về mối quan hệ giữa chuyên vị, biến dạng, ứng suất trong môi trường liên tục Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: trang bị kỹ năng trong tính toán thiết kế kết cấu công trình	2	4	- Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận
37	TT địa chất CT/ Thực hành địa kỹ thuật	Nắm được qui trình thí nghiệm trong phòng xác định các chỉ tiêu vật lý và cơ học chủ yếu của mẫu đất. Hiểu được một số dạng công tác thí nghiệm địa kỹ thuật tại hiện trường. Biết vận dụng các các chỉ tiêu thí nghiệm vào công tác tính toán, thiết kế nền, móng công trình. Hiểu được quá trình hình thành Trái đất, các phân vị địa tầng đặc trưng của các vùng của Việt Nam. Cách nhận biết một số hiện tượng địa chất tự nhiên. Biết tư duy, phân tích tổng hợp các số liệu thí nghiệm phục vụ tính toán, thiết kế nền móng công trình. Có khả năng xây dựng, tổ chức làm việc nhóm hiệu quả.	1	4	- Đánh giá quá trình: 20%. Trong đó: - Tham dự đầy đủ các buổi thực tập: 50%; Làm báo cáo kết quả thực tập: 50%. - Bài thi kết thúc học phần: 80%. - Thi tự luận/Viết báo cáo thu hoạch.
38	Cơ học kết cấu 2	Cung cấp khái niệm hệ tĩnh định chịu tải di động, đường ảnh hưởng. Trang bị các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho hệ thanh phẳng siêu tĩnh. Cung cấp khái niệm về hệ thanh không gian và các phương pháp tính. Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: áp dụng phương pháp tính	3	5	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		toán, luyện tập kỹ năng tính toán...)			Thi tự luận.
39	Cơ học đất	Trang bị kiến thức cơ bản về lý thuyết cũng như thực nghiệm cần thiết về cơ học đất. Cung cấp các kiến thức về thành phần tạo nên đất, tính chất vật lý của đất, phân loại và đánh giá trạng thái vật lý của đất, các phương pháp để xác định ứng suất, biến dạng trong đất, sức chịu tải và ổn định của khối đất, cách để xác định áp lực đất lên vật chôn, ống chôn	3	5	- Đánh giá quá trình: 30% + Điểm chuyên cần: 10% + Điểm kiểm tra, bài tập, phát biểu trên lớp,: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận/trắc nghiệm.
40	Các phương pháp số	Cung cấp khái niệm phương pháp sai phân hữu hạn, phương pháp phần tử hữu hạn. Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: phân loại hệ và áp dụng phương pháp tính toán, luyện tập kỹ năng tính toán...)	2	5	- Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận
41	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	5	Biểu 18C1
42	Máy xây dựng công trình ngầm	Nhớ và hiểu về cấu tạo, công dụng của các nhóm máy: - Máy thiết bị thi công móng cọc; - Máy và thiết bị làm đất; - Máy và thiết bị thi công bê tông; - Máy nâng chuyển ; - Máy và thiết bị thi công tuyến ngầm bằng phương pháp đào kín Kỹ năng nghề nghiệp; - Áp dụng kiến thức để chọn máy phù hợp cho từng công	3	5	- Đánh giá quá trình: 30 % trong đó: dự lớp 20% và bài tập 10% - Bài thi kết thúc học phần: 70 % Thi tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đoạn thi công sao cho có tính hiệu quả về kinh tế kỹ thuật; - Phân tích, tổng hợp, đánh giá rủi ro mất an toàn cho từng nhóm máy và đưa ra các giải pháp phòng ngừa phù hợp; - Đưa ra giải pháp nhằm kiểm soát an toàn trong lắp máy, vận hành, sửa chữa và tháo dỡ.			
43	Kết cấu bê tông cốt thép P1	Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm: - Lý thuyết thiết kế kết cấu bê tông theo trạng thái giới hạn. - Phương pháp thiết kế các cấu kiện cơ bản BTCT (dầm và cột) theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành (TCVN 5574:2018) Trang bị cho người học kỹ năng mềm, gồm - Lập luận và phân tích vấn đề - Xây dựng phương hướng giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, thu thập, và phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm: - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế theo nhiều tiêu chí nhằm đạt mục đích đặt ra	3	5	- Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (5%), Tham gia ý kiến (5%), Kết quả 02 bài kiểm tra trên lớp (45%) Chất lượng 03 bài tập về nhà (45%) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
44	Đồ án kết cấu BTCT 1	Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm - Lý thuyết thiết kế hệ sàn bê tông cốt thép toàn khối. - Thực hành thiết kế hệ sàn BTCT (dầm và bản sàn) theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành (TCVN 5574:2018)	2	5	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 40%, Trong đó: Thông bài đầy đủ (25%) Tham gia thảo luận nhóm (25%) Chất lượng hồ sơ thiết kế (thuyết minh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Trang bị cho người học kỹ năng mềm, gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lập luận và phân tích vấn đề - Xây dựng phương hướng giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, thu thập, và phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo - Thuyết trình và trả lời phản biện <p>Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế theo nhiều tiêu chí nhằm đạt mục đích đặt ra 			<p>và bản vẽ):</p> <p>Thuyết minh rõ ràng, đầy đủ, số liệu tin cậy: 25%</p> <p>Bản vẽ đúng cấu tạo, bố cục tốt, dễ hiểu, phù hợp thuyết minh: 25%</p> <p>- Điểm bảo vệ: 60%</p>
45	Tin học ứng dụng (XN)	<p>Trang bị cho người học những kiến thức và kỹ năng sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excel vào các công việc chuyên ngành xây dựng; - Phần mềm phân tích kết cấu SAP2000 vào phân tích tính toán kết cấu công trình. 	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỷ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến và bài tập thực hành, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức thi kết thúc học phần: Thi thực hành trên máy tính.
46	Thi công công trình ngầm 1	<p>Trang bị kiến thức cơ bản về công trình ngầm đô thị, Cấu tạo kết cấu công trình ngầm đô thị và hệ thống kỹ thuật trong công trình ngầm đô thị, các phương pháp thi công đào ngầm. Có Kỹ năng quản lý và làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình, có trách nhiệm với xã hội, rèn đức tính kiên trì, vượt khó.</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá điểm quá trình (tham dự các buổi học, tích cực tham gia ý kiến: 20%. - Bài thi kết thúc học phần: 80%. - Thi tự luận.
47	Thực tập công nhân	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp kiến thức cơ sở ngành XD, các kiến thức về nghề của công nhân XD. 	1	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình thực hành: 40%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>- Trang bị kỹ năng thi công. Tạo môi trường để sinh viên trải nghiệm, thực hành công việc sản xuất, giúp tiếp cận các kiến thức thiết kế, tổ chức thi công thuận lợi.</p> <p>- Trang bị khả năng tư duy, sắp xếp vấn đề trong thi công. Giúp sinh viên nhận biết văn hóa các tổ đội sản xuất, tập thể lao động.</p>			- Đánh giá sản phẩm, kết quả thực hành: 60%
48	Cơ học đá	<p>Cung cấp khái niệm về cơ học mẫu đá và cơ học khối đá. Hiểu rõ và nắm được các khái niệm cơ bản của của mẫu đá, các yếu tố ảnh hưởng và phương pháp thí nghiệm xác định chúng. Hiểu được khái niệm, qui luật phân bố và phương pháp xác định trạng thái ứng suất tự nhiên trong khối đá. Nắm được các đặc điểm khe nứt, nguyên nhân hình thành, tính chất cơ học bề mặt khe nứt kết cấu và một số phương pháp xác định và đánh giá ảnh hưởng của khe nứt kết cấu đến tính chất cơ học và sự ổn định khối đá. Nắm được các đặc trưng cơ học cơ bản của khối đá</p>	2	6	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.</p>
49	Ổn định và động lực học công trình	<p>Cung cấp khái niệm về ổn định công trình. Trang bị các phương pháp tính lực tới hạn. Cung cấp khái niệm về động lực học công trình. Trang bị các phương pháp tính tần số dao động riêng và nội lực do tải trọng động gây ra.</p> <p>Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: phân loại hệ và áp dụng phương pháp tính toán, luyện tập kỹ năng tính toán...)</p>	2	6	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận</p>
50	Nền và móng	<p>Trang bị kiến thức cơ bản về nguyên lý thiết kế nền và móng, các yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn thiết kế, các loại nền móng, công nghệ thi công liên quan. Cung cấp các phương</p>	3	6	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>+ Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+ Điểm kiểm tra, bài tập, phát biểu</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		pháp tính toán thiết kế nền và móng.			trên lớp,: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận/trắc nghiệm.
51	Đồ án Nền và móng	Xác định được các thông số địa chất, phân tích đặc điểm tính chất xây dựng của đất nền. Xác định được tải trọng, đặc điểm công trình khi thiết kế nền móng. Có khả năng lựa chọn được loại nền móng phù hợp, thiết kế được phương án móng từ điều kiện đất nền thực tế theo tiêu chuẩn thiết kế hiện hành; Có khả năng đánh giá và lựa chọn được mô hình phân tích phù hợp đất nền và kết cấu móng thực tế;	2	6	Học phần được đánh giá trên cơ sở tổng hợp quá trình thực hiện đồ án (các lần thông đồ án), kết quả đánh giá chất lượng thuyết minh và bản vẽ, kết quả bảo vệ đồ án của mỗi sinh viên + Điểm chuyên cần (trọng số): 30% + Điểm thi kết thúc học phần: 70%
52	Kết cấu thép 1	Các kiến thức cơ bản về kết cấu thép, cấu tạo và tính toán các cấu kiện cơ bản, các liên kết trong kết cấu thép. Khả năng phân tích đặc điểm công trình để lựa chọn vật liệu, lựa chọn các liên kết và các cấu kiện dùng cho công trình. Khả năng tính toán liên kết và các cấu kiện cơ bản trong kết cấu thép	3	6	Thi Trắc nghiệm. - Đánh giá quá trình: 20 % (Trong đó: Đi học đầy đủ: 8%, Kết quả kiểm tra: 6%, Chữa bài tập: 6%). - Bài thi kết thúc học phần: 80 %.
53	Thiết kế công trình ngầm 1	- Giúp sinh viên nắm bắt được các đặc điểm về CTN và thi công CTN bằng phương pháp đào hở, xác định các loại tải trọng tác dụng lên kết cấu CTN, xác định các đặc trưng đất nền sử dụng trong tính toán thiết kế CTN, tính toán ổn định kết cấu CTN, tính toán thiết kế kết cấu tường chắn theo các phương pháp khác nhau, tính toán thiết kế kết cấu các cấu kiện phụ trợ, tính toán thiết kế kết cấu khung bê tông cốt thép trong CTN. Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ	3	6	- Đánh giá quá trình: 20%. - Bài thi kết thúc học phần: 80%. - Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>bản vẽ CTN và phương pháp thi công đào hồ; trình tự, nguyên tắc thiết kế và thực hành tính toán, kiểm tra kết cấu tường chắn giữ hồ đào, kết cấu phụ trợ và hệ khung bê tông cốt thép.</p> <p>- Có khả năng làm việc nhóm trong quá trình học tập và làm bài tập, tự tin, mạnh dạn trong quá trình trình bày và bảo vệ phương án, thuyết trình.</p>			
54	Đồ án thiết kế công trình ngầm 1	<p>- Trang bị cho sinh viên các kiến thức về: lập mô hình tính toán cho các cấu kiện, tính toán các thông số đầu vào khi sử dụng phần mềm hỗ trợ tính toán: Exel, Plaxis; tính toán tải trọng tác dụng lên kết cấu; thiết kế kết cấu chắn giữ hồ đào sâu: thiết kế tường chắn đất, thiết kế hệ kết cấu phụ trợ, thiết kế hệ khung bê tông cốt thép: cột, vách, nút khung.</p> <p>- Nắm được trình tự, nguyên tắc thiết kế và thực hành tính toán, kiểm tra kết cấu tường chắn giữ hồ đào, kết cấu phụ trợ và hệ khung bê tông cốt thép. Nắm vững kiến thức phân tích và lập luận để đánh giá và ứng dụng vào bài toán thực tế. Trình bày nội dung đồ án gồm 2 phần: thuyết minh A4 và bản vẽ A1.</p> <p>- Sinh viên có khả năng làm việc nhóm trong quá trình làm đồ án.</p> <p>Tự tin, mạnh dạn trong quá trình trình bày và bảo vệ phương án, đồ án.</p>	1	6	<p>- Đánh giá quá trình: 20%.</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%.</p> <p>- Thi tự luận.</p>
55	Thi công công trình ngầm 2	Các đặc điểm về công trình ngầm và phương pháp thi công CTN đào ngầm	2	7	<p>- Đánh giá quá trình: 20%.</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Cung cấp cho sinh viên kiến thức về các quá trình thi công công trình bằng phương pháp đào ngầm; hiểu rõ các dạng công tác, hạng mục công việc khi thi công đào ngầm. Tính toán thiết kế phương án thi công vò hầm. Hiểu rõ về quá trình thi công giếng đứng và Hang xiên. Thi công CTN bằng phương pháp khiên đào và máy liên hợp. Tổ chức thi công CTN khi thi công đào ngầm. Nắm vững kiến thức phân tích và lập luận để đánh giá và ứng dụng vào bài toán thực tiễn.</p> <p>- Giúp sinh viên có kỹ năng làm việc nhóm trong quá trình học tập và làm bài tập. Tự tin, mạnh dạn trong quá trình trình bày, bảo vệ phương án, kết quả tính toán và thuyết trình.</p>			- Thi tự luận.
56	Đồ án thi công công trình ngầm 1	<p>- Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hiện trạng công tác thi công công trình ngầm (CTN) theo một số phương pháp thi công đặc biệt. Nguyên tắc trong việc thiết kế và lựa chọn giải pháp kết cấu cho quá trình chống đỡ thi công hố đào sâu theo phương pháp đào hở như tường cọc, tường cừ, tường trong đất. Tính toán kiểm tra kết cấu phụ trợ như neo, chống đỡ thép hình...</p> <p>- Biện pháp hỗ trợ trong quá trình thi công như hạ mực nước ngầm, kiểm soát chuyển vị của hệ kết cấu trong quá trình đào.</p>	1	7	<p>- Đánh giá quá trình (tham dự các buổi lên lớp): 20%.</p> <p>- Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 10%.</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%.</p> <p>- Thi tự luận.</p>
57	Kết cấu bê tông cốt thép 2	<p>Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm</p> <p>- Các giải pháp hệ kết cấu công trình và định hướng lựa chọn</p>	2	7	<p>Thi Tự luận</p> <p>- Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (5%),</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>kết cấu BTCT phù hợp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên lý và phương pháp thiết kế công trình hay hạng mục kết cấu bê tông cốt thép <p>Trang bị cho người học kỹ năng mềm, gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lập luận và phân tích vấn đề - Xây dựng phương hướng giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, thu thập, và phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo <p>Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế theo nhiều tiêu chí nhằm đạt mục đích đặt ra 			<p>Tham gia ý kiến (5%),</p> <p>Kết quả 02 bài kiểm tra trên lớp (45%)</p> <p>Chất lượng 03 bài tập về nhà (45%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài thi kết thúc học phần: 70%
58	Thiết kế hệ thống điện trong CTN	<p>Trang bị cho sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm về mạch điện; - Các phương pháp tính toán phân tích chế độ xác lập của mạch điện xoay chiều; - Phân tích, tính toán chế độ xác lập của mạch điện xoay chiều một pha và ba pha; - Thiết bị và đường dẫn điện; - Tính toán, lựa chọn thiết bị và đường dẫn điện; - Có khả năng lập luận, phát hiện, giải quyết vấn đề liên quan đến mạch điện hạ áp; - Phát hiện và định dạng một số vấn đề liên quan đến cấu trúc, các phần tử thuộc lưới điện hạ áp công trình ngầm; 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng thu thập, tổng hợp, tra cứu các tài liệu liên quan đến lưới điện hạ áp công trình ngầm; - Có khả năng phân tích các vấn đề liên quan đến các hệ thống cấp điện công trình ngầm một cách logic, có so sánh, đánh giá ở nhiều góc độ. 			
59	Kỹ thuật thi công 1	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên ngành cần thiết về các biện pháp thi công cơ bản cho các kết cấu chính của công trình</p> <p>Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp thi công công trình xây dựng</p> <p>Có khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề như thu thập, đánh giá, phân tích các phương án thi công công trình.</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận</p>
60	Thiết kế cấp thoát nước cho công trình ngầm	<ul style="list-style-type: none"> - Các sơ đồ và nguyên lý hoạt động và nguyên lý tính toán thiết kế hệ thống cấp nước lạnh, hệ thống cấp nước cứu hỏa trong công trình - Sơ đồ và nguyên lý hoạt động và nguyên lý tính toán thiết kế hệ thống cấp nước nóng trong công trình - Sơ đồ và nguyên lý hoạt động và nguyên lý tính toán thiết kế hệ thống thoát nước trong công trình - Các vấn đề cơ bản trong quản lý vận hành hệ thống cấp thoát nước trong công trình. - Cách tính toán các hệ thống cấp nước, thoát nước thải, thoát nước mưa và các công trình trên hệ thống. - Có khả năng lập luận, phát hiện, giải quyết vấn đề liên quan đến các hệ thống cấp, thoát và các công trình trên hệ 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>thống cấp thoát nước trong nhà.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện và định dạng một số vấn đề liên quan đến vị trí, đặc điểm, nguyên lý hoạt động của các hệ thống cấp thoát nước trong nhà. - Có khả năng thu thập, tổng hợp, tra cứu các tài liệu liên quan đến hệ thống cấp thoát nước trong nhà.. - Có khả năng phân tích các vấn đề liên quan đến các loại công trình thu, máy bơm, trạm bơm cấp thoát nước một cách logic, có so sánh, đánh giá ở nhiều góc độ. - Có khả năng đánh giá được sự thay đổi về công nghệ, thích ứng với tình hình thực tế tại các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất... 			
61	An toàn lao động	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho người học những kiến thức về chuyên ngành xây dựng dân dụng, cụ thể là các nguyên nhân, biện pháp khắc phục các vấn đề về an toàn, vệ sinh lao động <p>Kỹ năng nghề nghiệp (Định dạng thiết kế, kế hoạch các bước thiết kế...):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho người học các kỹ năng phát hiện vấn đề mất an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công - Cung cấp kỹ năng thiết kế thi công, tổ chức thi công, quản lý thi công để đảm bảo an toàn, vệ sinh lao động 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận</p>
62	Thí nghiệm và kiểm định công trình	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức về các phương pháp đánh giá chất lượng vật liệu đầu vào của quá trình xây dựng và hoàn thiện công trình, các phương pháp kiểm chứng, kiểm định kết cấu của công trình 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 50 % - Bài thi kết thúc học phần: 50 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>trong quá trình vận hành hoặc xảy ra sự cố, các phương pháp kiểm chứng bằng thực nghiệm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khả năng phân tích vấn đề, nhận thức vị trí và vai trò của công việc trong thực tế. Khả năng tư duy logic để giải quyết vấn đề khi công trình thực tế gặp sự cố và sai khác về chất lượng, kết cấu công trình; - Khả năng Phân tích dữ liệu thí nghiệm, thực nghiệm và thử nghiệm cũng như kết hợp kiến thức liên ngành để giải quyết công việc. 			
63	Thiết kế công trình ngầm 2	<p>Định nghĩa, phân loại và đặc điểm công trình ngầm thi công bằng phương pháp đào kín.</p> <p>Giải pháp về cấu tạo hình học của công trình ngầm (tuyến, mặt cắt ngang, chiều dài, cửa hầm...). Đặc điểm kỹ thuật của công trình ngầm có chiều dài lớn.</p> <p>Các nguyên tắc thiết kế công trình ngầm thi công đào kín theo điều kiện địa chất công trình và địa chất thủy văn.</p> <p>Hiểu được nhiệm vụ và nội dung công tác khảo sát địa kỹ thuật trong thiết kế công trình ngầm thi công bằng phương pháp đào kín</p> <p>Nắm vững và vận dụng được các tính chất cơ lý và phân loại đất đá trong xây dựng công trình ngầm</p>	3	7	<p>Hình thức thi đánh giá học phần: Tự luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% Đánh giá thông qua: điểm danh và bài tập kiểm tra. - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
64	Đồ án thiết kế công trình ngầm 2	<p>- Giúp sinh viên biết: Lập các phương án tuyến theo yêu cầu chức năng của CTN; xác định các thông số hình học của CTN ; xác định mặt cắt địa chất dọc tuyến – phân tích đặc điểm các lớp địa chất phù hợp cho xây dựng CTN; xác định chiều sâu đặt CTN, các phương án thi công CTN phù hợp với điều kiện địa chất công trình và địa chất thủy văn, đánh giá sơ bộ các hạng mục kỹ thuật công trình ngầm (thông gió, chiếu sáng, ...) theo chức năng công trình CTN, phân tích so sánh, lựa chọn phương án thi công CTN tối ưu; Tính toán kết cấu công trình ngầm (thiết kế kỹ thuật), Nắm vững kiến thức phân tích và lập luận để đánh giá và ứng dụng vào bài toán thực tế; trình bày nội dung đồ án gồm 2 phần: thuyết minh A4 và bản vẽ A1.</p> <p>- Rèn sinh viên có kỹ năng làm việc nhóm trong quá trình làm đồ án, tự tin, mạnh dạn trong quá trình trình bày và bảo vệ phương án, đồ án.</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20%. - Bài thi kết thúc học phần: 80%. - Hình thức thi: thuyết trình bảo vệ đồ án.
65	Kết cấu thép P2	<p>Cung cấp kiến thức chuyên ngành từ tổng quát đến chi tiết, từ việc hình thành ý tưởng đến tính toán, cấu tạo, thiết kế cụ thể, sử dụng cho các công trình nhà công nghiệp và nhà nhịp lớn</p> <p>Trang bị, phát triển các kỹ năng phát hiện vấn đề, lập luận nghề nghiệp, tư duy, phân tích, phản biện và giải quyết các vấn đề; khám phá các kiến thức mới cho sinh viên trong lĩnh vực nhà công nghiệp và nhà nhịp lớn</p>	2	7	<p>Thi Trắc nghiệm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
66	Quản lý dự án xây	Sinh viên nắm được kiến thức tổng quan về dự án đầu tư xây	2	7	Thi Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	dựng	dựng; các nội dung pháp luật liên quan đến xây dựng và dự án đầu tư xây dựng Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị;			- Đánh giá quá trình: 30% % Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần: 70 %
67	Đồ án thi công công trình ngầm 2	- Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các biện pháp thi công ngầm trên Thế giới và ở Việt Nam hiện nay. Nguyên tắc trong việc thiết kế và lựa chọn giải pháp thi công ngầm; biện pháp thi công giếng đứng; biện pháp thi công tuyền hầm bằng phương pháp khiên đào; tính toán kiểm tra công tác phụ trợ trong thi công ngầm như: thông gió, chiếu sáng,...Cung cấp cho sinh viên thêm về các rủi ro, sự cố và biện pháp an toàn trong thi công ngầm. Biết tổ chức và lập tiến độ thi công, sử dụng thành thạo phần mềm hỗ trợ tính toán: Plaxis, Exel và Autocad. Nắm vững kiến thức phân tích và lập luận để đánh giá và ứng dụng vào bài toán thực tế. Trình bày nội dung đồ án gồm 2 phần: thuyết minh A4 và bản vẽ A1. - Có kỹ năng làm việc nhóm trong quá trình làm đồ án, tự tin, mạnh dạn trong quá trình trình bày và bảo vệ phương án, đồ án.	2	8	- Đánh giá quá trình: 20%. - Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 10%. - Bài thi kết thúc học phần: 70%.
68	TK, TC Ga và đường tàu điện ngầm	Cung cấp kiến thức cơ bản về công trình ga và đường tàu điện ngầm, bao gồm cấu tạo và chức năng các hạng mục công trình,	2	8	Hình thức thi đánh giá học phần: Tự luận - Đánh giá quá trình: 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Cung cấp giải pháp quy hoạch, Tính toán quy mô, công suất ga, đường tàu chạy, Cung cấp giải pháp tính toán kết cấu các bộ phận ga, các giải pháp thi công ga và đường tàu chạy theo phương pháp thi công đào hở hoặc đào ngầm			Đánh giá thông qua: điểm danh và bài tập kiểm tra. - Bài thi kết thúc học phần: 80%
69	ĐA TK-TC Ga và đường tàu điện ngầm	- Giúp sinh viên hiểu biết và thực hành tính toán các thông số ga và đường tàu chạy; tính toán kết cấu ga chính và đánh giá lựa chọn các giải pháp thi công ga và tuyến đường tàu điện ngầm; Biết thể hiện trên bản vẽ và thuyết minh cấu tạo, công năng và đường tàu chạy. - Rèn sinh viên: Kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng trình bày các giải pháp đã lựa chọn; thái độ làm việc kiên trì, chăm chỉ, trung thực. Có trách nhiệm với xã hội.	1	8	- Đánh giá quá trình: 50%. + Tham dự các buổi học: 20%. + Thuyết trình nhóm từng buổi thông bài: 30%. - Bài thi kết thúc học phần (hình thức thuyết trình theo nhóm): 50%.
70	Kinh tế xây dựng 1	Biểu 18C1	2	8	Biểu 18C1
71	Tổ chức thi công	Phương pháp lập kế hoạch tiến độ thi công công trình Thiết kế tổng mặt bằng thi công công trình Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp tổ chức thi công công trình Có khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề như phát hiện, thu thập, tra cứu, đánh giá, phân tích các phương án thi công công trình.	3	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 %
72	Đồ án tổ chức thi công công trình ngầm	Kiến thức: Phương pháp lập kế hoạch tiến độ thi công theo phương pháp sơ đồ ngang và trình tự thiết kế tổng mặt bằng thi công	2	8	- Đánh giá quá trình : 30% - Bảo vệ đồ án kết thúc học phần : 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cho phân ngàm công trình xây dựng Kỹ năng nghề nghiệp: Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp tổ chức thi công phần ngàm công trình			
73	Mô hình thông tin công trình (BIM)	Môn học giúp sinh viên hiểu biết và phân loại được các loại Mô hình thông tin công trình (BIM) và ứng dụng phù hợp với thực tế tại Việt Nam hiện nay. Sử dụng được một phần mềm thuộc hệ thống BIM đang sử dụng phổ biến tại Việt Nam đối với chuyên ngành cấp thoát nước. Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế; Áp dụng các kiến thức đã học vào các môn học chuyên ngành;	2	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
74	Hệ thống kỹ thuật và bảo trì công trình ngàm	- Cung cấp kiến thức cơ bản về các hệ thống công trình ngàm, quá trình kiểm tra các hạng mục của công trình ngàm trong quá trình khai thác và sử dụng, quá trình bảo trì các hạng mục của công trình ngàm trong quá trình khai thác và sử dụng, giải pháp chữa và thay thế các hạng mục của công trình ngàm trong quá trình khai thác và sử dụng. - Giúp sinh viên có kỹ năng Làm việc nhóm trong quá trình học tập và làm bài tập. Tự tin, mạnh dạn trong quá trình trình bày và bảo vệ các biện pháp, phương án và thuyết trình.	2	8	- Đánh giá quá trình: 20%. - Bài thi kết thúc học phần: 80%. - Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
75	Thi công nhà cao tầng	Kiến thức: Công nghệ thi công phần ngầm và thi công phần thân nhà cao tầng Kỹ năng nghề nghiệp: Phương pháp đánh giá, lựa chọn giải pháp thi công và lập được giải pháp công nghệ thi công công đất, thi công phần ngầm, thi công phần thân nhà cao tầng	2	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 %
76	Thực tập tốt nghiệp	Cung cấp kiến thức cơ sở ngành XD, các kiến thức về nghề nghiệp của kỹ sư XD. Trang bị kỹ năng thiết kế thực hành, thi công. Tạo môi trường để sinh viên trải nghiệm, thực hành công việc lao động sản xuất, giúp áp dụng các kiến thức thiết kế, tổ chức thi công. Trang bị khả năng tư duy, sắp xếp vấn đề trong thiết kế, thi công. Giúp sinh viên nhận biết văn hóa các tổ chức nơi đến thực tập.	2	8	- Đánh giá quá trình: 40 % - Đánh giá báo cáo, bảo vệ thực tập: 60%
77	Đồ án tốt nghiệp	Tổng hợp kiến thức chuyên ngành công trình ngầm đô thị, áp dụng vào công trình xây dựng thực tế có qui mô phù hợp. Trang bị kỹ năng phát hiện vấn đề, lập luận nghề nghiệp, kỹ năng hình thành ý tưởng, thực hành thiết kế, triển khai thi công, quản lý công trình ngầm. Trang bị khả năng nghiên cứu, khám phá kiến thức, tư duy hệ thống.	10	9	- Kiểm tra quá trình, điểm hướng dẫn: 30% - Bảo vệ đồ án trước Tiểu ban: 70%
XII	Ngành Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng . Khóa 2020; 2021				
1	Giáo dục quốc	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	phòng				
2	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
3	Toán P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
5	Triết học Mác - LêNin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
6	Nhập môn Công nghệ kỹ thuật VLXD	Vị trí, vai trò và chức năng của các kỹ sư Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng (CNKTVLXD) Tổng quan chương trình đào tạo kỹ sư CNKTVLXD Lịch sử phát triển VLXD và CNKTVLXD Giới thiệu chung về vật liệu thiên nhiên và vật liệu nhân tạo; Mô phỏng thiên nhiên trong phát triển CNKTVLXD Giới thiệu chung về CNKT vật liệu nung, vật liệu không nung, bê tông và cấu kiện, vật liệu kiến trúc, vật liệu tiên tiến, vật liệu thân thiện môi trường Các kỹ năng học tập và lĩnh hội kiến thức chung về ngành vật liệu xây dựng Phương pháp luận tư duy về CNKTVLXD	2	1	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
7	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
8	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
9	Vật lý đại cương	Cung cấp kiến thức cơ học và nhiệt học Định hướng ứng dụng các kiến thức học phần vào các học phần cơ học, thủy lực, vật lý xây dựng, vật lý kiến trúc.	2	2	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					(3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
10	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
11	Hoá học đại cương	Cung cấp kiến thức đại cương về hóa học bao gồm: liên kết hóa học, hiệu ứng nhiệt và diễn biến của quá trình, động hóa học, dung dịch, điện hóa. Có định hướng phát triển, ứng dụng các kiến thức học phần trong các nội dung cơ sở ngành và lĩnh vực chuyên môn	2	2	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
12	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
13	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
14	Toán P2	Cung cấp kiến thức cơ bản về tích phân suy rộng, ứng dụng của tích phân xác định, tích phân kép, tích phân đường, chuỗi số, chuỗi lũy thừa và phương trình vi phân. Kỹ năng giải các bài toán liên quan đến các yếu tố tích phân và ứng dụng, chuỗi số, chuỗi lũy thừa và phương trình vi phân. Định hướng ứng dụng các kiến thức học phần vào các ngành kỹ thuật.	3	2	- Đánh giá quá trình: 40% + Điểm chuyên cần: 10% + Tham gia ý kiến: 10% + Điểm kiểm tra trên lớp: 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi viết.
15	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
16	Hình học hoạ hình	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	và vẽ kĩ thuật				
17	Kiến trúc công trình	<p>Kiến thức đại cương: Có kiến thức cơ bản về khoa học Tự nhiên, khoa học Xã hội và nhân văn một cách bao quát; Biết rõ các ảnh hưởng của các vấn đề trên đến thiết kế kiến trúc.</p> <p>Kiến thức chuyên ngành</p> <p>Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành kiến trúc xây dựng.</p> <p>Hiểu và nhớ các thuật ngữ chuyên ngành, Biết đọc bản vẽ, Biết phân tích các bản vẽ và không gian.</p> <p>Sơ đồ hóa được kiến thức các buổi học và toàn môn học.</p> <p>Kiến thức về các không gian kiến trúc trong công trình</p> <p>Sưu tầm, phân loại được nhiều dạng kiến trúc bằng hình ảnh, âm thanh, thuyết trình, Hiểu cấu trúc cơ bản công trình.</p> <p>Nhận ra các dạng không gian kiến trúc, đọc hiểu các loại bản vẽ kiến trúc.</p> <p>Sưu tầm, Nghiên cứu, Lập báo cáo và phân tích các nghiên cứu công trình, trình bày trên lớp</p> <p>Biết vai trò của việc xác định nhu cầu của xã hội và thách thức/cơ hội cho người thiết kế trong việc thiết kế công trình</p> <p>Hiểu tác động của ngành nghề đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành nghề;</p> <p>Hiểu các hướng tiếp cận và các bước cần thiết để xây dựng phương án thiết kế kiến trúc.</p> <p>Hiểu được thiết kế kiến trúc cần phải hiểu mối liên hệ kết cấu, điện nước/ các bộ môn kỹ thuật khác.</p>	2	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30 % - Bài thi kết thúc học phần: 70 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Tư duy về mặt bằng, không gian kiến trúc Đánh giá phương án kiến trúc hợp lý, khả thi hay không			
18	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
19	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
20	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
21	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
22	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
23	Cơ học cơ sở 1	<ul style="list-style-type: none"> - các Kiến thức cơ bản liên quan đến cân bằng cơ học, Về các loại hệ lực, mô men lực, các loại liên kết thường gặp trong kỹ thuật, các điều kiện cân bằng của kết cấu tĩnh định và các loại ma sát - các kỹ năng Về nhận biết loại kết cấu, loại liên kết, tính các mô men của lực đối với một điểm và một trục. - Các kỹ năng về thiết lập hệ phương trình cân bằng của kết cấu tĩnh định, tính toán các phản lực trong các liên kết cơ bản, tính toán ứng lực trong các thanh dàn phẳng. 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% (thang điểm 10, trong đó: đi học đủ 6/10, phát biểu 2/10, kiểm tra 2/10). - Bài thi kết thúc học phần: 80% (thang điểm 10). Thi Tự luận
24	Hoá vô cơ	Cung cấp kiến thức về hóa học vô cơ của các kim loại nhóm A, các kim loại nhóm B, các phi kim, phức chất bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Đặc điểm chung, tính chất vật lí, tính chất hóa học, sự phân bố trong tự nhiên, cách điều chế. - Các ứng dụng quan trọng trong thực tế của các hợp chất vô cơ Có định hướng phát triển, ứng dụng các kiến thức học phần	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30 % - Bài thi kết thúc học phần: 70 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trong các nội dung chuyên ngành và lĩnh vực chuyên môn			
25	Hoá lý	Cung cấp kiến thức cơ bản nhất về các quá trình nhiệt động lực hóa học, động hóa học, cân bằng hóa học và cân bằng pha, điện hóa. Có định hướng phát triển, ứng dụng các kiến thức hóa lí vào các môn học hóa lí silicat, hóa phân tích và các lĩnh vực chuyên môn	2	3	- Đánh giá quá trình: 30 % - Bài thi kết thúc học phần: 70 % Thi tự luận.
26	Sức bền vật liệu 1	Cung cấp các khái niệm cơ bản, xây dựng phương pháp và thành lập các công thức tính toán độ bền, cứng của các hệ thanh chịu lực cơ bản. Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: trang bị kỹ năng trong tính toán thiết kế sơ bộ kết cấu công trình	2	3	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
27	Thủy lực 1	- Những tính chất vật lý cơ bản của chất lỏng. các tính chất của áp suất, phân loại áp suất, cách đo áp suất. cách tính các loại áp suất và các loại lực tác dụng lên thành phẳng, thành cong công trình. Sự cân bằng của vật trong chất lỏng và của vật rắn nổi trên mặt tự do của chất lỏng. - các khái niệm và phân loại chuyển động, phân loại dòng chảy. Quỹ đạo- Đường dòng- dòng nguyên tố- dòng chảy. các yếu tố thủy lực của dòng chảy. hệ thống các phương trình liên tục, phương trình Bernoulli và phương trình biến thiên động lượng đối với chất lỏng chuyển động ổn định. các loại tổn thất trong dòng chảy và cách Vận dụng các phương trình này vào giải các bài toán Về chuyển động trong dòng	2	3	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>chảy của chất lỏng</p> <ul style="list-style-type: none"> - các Kiến thức Về dòng chảy ổn định trong ống có áp từ đó Vận dụng vào giải các bài toán về tính toán thủy lực mạng lưới Đường ống cấp nước - các Kiến thức, các đặc điểm cơ bản của dòng chảy đều không áp trong kênh từ đó Vận dụng vào giải các bài toán Về thiết kế các loại kênh mương thoát nước đơn giản và phức tạp 			
28	Vật lý kiến trúc	<ul style="list-style-type: none"> - Các kiến thức về các giải pháp kiến trúc thích ứng với điều kiện khí hậu và môi trường. - Các khái niệm, nguyên tắc, tiêu chí cơ bản của phát triển bền vững và những mục tiêu thiết kế công trình tiết kiệm năng lượng ở Việt Nam. - Phân tích các dữ liệu về điều kiện khí hậu và môi trường. - Phân loại và xây dựng các phương pháp thiết kế kiến trúc thích ứng với điều kiện khí hậu và môi trường trong công trình (cách nhiệt, che nắng, thông gió, âm học, chiếu sáng kiến trúc, ...). 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% (trong đó chuyên cần, bài tập...) - Bài thi kết thúc học phần: 80%
29	Vật liệu xây dựng	<p>Trang bị các kiến thức về khái niệm, phân loại, vật liệu và công nghệ chế tạo, tính chất và ứng dụng trong xây dựng của một số loại vật liệu xây dựng cơ bản; Định hướng nghiên cứu phát triển và ứng dụng các vật liệu xây dựng mới trong xây dựng.</p> <p>Khả năng phân loại, phân biệt, ứng dụng lựa chọn, hướng dẫn sử dụng và kiểm định chất lượng vật liệu xây dựng</p>	3	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Kỹ năng lập luận, tư duy hệ thống các giải pháp vật liệu cho công trình xây dựng .			
30	Kỹ năng thuyết trình	Sau khi học học phần này người học sẽ có kỹ năng cơ bản về thuyết trình: + Kỹ năng chuẩn bị slide thuyết trình hiệu quả. + Kỹ năng trình bày bài thuyết trình thuyết phục, gây ấn tượng đạt hiệu quả cao nhất. + Nắm được các phương pháp để nâng cao hiệu quả trình bày (giám căng thẳng nói trước đông người, trang phục, cách trả lời câu hỏi người nghe...?)	1	4	Hình thức đánh giá học phần: Vấn đáp Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.
31	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
32	Thí nghiệm vật liệu xây dựng	Kiến thức về các vật liệu xây dựng thường dùng, các phương pháp xác định tính chất cơ lý của một số vật liệu xây dựng tiêu biểu như xi măng, bê tông, gốm xây dựng. Kỹ năng thí nghiệm kiểm tra một số tính chất cơ bản của một số vật liệu xây dựng. Kỹ năng thiết kế cấp phối, kiểm tra, đánh giá chất lượng của hỗn hợp bê tông và bê tông. Kỹ năng tư duy, phân tích, đánh giá chất lượng của vật liệu.	1	4	- Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi trắc nghiệm.
33	Hoá phân tích	Cung cấp kiến thức cơ bản nhất về hóa học phân tích bao gồm: phân tích định tính (dựa trên phản ứng axit-bazo, phản ứng tạo phức, phản ứng tạo kết tủa), phân tích định lượng (phân tích thể tích, phân tích lí hóa). Có định hướng phát triển, ứng dụng các kiến thức học phần	2	4	- Đánh giá quá trình: 30 % - Bài thi kết thúc học phần: 70 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trong các nội dung cơ sở ngành và lĩnh vực chuyên môn như kỹ thuật lấy mẫu, phá mẫu và xử lý mẫu, xác định Canxi, Magie, Clorua,.. trong các mẫu vật liệu.			
34	Thí nghiệm hoá phân tích	Biết các loại dụng cụ, thiết bị dùng trong phòng thí nghiệm Cách sử dụng dụng cụ, thao tác thí nghiệm. Cách pha chế hóa chất. Cách xử lý và các bước để phân tích mẫu. Cách chuẩn độ xác định bằng phương pháp chuẩn độ thể tích; Có định hướng phát triển, ứng dụng các kiến thức học phần trong các nội dung chuyên ngành và lĩnh vực chuyên môn.	1	4	Điểm thi kết thúc học phần là trung bình điểm của mỗi bài thí nghiệm.
35	Cơ học kết cấu 1	Cung cấp khái niệm, định nghĩa học phần Cơ kết cấu. Trang bị các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho hệ thanh phẳng tĩnh định. Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: phân loại hệ và áp dụng phương pháp tính toán, luyện tập kỹ năng tính toán...)	2	4	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
36	Hoá keo	Cung cấp kiến thức về hóa keo bao gồm: đặc điểm, điều chế, tính chất, độ bền hệ keo, hiện tượng bề mặt – hấp phụ, các hệ phân tán trong môi trường rắn lỏng khí. Có định hướng phát triển, ứng dụng các kiến thức học phần trong các nội dung cơ sở ngành và lĩnh vực chuyên môn.	2	4	- Đánh giá quá trình: 30 % - Bài thi kết thúc học phần: 70 % Thi tự luận.
37	Kỹ thuật nhiệt	Trang bị cho sinh viên các lý thuyết cơ bản về truyền nhiệt, nắm vững các công thức, định luật dùng để tính toán quá trình truyền nhiệt. Khả năng phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình truyền nhiệt	2	4	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Kỹ năng tính toán và điều khiển quá trình truyền nhiệt			
38	Khoáng vật và thạch học	Các kiến thức cơ bản về tinh thể, khoáng vật và thạch học như: Cấu trúc, đặc tính quang học, sự hình thành tinh thể và biến đổi tính chất của vật chất phi tinh thể, ứng dụng kiến thức về cấu trúc tinh thể trong công nghệ vật liệu mới và vật liệu thân thiện môi trường; Đặc điểm, tính chất cơ lý hóa và công dụng của khoáng vật và khoáng vật silicat trong nghiên cứu sản xuất vật liệu xây dựng; Đặc điểm cơ bản của các loại đá thường được sử dụng trong lĩnh vực vật liệu xây dựng, phương pháp đánh giá trữ lượng mỏ đá và khai thác đá, nguyên lý và nguyên tắc sử dụng đá làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng và một số ứng dụng cụ thể.	2	4	Điểm quá trình: 20% - Điểm chuyên cần: 10% - Điểm kiểm tra, phát biểu trên lớp,: 10% Điểm thi kết thúc học phần: 80%
39	Hoá lý Silicat	Nguyên tố Silic và các hợp chất phổ biến của silic (silicat); Nguyên lý nghiên cứu thành phần và cấu trúc của silicat; Các trạng thái tập hợp của silicat; Quy tắc pha và các giản đồ trạng thái của silicat; Phản ứng vật chất silicat; Kết tinh và kết khối của vật chất silicat. Kỹ năng phân loại, mô tả cấu trúc vật chất silicat; kỹ năng dự đoán tính chất; kỹ năng vận dụng giản đồ trạng thái vật chất silicat Tư duy hệ thống về vật chất silicat; tư duy phân tích ứng dụng kiến thức về hóa lý silicat; tư duy sáng tạo công nghệ vật chất silicat tính năng mới	3	5	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
40	Cơ sở cơ khí	Nhớ và hiểu: - Định nghĩa cơ cấu trong nguyên lý máy, các bài toán hình	2	5	- Đánh giá quá trình: 20 %, trong đó: dự lớp 10% và bài tập 10%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>động học cơ cấu phẳng, lực học cơ cấu phẳng, chuyển động thực của máy;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các cơ cấu thông dụng thường dung trong máy; - Các dạng truyền động cơ khí, ưu, nhược điểm và phạm vi sử dụng; - Các chi tiết máy công dụng chung và chi tiết máy công dụng riêng; - Truyền động thủy lực, các dạng truyền động thủy lực, các sơ đồ dẫn động thủy lực thường gặp trong máy xây dựng nói chung và máy sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng nói riêng. 			- Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
41	Kỹ thuật điện	<p>Trang bị cho sinh viên:</p> <p>Khái quát chung về mạch điện;</p> <p>Kiến thức về dòng điện hình sin, mạch điện 3 pha, máy điện, đo lường, máy điện và khí cụ điện hạ áp;</p> <p>Các phương pháp tính toán chế độ xác lập của mạch điện xoay chiều;</p> <p>Tính toán chế độ xác lập của mạch điện xoay chiều một pha và ba pha;</p> <p>Nguyên lý lý hoạt động của các loại máy điện thông dụng;</p> <p>Phân tích chế độ xác lập của mạch điện xoay chiều, tư duy sử dụng an toàn và hiệu quả các loại máy điện.</p>	2	5	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
42	Máy xây dựng	<p>Nhớ và hiểu về cấu tạo, công dụng của các nhóm máy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy thiết bị thi công móng cọc; - Máy và thiết bị làm đất; 	2	5	- Đánh giá quá trình: 20 % trong đó: dự lớp 10% và bài tập 10% - Bài thi kết thúc học phần: 80 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Máy và thiết bị thi công bê tông; - Máy nâng chuyển và máy thi công đặc thù. Kỹ năng nghề nghiệp; <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng kiến thức để chọn máy phù hợp cho từng công đoạn thi công sao cho có tính hiệu quả về kinh tế kỹ thuật; - Phân tích, tổng hợp, đánh giá rủi ro mất an toàn cho từng nhóm máy và đưa ra các giải pháp phòng ngừa phù hợp; - Đưa ra giải pháp nhằm kiểm soát an toàn trong lắp máy, vận hành, sửa chữa và tháo dỡ. 			Thi tự luận.
43	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	5	Biểu 18C1
44	Gia công nhiệt vật liệu xây dựng	Trang bị các kiến thức về khái niệm, phân loại, nhiên liệu và thiết bị nhiệt, quá trình đốt cháy và khói lò, nguồn nhiệt cung cấp và nhiệt cần thiết trong sấy và nung, quá trình trao đổi nhiệt và khí động học của quá trình sấy và nung trong các dạng lò. Định hướng nghiên cứu phát triển và ứng dụng các loại nhiên liệu và các thiết bị nhiệt trong sản xuất vật liệu xây dựng nung và gia công nhiệt ẩm	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
45	Đồ án gia công nhiệt vật liệu xây dựng	Trang bị các kiến thức chung về tính chất của sản phẩm; nguyên liệu; đặc biệt là công nghệ gia công nhiệt: sấy, nung, gia công nhiệt ẩm cho các loại VLXD mộc; Vận dụng thiết kế các phân xưởng gia công nhiệt trong nhà máy sản xuất VLXD xây dựng; Kỹ năng phân tích, đánh giá và lựa chọn nhiên liệu, thiết bị đốt, chuyển động của dòng khí và tổn áp trong thiết bị nhiệt,	2	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi vấn đáp kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thiết kế thiết bị nhiệt để có thể đạt tiêu tốn nhiên liệu ít; tư duy hệ thống thiết kế gia công nhiệt.			
46	Kết cấu bê tông cốt thép P1	<p>Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lý thuyết thiết kế kết cấu bê tông theo trạng thái giới hạn. - Phương pháp thiết kế các cấu kiện cơ bản BTCT (dầm và cột) theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành (TCVN 5574:2018) <p>Trang bị cho người học kỹ năng mềm, gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lập luận và phân tích vấn đề - Xây dựng phương hướng giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, thu thập, và phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo <p>Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế theo nhiều tiêu chí nhằm đạt mục đích đặt ra 	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (5%), Tham gia ý kiến (5%), Kết quả 02 bài kiểm tra trên lớp (45%) Chất lượng 03 bài tập về nhà (45%) - Bài thi kết thúc học phần: 70% <p>Thi tự luận.</p>
47	Máy sản xuất vật liệu xây dựng	<p>Nhớ và hiểu về cấu tạo, công dụng của các nhóm máy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy thiết bị nghiền sàng vật liệu xây dựng; - Máy và thiết bị trộn, đồng nhất vật liệu và các thiết bị phụ trợ - Dây chuyền máy và thiết bị sản xuất vật liệu xây dựng; - Dây chuyền máy và thiết bị sản xuất các cấu kiện xây dựng; <p>Kỹ năng nghề nghiệp;</p>	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30 % trong đó: dự lớp 20 % và bài tập 10 % - Bài thi kết thúc học phần: 70 % <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng kiến thức để lựa chọn dây chuyền, máy và thiết bị phù hợp với công nghệ sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng sao cho có tính hiệu quả về kinh tế kỹ thuật; - Phân tích, tổng hợp, đánh giá rủi ro mất an toàn cho từng dây chuyền, máy và thiết bị nhằm đưa ra các giải pháp phòng ngừa phù hợp; - Đưa ra giải pháp nhằm kiểm soát an toàn trong lắp máy, vận hành, sửa chữa và tháo dỡ toàn bộ dây chuyền thiết bị nói chung và từng máy trong dây chuyền nói riêng. 			
48	Thực tập công nhân	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp kiến thức cơ sở ngành XD, các kiến thức về nghề của công nhân XD. - Trang bị kỹ năng thi công. Tạo môi trường để sinh viên trải nghiệm, thực hành công việc sản xuất, giúp tiếp cận các kiến thức thiết kế, tổ chức thi công thuận lợi. - Trang bị khả năng tư duy, sắp xếp vấn đề trong thi công. Giúp sinh viên nhận biết văn hóa các tổ đội sản xuất, tập thể lao động. 	1	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình thực hành: 40 % - Đánh giá sản phẩm, kết quả thực hành: 60%
49	Công nghệ hóa học	<ul style="list-style-type: none"> Sự phát triển của các phương pháp khai triển công nghệ; Luận điểm cơ bản của phương pháp tiếp cận hệ thống; Nguyên tắc xác định bản chất hệ thống công nghệ hoá học; Các định luật bảo toàn; Quy luật động học; Quan hệ giữa động học và cấu trúc công nghệ của hệ Cấu trúc và mô hình cơ sở; Xác định các thông số của mô hình cấu trúc; Xác định động học thực của hệ công nghệ hoá học; 	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Mô tả thống kê trong hoá học và công nghệ hoá học; Các phương pháp kế hoạch hoá thực nghiệm; Tối ưu hóa trong mô tả thống kê; Hàm nguyên vọng			
50	ĐA Máy sản xuất vật liệu XD	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu và trình bày được các thông tin về sơ đồ công nghệ sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng; - Hiểu và trình bày được các thông tin về sơ đồ dây chuyền thiết bị sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng; - Tính toán các yêu cầu về các thông số kỹ thuật của máy chính trong dây chuyền thiết bị công nghệ sản xuất; <p>Kỹ năng nghề nghiệp (thiết kế, thi công, quản lý):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng kiến thức để chọn sơ đồ công nghệ sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng; - Áp dụng kiến thức để chọn sơ đồ dây chuyền thiết bị sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng; - Áp dụng kiến thức để tính toán và lựa chọn máy chính được chỉ định trong dây chuyền thiết bị sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng; - Áp dụng kiến thức để vẽ các bản vẽ về sơ đồ mặt bằng, sơ đồ công nghệ, sơ đồ bố trí thiết bị 	1	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30 % trong đó: dự lớp 15% và phát biểu 15% - Bài thi kết thúc học phần: 70 % <p>Thi tự luận.</p>
51	Đồ án kết cấu bê tông cốt thép 1	<p>Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lý thuyết thiết kế kết cấu bê tông theo trạng thái giới hạn. - Phương pháp thiết kế các cấu kiện cơ bản BTCT (dầm và cột) theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành (TCVN 5574:2018) 	2	6	<p>Bảo vệ đồ án.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 40%, Trong đó: Thông bài đầy đủ (25%) Tham gia thảo luận nhóm (25%) Chất lượng hồ sơ thiết kế (thuyết minh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Trang bị cho người học kỹ năng mềm, gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lập luận và phân tích vấn đề - Xây dựng phương hướng giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, thu thập, và phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo <p>Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế theo nhiều tiêu chí nhằm đạt mục đích đặt ra 			<p>và bản vẽ):</p> <p>Thuyết minh rõ ràng, đầy đủ, số liệu tin cậy: 25%</p> <p>Bản vẽ đúng cấu tạo, bố cục tốt, dễ hiểu, phù hợp thuyết minh: 25%</p> <p>- Điểm bảo vệ: 60%</p>
52	Tin học ứng dụng (XD)	<p>Trang bị cho người học những kiến thức và kỹ năng sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excel vào các công việc chuyên ngành xây dựng; - Phần mềm phân tích kết cấu SAP2000 vào phân tích tính toán kết cấu công trình. 	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỷ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến và bài tập thực hành, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức thi kết thúc học phần: Thi thực hành trên máy tính.
53	Kỹ thuật thi công 1	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên ngành cần thiết về các biện pháp thi công cơ bản cho các kết cấu chính của công trình</p> <p>Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp thi công công trình xây dựng</p> <p>Có khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề như thu thập, đánh giá, phân tích các phương án thi công công trình.</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận</p>
54	An toàn lao động	Kiến thức:	2	6	- Đánh giá quá trình: 20 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>- Trang bị cho người học những kiến thức về chuyên ngành xây dựng dân dụng, cụ thể là các nguyên nhân, biện pháp khắc phục các vấn đề về an toàn, vệ sinh lao động</p> <p>Kỹ năng nghề nghiệp (Định dạng thiết kế, kế hoạch các bước thiết kế...):</p> <p>- Trang bị cho người học các kỹ năng phát hiện vấn đề mất an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công</p> <p>- Cung cấp kỹ năng thiết kế thi công, tổ chức thi công, quản lý thi công để đảm bảo an toàn, vệ sinh lao động</p>			<p>- Bài thi kết thúc học phần: 80 %</p> <p>Thi tự luận</p>
55	Gốm xây dựng	<p>Trang bị các kiến thức về tính chất của gốm xây dựng; nguyên liệu sản xuất; các quá trình gia công nguyên liệu, tạo hình sản phẩm, gia công nhiệt sản phẩm; công nghệ chế tạo các sản phẩm gốm thô và gốm tinh.</p> <p>Ứng dụng trong thiết kế công nghệ các nhà máy sản xuất gốm xây dựng, quản lý sản xuất, đánh giá chất lượng sản phẩm</p> <p>Kỹ năng phân tích, đánh giá và lựa chọn nguyên liệu, phối liệu; phân tích công nghệ sản xuất; kiểm định chất lượng các sản phẩm</p>	3	6	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>Thi tự luận</p>
56	Đồ án công nghệ gốm xây dựng	<p>Trang bị các kiến thức chung về tính chất của sản phẩm; nguyên liệu; công nghệ chế tạo sản phẩm gốm xây dựng</p> <p>Vận dụng thiết kế các phân xưởng trong nhà máy sản xuất gốm xây dựng</p> <p>Kỹ năng phân tích, đánh giá và lựa chọn nguyên liệu, phối liệu; công nghệ sản xuất; tư duy hệ thống thiết kế công nghệ</p>	2	7	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>Thi vấn đáp</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
57	Công nghệ chất kết dính vô cơ	<p>Khái niệm, phân loại, lịch sử phát triển chất kết dính vô cơ; nguyên liệu và kỹ thuật sản xuất, tính chất và phạm vi sử dụng các chất kết dính vô cơ: vôi; thạch cao; xi măng.</p> <p>Khả năng phân tích lựa chọn nguyên liệu và công nghệ, kỹ thuật sản xuất xi măng pooc lăng; Kỹ năng tính toán bài phối liệu sản xuất clinke và thiết kế sơ bộ các phân xưởng sản xuất xi măng.</p> <p>Phân tích thành phần và cấu trúc cấu đá xi măng; nâng cao chất lượng cho xi măng và sản phẩm dùng xi măng; phân tích và sử dụng có hiệu quả chất kết dính vô cơ trong xây dựng.</p>	3	7	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>
58	Đồ án Công nghệ chất kết dính vô cơ	<p>Lựa chọn phương pháp sản xuất và nguyên liệu;</p> <p>Lựa chọn dây chuyền công nghệ; Chọn các số liệu ban đầu;</p> <p>Chọn chế độ làm việc; Chọn hao hụt của các công đoạn</p> <p>Tính toán bài phối liệu; Tính cân bằng vật chất; Chọn thiết bị cho phân xưởng; Tính toán chọn bunke; Tính toán chọn kho bãi; Tính toán chọn nhà xưởng; Thuyết minh công nghệ</p> <p>Phân tích công nghệ và bản vẽ kỹ thuật dây chuyền thiết bị phân xưởng</p>	2	7	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p>
59	Lý thuyết bê tông	<p>Khái niệm về bê tông, cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn; lịch sử phát triển bê tông; bê tông cốt thép, bê tông cốt thép ứng suất trước; các loại bê tông đặc biệt</p> <p>Vật liệu chế tạo bê tông; tính chất cơ lý và đặc trưng lưu biến của HGBT, về các loại HGBT và đặc trưng công nghệ; các yếu tố ảnh hưởng đến tính chất HGBT</p>	3	7	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Các dạng liên kết của nước trong bê tông; Sự biến dạng thể tích khi rắn chắc của bê tông; cấu trúc đá xi măng và bê tông; các phương pháp đẩy nhanh sự rắn chắc của bê tông ở nhiệt độ thường, ở nhiệt độ cao</p> <p>Những tính chất cơ lý, nhiệt lý của bê tông; tính bền vững của bê tông</p> <p>Những liên hệ cơ bản trong bê tông, tính toán và chọn cấp phối bê tông, về nguyên vật liệu chế tạo</p> <p>Kỹ năng chọn vật liệu và kiểm soát chất lượng vật liệu</p> <p>Kỹ năng đánh giá chất lượng hỗn hợp bê tông và bê tông</p> <p>Kỹ năng thiết kế thành phần bê tông</p> <p>Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng bê tông</p> <p>Phân tích các giải pháp ổn định và nâng cao chất lượng bê tông</p> <p>Tư duy tổng hợp về sự hình thành các đặc tính mới của bê tông</p>			
60	Vật liệu cách nhiệt, chịu lửa	<p>Khái niệm cơ bản về vật liệu cách nhiệt (VLCN); Phân loại VLCN; Các tính chất cơ bản của VLCN; các phương pháp tạo rỗng trong VLCN</p> <p>VLCN từ sợi khoáng nhân tạo; VLCN từ Perlit và Vermiculite phong nở; Bê tông cách nhiệt; gốm xốp; chất dẻo cách nhiệt</p> <p>Khái niệm và các tính chất của vật liệu chịu lửa (VLCL); Phân loại VLCL; Các tính chất của VLCL</p> <p>Tính chất và công nghệ sản xuất các loại VLCL: Đinat; cao</p>	3	7	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Alumin; Samôt; Manhêdi; Crom-Manhedi; Cromit Tính chất và công nghệ sản xuất các loại VLCL: Manhêdi; Crom-Manhedi; Cromit			
61	Kết cấu thép 1	Các kiến thức cơ bản về kết cấu thép, cấu tạo và tính toán các cấu kiện cơ bản, các liên kết trong kết cấu thép. Khả năng phân tích đặc điểm công trình để lựa chọn vật liệu, lựa chọn các liên kết và các cấu kiện dùng cho công trình. Khả năng tính toán liên kết và các cấu kiện cơ bản trong kết cấu thép	3	7	Thi Trắc nghiệm. - Đánh giá quá trình: 20 % (Trong đó: Đi học đầy đủ: 8%, Kết quả kiểm tra: 6%, Chữa bài tập: 6%). - Bài thi kết thúc học phần: 80 %.
62	Tự động hoá công nghiệp	Kiến thức chuyên ngành về hệ thống cấp tự động hoá nói chung, cơ sở lý thuyết điều khiển tự động, các quá trình điều khiển cơ bản trong sản xuất vật liệu xây dựng Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề. Tìm kiếm, sưu tập tài liệu, phân tích nội dung văn bản, tài liệu liên quan. Hiểu được vai trò/ trách nhiệm của kỹ sư trong xã hội. Hiểu tác động của ngành nghề đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành nghề. Hiểu các vấn đề và yêu cầu mới về chuyên ngành, bối cảnh toàn cầu. Xác định nhu cầu của xã hội và thách thức/cơ hội cho người thiết kế. Xác định chức năng, thiết kế và phương án thiết kế. Lên kế hoạch các bước thiết kế và tiếp cận.	2	7	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 %
63	Kĩ thuật thi công 2	Kỹ thuật lắp ghép các công trình dân dụng và công nghiệp. Kỹ thuật xây và hoàn thiện công trình Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp thi công công trình xây dựng	2	7	Đánh giá quá trình : 20% - Đánh giá điểm thi kết thúc học phần : 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Có khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề như đánh giá, phân tích các phương án thi công công trình			
64	Công nghệ bê tông	Trang bị các kiến thức về tính chất của bê tông; Vật liệu chế tạo; quá trình phát triển cường độ; phương pháp thiết kế cấp phối; công nghệ chế tạo các sản phẩm bê tông và bê tông; Ứng dụng trong thiết kế công nghệ các nhà máy sản xuất bê tông và cấu kiện bê tông, quản lý sản xuất, đánh giá chất lượng sản phẩm; Kỹ năng phân tích, đánh giá và lựa chọn vật liệu, cấp phối; phân tích công nghệ sản xuất; kiểm định chất lượng các sản phẩm.	3	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
65	Đồ án Công nghệ bê tông	Trang bị các kiến thức chung về tính chất của sản phẩm; nguyên liệu; công nghệ chế tạo bê tông Vận dụng thiết kế các phân xưởng trong nhà máy sản xuất bê tông Kỹ năng phân tích, đánh giá và lựa chọn nguyên liệu, cấp phối; công nghệ sản xuất; tư duy hệ thống thiết kế công nghệ	2	8	- Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi vấn đáp
66	Vật liệu polyme - composit	Khái niệm, thành phần, cấu trúc, tính chất và ứng dụng của vật liệu polyme-composit, hiểu cơ bản về công nghệ chế tạo ra một số sản phẩm vật liệu polyme-composit. Phương pháp lựa chọn thành phần chế tạo vật liệu polyme-composit, chọn loại nền và tính chất của pha nền, loại cốt và tính chất của pha cốt, phụ gia và chất độn phù hợp với công nghệ chế tạo sản phẩm. Kỹ năng nghiên cứu cấu trúc của vật liệu composit, cách sắp	2	8	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi trắc nghiệm.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		xếp và định hướng từng lớp trong vật liệu composit.			
67	Kinh tế công nghiệp vật liệu XD	<p>Trang bị các kiến thức cơ bản về kinh tế trong công nghiệp vật liệu xây dựng; Đặc điểm của sản xuất vật liệu xây dựng; Kinh tế đầu tư xây dựng trong công nghiệp vật liệu xây dựng; Vật liệu kết cấu xây dựng thay thế; Nguyên nhân, vật liệu cho sản xuất vật liệu xây dựng và phân bố sản xuất vật liệu, kết cấu xây dựng thay thế;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị kỹ năng về quản lý Nhà nước đối với sản xuất vật liệu xây dựng; - Trang bị kỹ năng tính toán chi phí sản xuất và giá thành sản phẩm vật liệu, kết cấu xây dựng. - Trang bị kỹ năng phân tích nội dung văn bản, tài liệu về quản lý Nhà nước đối với sản xuất vật liệu xây dựng. - Trang bị tư duy logic so sánh và phân tích kinh tế trong lĩnh vực công nghiệp, nhìn nhận vấn đề dưới góc độ lợi ích của nhà nước, cộng đồng và doanh nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng - Trang bị cho sinh viên kỹ năng học và tự học, tự nghiên cứu, cập nhật các văn bản quy phạm pháp luật mới để áp dụng trong chuyên môn. - Có kỹ năng giao tiếp, trao đổi các vấn đề về chuyên môn trực tiếp, bằng văn bản hoặc thư điện tử. 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
68	Bê tông nhẹ, bê tông siêu tính năng	Khái niệm, thành phần, cấu trúc, tính chất và ứng dụng của bê tông nhẹ, bê tông siêu tính năng; vật liệu và công nghệ kỹ thuật chế tạo bê tông nhẹ, bê tông siêu tính năng.	3	8	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Phương pháp lựa chọn và xử lý vật liệu; tính toán thiết kế thành phần; kiểm tra, kiểm định, đánh giá chất lượng; xác định phạm vi và kỹ thuật ứng dụng phù hợp; biện pháp nâng cao chất lượng và xử lý sự cố cho kết cấu bê tông nhẹ, bê tông siêu tính năng.</p> <p>Kỹ năng phân tích ảnh hưởng của vật liệu và công nghệ đến hình thành tính chất của bê tông; phân tích lựa chọn công nghệ, kỹ thuật sản xuất và thi công đảm bảo chất lượng kết cấu và công trình</p>			
69	Công nghệ thủy tinh	<p>Giới thiệu về thủy tinh, công nghiệp thủy tinh, các tính chất của thủy tinh, nguyên liệu sản xuất thủy tinh;</p> <p>Quy trình công nghệ sản xuất thủy tinh: Gia công nguyên liệu, nấu thủy tinh, ủ và tôi thủy tinh, công nghệ sản xuất thủy tinh tấm, công nghệ sản xuất kính nổi (float);</p> <p>Kỹ năng tính toán bài phối liệu thủy tinh, lựa chọn, thiết kế dây chuyền sản xuất các sản phẩm thủy tinh.</p>	3	8	<p>- Đánh giá quá trình: 20 %</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80 %</p> <p>Thi tự luận.</p>
70	Kiểm định vật liệu và công trình xây dựng	<p>Khái niệm về kiểm định vật liệu và công trình xây dựng</p> <p>Mục đích và ý nghĩa của công tác kiểm định</p> <p>Phòng thí nghiệm xây dựng hợp chuẩn LAS-XD</p> <p>Thí nghiệm không phá hủy (NDT)</p> <p>Kiểm định công trình xây dựng</p> <p>Kỹ năng kiểm định vật liệu trước khi sử dụng</p> <p>Kỹ năng kiểm định không phá hủy (NDT)</p> <p>Kỹ năng kiểm định công trình xây dựng</p> <p>Khả năng phân tích công tác kiểm định vật liệu và cấu kiện</p>	2	8	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Khả năng phân tích công tác kiểm định công trình xây dựng			
71	Vật liệu trang trí hoàn thiện	<p>Trang bị kiến thức về tầm quan trọng, lịch sử phát triển, phân loại vật liệu trang trí hoàn thiện công trình Xây dựng (TTHT); Vật liệu và công nghệ chế tạo, tính chất và ứng dụng trong TTHT các hạng mục: tường, sàn, trần, cửa, mái lớp ...</p> <p>Thành phần và công nghệ chế tạo Vật liệu TTHT cho tường và tường ngăn;</p> <p>Thành phần và công nghệ chế tạo Vật liệu TTHT cho sàn;</p> <p>Thành phần và công nghệ chế tạo Vật liệu TTHT cho trần;</p> <p>Thành phần và công nghệ chế tạo Vật liệu TTHT cho mái</p> <p>Thành phần và công nghệ chế tạo Vật liệu TTHT khác:</p> <p>Kỹ năng phân loại và ứng dụng vật liệu TTHT</p> <p>Kỹ năng nhận biết và đánh giá chất lượng vật liệu TTHT</p> <p>Kỹ năng phân tích sự tương hợp và ứng xử giữa vật liệu TTHT với CTXD</p> <p>Kỹ năng phân tích phát triển ứng dụng hiệu quả vật liệu TTHT</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
72	Thực tập tốt nghiệp	<p>Trang bị cho sinh viên:</p> <p>Khả năng tìm hiểu và có thể trực tiếp tham gia sản xuất lần lượt từng phân xưởng, từng công đoạn trong dây chuyền công nghệ sản xuất vật liệu xây dựng và cấu kiện tại cơ sở thực tập; nắm vững các thao tác cơ bản trong sản xuất, tính năng thiết bị và nguyên tắc bố trí các thiết bị trong dây chuyền.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Khả năng thiết kế kỹ thuật cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng nơi mình thực tập; Khả năng thu thập các tài liệu thực tế về kỹ thuật sản xuất, các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật, bộ máy tổ chức một cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng làm tài liệu cho thiết kế tốt nghiệp.</p> <p>Khả năng tổng hợp kiến thức thực tập; tự đánh giá về tinh thần thái độ thực tập, trình độ chuyên môn và năng lực công tác; Phân tích ưu và nhược điểm của thiết kế và đề xuất ý kiến cải tiến; tư duy những phương án thiết kế công nghệ khác và so sánh với phương án thiết kế áp dụng ở cơ sở thực tập.</p> <p>Khả năng làm việc nhóm, giao tiếp với giảng viên, cán bộ kỹ thuật; khả năng tiếp thu từ giảng viên hướng dẫn kết hợp với cán bộ kỹ thuật cơ sở sản xuất.</p>			
73	Đồ án tốt nghiệp	<p>Trang bị cho sinh viên:</p> <p>Phương pháp tổng hợp các kiến thức đã học về đại cương, cơ sở ngành, chuyên ngành để đặt vấn đề và thực hiện một trong hai nội dung: (1) Thiết kế một nhà máy hay xí nghiệp, hoặc phân tích đánh giá một dây chuyền công nghệ cụ thể, sản xuất một trong các nhóm vật liệu chất kết dính vô cơ, gốm xây dựng, bê tông và cấu kiện bê tông, hoặc (2) Chuyên đề nghiên cứu về vật liệu xây dựng.</p> <p>Kỹ năng tính toán, thiết kế, thể hiện bằng bản vẽ kỹ thuật; kỹ năng thi công, quản lý sản xuất VLXD; kỹ năng thí nghiệm, kiểm định tính chất của VLXD và công trình</p>	10	9	<p>Bảo vệ đồ án tốt nghiệp trên tiểu ban</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra quá trình, điểm hướng dẫn: 30% - Bảo vệ đồ án trước Tiểu ban: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Kỹ năng tư duy, phân tích hệ thống công nghệ sản xuất VLXD; kỹ năng nghiên cứu phát triển VLXD			
XIII	Ngành Kỹ thuật cấp thoát nước. Khóa 2020; 2021				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
2	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
3	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
4	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
5	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
6	Toán P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
7	Vật lý đại cương	Cung cấp kiến thức cơ học và nhiệt học Định hướng ứng dụng các kiến thức học phần vào các học phần cơ học, thủy lực, vật lý xây dựng, vật lý kiến trúc.	2	1	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
8	Kỹ năng thuyết trình	Học phần này trang bị những khái niệm cơ bản về kỹ năng thuyết trình, tập trung phân tích yêu cầu, phương pháp cần áp dụng và thực hiện để hoạt động thuyết trình có hiệu quả cao. Ngoài ra học phần còn có vai trò cung cấp các kiến thức cơ bản về kỹ năng mềm cho sinh viên, bao gồm kỹ năng viết và kỹ năng thuyết trình. Kiến thức của học phần giúp sinh	1	1	- Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>viên hoàn thành các nội dung khác của chương trình đào tạo, từ việc viết, làm bài tập đến trình bày những kết quả học tập của mình và cung cấp những cách thức giúp người học có thể tự đánh giá kết quả thuyết trình để tiến bộ hơn trong quá trình học tập, làm việc và giao tiếp.</p> <p>Hoàn thành học phần này, sinh viên có khả năng viết các tiểu luận, các báo cáo một cách khoa học cũng như kỹ năng nói, đặc biệt là hoàn thiện kỹ năng thuyết trình trước đám đông người nghe, đặc biệt đối với những chuyên ngành phải thường xuyên giao tiếp, trình bày đề án và hoạt động xã hội rộng rãi. Học phần cũng góp phần cung cấp các kỹ thuật và kỹ năng xử lý tình huống khi cần thiết.</p>			
9	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
11	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
12	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
13	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
14	Hoá học đại cương	<p>Cung cấp kiến thức đại cương về hóa học bao gồm: liên kết hóa học, hiệu ứng nhiệt và diễn biến của quá trình, động hóa học, dung dịch, điện hóa.</p> <p>Có định hướng phát triển, ứng dụng các kiến thức học phần trong các nội dung cơ sở ngành và lĩnh vực chuyên môn</p>	2	2	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Thi tự luận.
15	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
16	Toán P2		3	2	
17	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
18	Cơ học cơ sở 1	<ul style="list-style-type: none"> - các Kiến thức cơ bản liên quan đến cân bằng cơ học, Về các loại hệ lực, mô men lực, các loại liên kết thường gặp trong kỹ thuật, các điều kiện cân bằng của kết cấu tĩnh định và các loại ma sát - các kỹ năng Về nhận biết loại kết cấu, loại liên kết, tính các mô men của lực đối với một điểm và một trục. - Các kỹ năng về thiết lập hệ phương trình cân bằng của kết cấu tĩnh định, tính toán các phản lực trong các liên kết cơ bản, tính toán ứng lực trong các thanh dàn phẳng. 	2	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% (thang điểm 10, trong đó: đi học đủ 6/10, phát biểu 2/10, kiểm tra 2/10). - Bài thi kết thúc học phần: 80% (thang điểm 10). Thi Tự luận
19	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
20	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
21	Tiếng Anh chuyên ngành		2	3	
22	Trắc địa	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết các Kiến thức chung Về trắc địa, bản đồ, các phương pháp nguyên lý đo vẽ các yếu tố cơ bản, bố trí các yếu tố cơ bản trên bề mặt trái đất, các phương pháp quan trắc biến dạng công trình. - Nắm vững các công tác trắc địa trong các giai đoạn: khảo 	2	3	Hình thức đánh giá học phần: Tự luận. <ul style="list-style-type: none"> - Điểm kết thúc học phần: 10 - Đánh giá quá trình: 40% - Bài thi kết thúc học phần: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>sát, quy hoạch thiết kế và thi công công trình.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng Kiến thức, quy trình các công tác trắc địa vào trong công tác thi công, chuyển bản thiết kế quy hoạch (mặt bằng và độ cao), chuyển bản thiết kế xây dựng công trình ra thực địa. - biết cách bố trí chuyển bản vẽ thiết kế ra thực địa - làm các công việc Về giám sát, đánh giá chất lượng (hình học, trắc địa công trình) từng phần và toàn bộ công trình, quản lý dự án quy hoạch và xây dựng. - biết đo kiểm tra, đánh giá chất lượng (hình học) để nghiệm thu từng phần, chuẩn bị tài liệu nghiệm thu và lập bản vẽ hoàn công. 			
23	Địa chất công trình	<p>Kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực địa chất công trình – địa kỹ thuật như: đặc điểm cấu tạo của Trái đất, các hoạt động địa chất nội sinh và ngoại sinh; đặc điểm và tính chất cơ lý của đất đá; đặc điểm vận động của nước dưới đất và các vấn đề địa chất liên quan; các phương pháp khảo sát địa chất công trình; các phương pháp cải tạo đất cơ bản.</p>	2	3	<p>Điểm quá trình: 20%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm chuyên cần: 10% - Điểm kiểm tra, phát biểu trên lớp...: 10% <p>Điểm thi kết thúc học phần: 80%</p>
24	Thực tập trắc địa	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm bắt được các thuật ngữ và lý thuyết liên quan đến học phần thực tập trắc địa. - Nhớ nguyên lý và cấu tạo của các dụng cụ đo liên quan đến từng nhiệm vụ thực tập. - Áp dụng cho một nhiệm vụ cụ thể trên thực địa. 	1	3	<p>a) Quá trình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đi thực tập đầy đủ: 20% - Viết báo cáo: 20% - Kiểm tra nhóm sau khi kết thúc từng nhiệm vụ: 20% <p>b) Kiểm tra kỹ năng tháo tác cho mỗi sinh viên: 40%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
25	Kỹ thuật điện	<p>Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mạch điện và các bị điện thông dụng trong các công trình xây dựng. Học phần là môn học cơ sở cho các môn học phần Thiết bị điện, Hệ thống cung cấp điện, cấp điện công trình và kỹ thuật chiếu sáng.</p> <p>Môn học nhằm giúp sinh viên có được những hiểu biết về các quá trình vật lý cơ bản trong mạch điện, cũng như nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện thông dụng. Giúp cho sinh viên học tốt hơn môn học “Mạch điện đô thị” và “Thiết bị điện”. Sau khi học xong học phần, sinh viên nắm được kỹ năng tính toán, giải tích mạch điện. Ngoài ra sinh viên còn nắm được kỹ năng tính toán lựa chọn công suất các loại máy điện.</p>	2	3	<p>Thi tự luận</p> <p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>
26	Sức bền vật liệu 1	<p>Cung cấp các khái niệm cơ bản, xây dựng phương pháp và thành lập các công thức tính toán độ bền, cứng của các hệ thanh chịu lực cơ bản.</p> <p>Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: trang bị kỹ năng trong tính toán thiết kế sơ bộ kết cấu công trình</p>	2	3	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>Thi tự luận.</p>
27	Thủy lực 1	<p>- Những tính chất vật lý cơ bản của chất lỏng. các tính chất của áp suất, phân loại áp suất, cách đo áp suất. cách tính các loại áp suất và các loại lực tác dụng lên thành phẳng, thành cong công trình. Sự cân bằng của vật trong chất lỏng và của vật rắn nổi trên mặt tự do của chất lỏng.</p> <p>- các khái niệm và phân loại chuyển động, phân loại dòng</p>	2	3	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>chảy. Quỹ đạo- Đường dòng- dòng nguyên tố- dòng chảy. các yếu tố thủy lực của dòng chảy. hệ thống các phương trình liên tục, phương trình Bernoulli và phương trình biến thiên động lượng đối với chất lỏng chuyển động ổn định. các loại tổn thất trong dòng chảy và cách Vận dụng các phương trình này vào giải các bài toán Về chuyển động trong dòng chảy của chất lỏng</p> <p>- các Kiến thức Về dòng chảy ổn định trong ống có áp từ đó Vận dụng vào giải các bài toán về tính toán thủy lực mạng lưới Đường ống cấp nước</p> <p>- các Kiến thức, các đặc điểm cơ bản của dòng chảy đều không áp trong kênh từ đó Vận dụng vào giải các bài toán Về thiết kế các loại kênh mương thoát nước đơn giản và phức tạp</p>			
28	Tiếng Pháp chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
29	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
30	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
31	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
32	Bản đồ và hệ thống thông tin địa lý	<p>- Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về bản đồ và hệ thống thông tin địa lý (GIS).</p> <p>- Hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách xây dựng, truy vấn</p>	2	4	<p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 60%</p> <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa hình trong GIS phục vụ công tác chuyên môn. - Biết vận dụng GIS phục vụ công tác chuyên môn - Biết cách thu thập, tổng hợp, quản lý cơ sở dữ liệu GIS để giải quyết được các bài toán chuyên môn trong môi trường GIS. - Ứng dụng các bài toán phân tích trong môi trường GIS phục vụ chuyên môn và các bài toán liên kết đa ngành. 			
33	Kiến trúc công trình	<p>Có kiến thức cơ bản về khoa học Tự nhiên, khoa học Xã hội và nhân văn một cách bao quát; Biết rõ các ảnh hưởng của các vấn đề trên đến thiết kế kiến trúc Nhà ở.</p> <p>Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành kiến trúc xây dựng, trước tiên là kiến trúc nhà ở.</p> <p>Hiểu và nhớ các thuật ngữ chuyên ngành, Biết đọc bản vẽ, Biết phân tích các bản vẽ và không gian.</p> <p>Sơ đồ hóa được kiến thức các buổi học và toàn môn học.</p> <p>Hiểu rõ nhu cầu nhà ở của xã hội</p>	2	4	<p>Điểm quá trình: 3.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đi học đầy đủ đúng giờ: 0.5 - Đóng góp trong quá trình thảo luận: 0.5 - Hoàn thành các nhiệm vụ trong quá trình học (Bài trình bày giữa các nhiệm vụ đề án): 2.0 <p>Điểm thi: 7.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm làm việc nhóm và trình bày: 2.5 - Điểm video và các bài luận cá nhân: 3.0 - Điểm bài luận kết thúc môn: 1.5
34	Thủy lực 2	<p>Hệ thống kiến thức thủy lực của dòng chảy không áp, bao gồm các phương trình cơ bản, các hiện tượng thủy lực của dòng chảy, các công trình thủy lực, phương pháp tính toán, thiết kế và thẩm định các công trình thực tế về tiêu thoát</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nước.			
35	Máy xây dựng	<p>Nhớ và hiểu về cấu tạo, công dụng của các nhóm máy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy thiết bị thi công móng cọc; - Máy và thiết bị làm đất; - Máy và thiết bị thi công bê tông; - Máy nâng chuyên và máy thi công đặc thù. <p>Kỹ năng nghề nghiệp;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng kiến thức để chọn máy phù hợp cho từng công đoạn thi công sao cho có tính hiệu quả về kinh tế kỹ thuật; - Phân tích, tổng hợp, đánh giá rủi ro mất an toàn cho từng nhóm máy và đưa ra các giải pháp phòng ngừa phù hợp; - Đưa ra giải pháp nhằm kiểm soát an toàn trong lắp máy, vận hành, sửa chữa và tháo dỡ. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % trong đó: dự lớp 10% và bài tập 10% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận.</p>
36	Thực tập công nhân		1	4	
37	Sinh thái và môi trường đô thị	<p>Sinh thái và môi trường đô thị là một học phần cung cấp kiến thức cơ sở ngành cần thiết hình thành khả năng nghiên cứu tích hợp khoa học môi trường với các chuyên ngành kỹ thuật môi trường đô thị, kỹ thuật hạ tầng đô thị, kỹ thuật Xây dựng công trình giao thông, kỹ thuật cấp thoát nước cũng như các hướng nghiên cứu chuyên đề của đồ án tốt nghiệp và bậc đào tạo sau đại học. Nội dung cơ bản của học phần gồm: sinh thái học đại cương, nghiên cứu hệ sinh thái điển hình, sinh thái học ứng dụng trong các loại hình công trình cụ thể. Học phần cung cấp cho sinh viên các hiểu biết về môi</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70 % <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trường và sinh thái, các mối quan hệ tương tác giữa các hợp phần sinh thái học phục vụ công tác sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, phục hồi tài nguyên và phát triển hướng tới các cộng đồng chủ động thích ứng biến đổi khí hậu. Sinh viên nắm vững các kiến thức chung về hệ sinh thái, các hệ sinh thái nhạy cảm, ảnh hưởng đến các hệ sinh thái và môi trường trong khai thác sử dụng tài nguyên cũng như các biện pháp bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, phát triển bền vững			
38	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
39	Vật liệu xây dựng	<p>Trang bị các kiến thức về khái niệm, phân loại, vật liệu và công nghệ chế tạo, tính chất và ứng dụng trong xây dựng của một số loại vật liệu xây dựng cơ bản; Định hướng nghiên cứu phát triển và ứng dụng các vật liệu xây dựng mới trong xây dựng.</p> <p>Khả năng phân loại, phân biệt, ứng dụng lựa chọn, hướng dẫn sử dụng và kiểm định chất lượng vật liệu xây dựng</p> <p>Kỹ năng lập luận, tư duy hệ thống các giải pháp vật liệu cho công trình xây dựng .</p>	3	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
40	Lý thuyết quy hoạch đô thị	Học phần nhằm trang bị cho người học những nguyên tắc, lý luận và quan điểm lập quy hoạch đô thị, những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian đô thị. Bên cạnh đó, học phần giúp cho người học nắm các kỹ năng phân tích, dự báo, tính toán, xác định các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong	3	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% (trong đó chuyên cần 10%, bài tập, thảo luận 10%) - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		quy hoạch đô thị.			
41	Cơ kết cấu 1	Cung cấp khái niệm, định nghĩa học phần Cơ kết cấu. Trang bị các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho hệ thanh phẳng tĩnh định. Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: phân loại hệ và áp dụng phương pháp tính toán, luyện tập kỹ năng tính toán...)	2	4	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
42	Cơ học đất, nền móng	Trang bị kiến thức cơ bản về lý thuyết cũng như thực nghiệm cần thiết về cơ học đất. Cung cấp các kiến thức về thành phần tạo nên đất, tính chất vật lý của đất, phân loại và đánh giá trạng thái vật lý của đất, các phương pháp để xác định ứng suất, biến dạng trong đất, sức chịu tải và ổn định của khối đất, cách để xác định áp lực đất lên tường chắn Được cung cấp các nguyên lý thiết kế nền và móng, các yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn thiết kế, các loại nền móng, công nghệ thi công liên quan. Cung cấp các phương pháp tính toán thiết kế nền và móng.	2	5	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
43	Quy hoạch và quản lý chất thải rắn	Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Quy hoạch quản lý chất thải rắn: nguồn phát sinh, đặc điểm thành phần và tính chất của chất thải rắn; Quy hoạch hệ thống thu gom, phân loại, vận chuyển ở hai giai đoạn (1) thu gom, vận chuyển sơ cấp; (2) thu gom, vận chuyển thứ cấp CTR đô thị; Các phương pháp xử lý CTR đô thị; Xác định vị trí quy mô, công suất các công trình xử lý CTR và toàn bộ khu xử lý CTR cũng như Quy hoạch tổng mặt bằng khu xử	2	5	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		lý CTR đô thị nhằm nâng cao năng lực của sinh viên khi ra trường trong Quy hoạch quản lý CTR đô thị, Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu xử lý CTR đô thị.			
44	Đồ án kết cấu BTCT 1	Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm - Lý thuyết và các bước cụ thể thiết kế hệ sàn bê tông cốt thép toàn khối.	2	5	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 40%, Trong đó: Thông bài đầy đủ (25%) Tham gia thảo luận nhóm (25%) Chất lượng hồ sơ thiết kế (thuyết minh và bản vẽ): Thuyết minh rõ ràng, đầy đủ, số liệu tin cậy: 25% Bản vẽ đúng cấu tạo, bố cục tốt, dễ hiểu, phù hợp thuyết minh: 25% - Điểm bảo vệ: 60%
45	Kết cấu bê tông cốt thép P1	Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm: - Lý thuyết thiết kế kết cấu bê tông theo trạng thái giới hạn. - Phương pháp thiết kế các cấu kiện cơ bản BTCT là: Dầm, Cột TCVN 5574:2018 Trang bị cho người học kỹ năng nghề nghiệp, gồm - Lập luận nghề nghiệp và phân tích vấn đề - Xây dựng cách thức để giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, sưu tập, phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo	3	5	- Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (5%), Tham gia ý kiến (5%), Kết quả 02 bài kiểm tra trên lớp (45%) Chất lượng 03 bài tập về nhà (45%) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm: - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế để đạt đa mục đích			
46	Thủy văn	Trang bị cho sinh viên kiến thức nền tảng để thiết kế các thông số an toàn cho đô thị. Bao gồm: - Các kiến thức cơ bản về sự hình thành dòng chảy sông ngòi, lưu vực, quá trình hình thành dòng chảy sông ngòi. - Các phương pháp đo đạc và thu thập tài liệu thủy văn. - Các phương pháp tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế, tính toán điều tiết dòng chảy phục vụ công tác quy hoạch và thiết kế hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị. - Một số tính toán thủy văn cơ bản trong công tác quy hoạch và thiết kế các công trình hạ tầng kỹ thuật chịu ảnh hưởng của các hiện tượng thủy văn.	2	5	
47	Thí nghiệm thủy lực	Thí nghiệm thủy tĩnh: Hiểu biết về khái niệm thủy tĩnh, những tính chất vật lý cơ bản của chất lỏng, cách đo trọng lượng riêng của chất lỏng bất kỳ, phân loại áp suất, cách đo áp suất dư, áp suất chân không. Quan sát tính chất thủy tĩnh của 2 điểm bất kỳ, kiểm chứng phương trình cơ bản của thủy tĩnh học. Thí nghiệm Bernoulli: Các yếu tố thủy lực của dòng chảy, phương trình liên tục, phương trình Bernoulli, xác định các vẽ đường đo áp, vẽ đường năng, ứng dụng Bernoulli trong việc đo lưu tốc điểm, đo lưu lượng dòng chảy. Thí nghiệm Reynolds: Quan sát 2 trạng thái chảy là chảy	1	5	- Đánh giá quá trình: 30% - Báo cáo thí nghiệm kết thúc học phần: 70 % Báo cáo thí nghiệm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>tầng và chảy rối, xác định được số Re thực nghiệm so sánh với lý thuyết, ý nghĩa thực tế của trạng thái chảy trong tổn thất thủy lực và xử lý nước.</p> <p>Thí nghiệm tổn thất thủy lực: Cách đo các loại tổn thất của dòng chảy trên đường ống: tổn thất dọc đường và tổn thất cục bộ, xác định hệ số ma sát, hệ số tổn thất cục bộ.</p> <p>Thí nghiệm dòng chảy qua lỗ: Phân loại dòng chảy qua lỗ, quan sát và vẽ quỹ đạo dòng chảy qua lỗ, xác định hệ số lưu lượng và hệ số lưu tốc của lỗ.</p>			
48	Hóa học và vi sinh vật học môi trường	<p>Học phần đóng vai trò quan trọng trong khối kiến thức cơ sở cho kỹ sư cấp thoát nước để cung cấp những kiến thức nền tảng chuẩn bị cho các môn học chuyên ngành. Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về quá trình hóa học và sinh học xảy ra trong các công trình làm sạch nước cấp và nước thải. Đồng thời cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phương pháp phân tích, xác định các chỉ tiêu hóa học, lý học và sinh vật học trong nước thiên nhiên và nước thải</p>	2	5	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>Thi tự luận.</p>
49	Thí nghiệm hóa học và vi sinh vật học môi trường	<p>Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về những nguyên tắc làm việc trong phòng thí nghiệm, các quy định chung liên quan đến hoạt động của phòng thí nghiệm, các dụng cụ, thiết bị và cách sử dụng các dụng cụ này trong phòng thí nghiệm, các loại hoá chất và cách pha chế chúng theo các đơn vị nồng độ thích hợp theo yêu cầu làm việc, các phương pháp phân tích một số chỉ tiêu quan trọng.</p>	1	5	Hình thức khác

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
50	Quy hoạch giao thông 1	Học phần cung cấp cho sinh viên các hiểu biết về hệ thống giao thông đối ngoại và giao thông đối nội đô thị về đường bộ, đường sắt, đường thủy, đường không; Hiểu biết về cấu trúc mạng lưới đường đô thị; Các công trình giao thông đầu mối đô thị như các bến xe, nhà ga, cảng, các nút giao thông, bãi đỗ xe; Hệ thống quy chuẩn và tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch và thiết kế công trình giao thông đối ngoại và giao thông nội thị; Tổ chức giao thông cơ giới, thô sơ và bộ hành trên mặt cắt ngang đường, phân cấp mạng lưới đường đô thị và đầu mối giao thông. Học phần trình bày những bước cơ bản và chi tiết cần thiết nhất trong quy hoạch xây dựng hệ thống giao thông đô thị	2	5	Tự luận: x - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
51	Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng 1	Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về công tác chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng đô thị trong các giai đoạn quy hoạch, xây dựng, bao gồm: - Đánh giá đất đai theo điều kiện tự nhiên, và lựa chọn đất xây dựng đô thị. - Các biện pháp chuẩn bị kỹ thuật nhằm khắc phục những điều kiện tự nhiên không thuận lợi cho mục đích xây dựng đô thị. - Đánh giá tính hợp lý trong quy hoạch các khu chức năng trong đô thị, - Các nguyên tắc, giai đoạn và các phương pháp thiết kế Quy hoạch chiều cao và Công tác chuẩn bị kỹ thuật trong các điều kiện đặc biệt.	2	5	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Mối quan hệ giữa các nội dung trong một đồ án quy hoạch đô thị, các kiến thức tổng quát về thủy văn đô thị và thủy lực, các tính toán về thủy văn, thủy lực chuyên ngành để xác định cao độ xây dựng và thiết kế hệ thống thoát nước đô thị			
52	Công nghệ và thiết bị môi trường	Trong một dây chuyền công nghệ xử lý ô nhiễm môi trường thông thường có thể bao gồm một chuỗi quá trình xảy ra. Từ quá trình tiền xử lý, đến quá trình xử lý cơ bản và các quá trình xử lý bậc cao. Các quá trình trong hệ thống đó có thể là các quá trình cơ học, quá trình hóa lý hoặc quá trình sinh học. Mục tiêu của từng quá trình cụ thể nhằm loại bỏ nhiều đối tượng chất ô nhiễm nhất định. Các quá trình công nghệ môi trường được tiến hành trong một không gian cụ thể, mà ở trong đó hiệu quả biến đổi các chất đạt hiệu quả nhất định. Không gian xảy ra quá trình càng nhỏ, tốc độ phản ứng càng cao, đồng thời có thể dễ dàng kiểm soát các thông số công nghệ xảy ra trong đó. Không gian này thường được bố trí trong một thiết bị để có thể dễ dàng vận chuyển, lắp đặt hay điều khiển quá trình trong đó. Học phần này đề cập đến một số quá trình cơ bản như quá trình thủy lực và quá trình trao đổi chất mà nền tảng là các quá trình công nghệ hóa học, đồng thời giáo trình đã trình bày một số quá trình thường được ứng dụng trong xử lý ô nhiễm môi trường..	2	6	- Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70 % Thi tự luận.
53	Cấp thoát nước và vệ sinh môi	Tính toán xác định các nhu cầu sử dụng nước, công suất hệ thống cấp nước nông thôn;	2	6	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	trường nông thôn	<p>Đặc điểm nguồn nước và lựa chọn nguồn nước cho hệ thống cấp nước nông thôn;</p> <p>Đặc thù công trình trong hệ thống cấp nước nông thôn, Xử lý nước cấp nông thôn;</p> <p>Các loại nước thải và chất thải nông thôn, xác định quy mô hệ thống thoát nước nông thôn;</p> <p>Đặc thù công trình trong hệ thống thoát nước nông thôn; Xử lý nước thải nông thôn;</p> <p>Các công trình vệ sinh và xử lý chất thải nông thôn.</p>			Thi tự luận.
54	Máy thủy lực	Môn học Máy thủy lực, giúp sinh viên nắm được các loại máy thủy lực trong thực tế, nguyên lý cấu tạo, lựa chọn máy thủy lực cơ bản vào phục vụ cho công trình cấp nước, thoát nước, thông gió công trình, tiêu thoát nước đô thị.	2	6	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80 %</p> <p>Thi tự luận.</p>
55	Hệ thống thoát nước	<p>Nắm được các Khái niệm chung về Hệ thống thoát nước.</p> <p>Hiểu sâu về các sơ đồ hệ thống thoát nước đô thị và nguyên lý qui hoạch hệ thống thoát nước đô thị, nắm bắt được các vấn đề cơ bản về thiết kế hệ thống thoát nước.</p> <p>- Hiểu nguyên lý tính toán thủy lực và thiết kế mạng lưới cống thoát nước thải, nước mưa, hiểu chức năng nhiệm vụ, nguyên lý hoạt động cấu tạo các công trình đơn vị trên mạng lưới thoát nước, nắm bắt được một số hệ thống thoát nước khác</p> <p>- Biết được những kiến thức cơ bản về quản lý kỹ thuật và vận Hành vận hành hệ thống thoát nước đô thị;</p> <p>- Biết được khái niệm về quy mô công suất trạm, thành phần</p>	3	6	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80 %</p> <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tính chất, quá trình tự làm sạch, đây chuyên công nghệ xử lý nước thải; quy hoạch trạm xử lý nước thải, Năm bắt được đặc thù của hệ thống xử lý nước thải công nghiệp			
56	Hệ thống cấp nước	<p>Kiến thức cơ bản về nhu cầu, tiêu chuẩn và cách xác định lưu lượng nước sử dụng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức cơ bản về nguồn nước và cơ sở khoa học lựa chọn nguồn nước cho hệ thống cấp nước. - Kiến thức cơ bản về cấu trúc và các thành phần của hệ thống cấp nước và mối liên hệ giữa các thành phần. - Cơ sở khoa học lựa chọn giải pháp cấp nước. - Kiến thức cơ bản về công trình thu, trạm bơm nước cấp. - Kiến thức cơ bản về trạm xử lý nước cấp. - Kiến thức để xác định các nội dung công việc, thu thập tài liệu và vạch tuyến mạng lưới cấp nước. - Kiến thức cơ bản để tính toán mạng lưới cấp nước, hệ thống dẫn nước. - Kiến thức cơ bản về đánh giá, lựa chọn và bố trí đường ống, phụ tùng, thiết bị và công trình trên mạng lưới cấp nước. 	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận.</p>
57	Đồ án mạng lưới thoát nước đô thị	<p>Vận dụng được nguyên lý qui hoạch hệ thống thoát nước đô thị và các sơ đồ hệ thống thoát nước đô thị vào một đồ án chuyên ngành hạ tầng kỹ thuật;</p> <p>So sánh và đánh giá được các phương án vạch tuyến mạng lưới thoát nước, xác định được lưu lượng tính toán</p> <p>Áp dụng tính toán thủy lực vào tính toán mạng lưới thoát</p>	2	6	<p>Bảo vệ đồ án.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nước, thiết kế các công trình trên mạng lưới thoát nước Hiểu sâu được ý nghĩa và tầm quan trọng của trắc dọc thủy lực tuyến cống chính trong việc xác định chiều sâu chôn cống cho toàn bộ mạng lưới thoát nước đô thị.			
58	Đồ án mạng lưới thoát nước công nghiệp	Vận dụng được nguyên lý qui hoạch hệ thống thoát nước công nghiệp và các sơ đồ hệ thống thoát nước công nghiệp vào một đồ án chuyên ngành hạ tầng kỹ thuật; So sánh và đánh giá được các phương án vạch tuyến mạng lưới thoát nước bao gồm mạng lưới thoát nước thải sinh hoạt, mạng lưới thoát nước mưa và mạng lưới thoát nước thải công nghiệp Áp dụng tính toán thủy lực vào tính toán mạng lưới thoát nước, thiết kế các công trình trên mạng lưới thoát nước biết lựa chọn đúng vật liệu cho đường ống và các công trình trên mạng của mạng lưới thoát nước công nghiệp; (vi) biết thiết kế chi tiết các hố ga ngăn mùi, chống cháy nổ, hệ thống thông hơi cho mạng lưới thoát nước thải công nghiệp. Hiểu sâu được ý nghĩa và tầm quan trọng của trắc dọc thủy lực tuyến cống chính trong việc xác định chiều sâu chôn cống cho toàn bộ mạng lưới thoát nước công nghiệp	2	6	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%
59	Quản lý tổng hợp nguồn nước	Các kiến thức tổng quát về tài nguyên nước, cân bằng nước, các loại nguồn nước, đặc điểm và sự hình thành các loại nguồn nước. Đánh giá nguồn nước để kiểm soát chất lượng nước do xả thải từ các hệ thống thoát nước trong khu vực theo quy định	2	6	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>hiện hành</p> <p>Các nguyên tắc và nội dung quản lý tổng hợp nguồn nước theo các văn bản pháp luật của Nhà nước và khu vực về khai thác và bảo vệ nguồn nước nhằm phát triển bền vững trong khu đô thị và vùng liên quan.</p>			
60	Tin học ứng dụng (N)		3	6	
61	Đồ án mạng lưới cấp nước khu công nghiệp	<p>Kiến thức cơ bản về tính toán xác định công suất hệ thống cấp nước</p> <p>Chọn nguồn nước, chọn loại hệ thống cấp nước, xác định vị trí các công trình trong hệ thống cấp nước và vạch tuyến mạng lưới cấp nước.</p> <p>Kiến thức cơ bản về tính toán thủy lực mạng lưới cấp nước.</p> <p>Kiến thức cơ bản về lập bản vẽ thiết kế mạng lưới cấp nước.</p>	2	6	<p>Bảo vệ đồ án.</p> <p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>- Điểm bảo vệ: 70%</p>
62	Đồ án mạng lưới cấp nước đô thị	<p>Kiến thức cơ bản về tính toán xác định công suất hệ thống cấp nước</p> <p>Chọn nguồn nước, chọn loại hệ thống cấp nước, xác định vị trí các công trình trong hệ thống cấp nước và vạch tuyến mạng lưới cấp nước.</p> <p>Kiến thức cơ bản về tính toán thủy lực mạng lưới cấp nước.</p> <p>Kiến thức cơ bản về lập bản vẽ thiết kế mạng lưới cấp nước.</p>	2	6	<p>Bảo vệ đồ án.</p> <p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>- Điểm bảo vệ: 70%</p>
63	Công trình thu và trạm bơm cấp thoát nước	<p>Các vị trí, chức năng của công trình thu, các trạm bơm cấp nước, thoát nước trong hệ thống cấp nước, thoát nước.</p> <p>Đặc điểm, cấu tạo, phạm vi áp dụng các công trình thu nước, các trạm bơm cấp nước, trạm bơm thoát nước.</p>	3	7	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80 %</p> <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Phân tích, đánh giá lựa chọn được giải pháp công trình thu nước, máy bơm, trạm bơm cấp nước, trạm bơm thoát nước phù hợp với đặc điểm, điều kiện của mỗi hệ thống cấp nước, thoát nước và điều kiện đô thị.</p> <p>Cách tính toán, thiết kế các công trình thu nước, các trạm bơm cấp nước, trạm bơm thoát nước và các thiết bị</p>			
64	Cấp thoát nước công trình	<ul style="list-style-type: none"> - Các sơ đồ và nguyên lý hoạt động và nguyên lý tính toán thiết kế hệ thống cấp nước lạnh, hệ thống cấp nước cứu hỏa trong công trình - Sơ đồ và nguyên lý hoạt động và nguyên lý tính toán thiết kế hệ thống cấp nước nóng trong công trình - Sơ đồ và nguyên lý hoạt động và nguyên lý tính toán thiết kế hệ thống thoát nước trong công trình - Các vấn đề cơ bản trong quản lý vận hành hệ thống cấp thoát nước trong công trình. - Cách tính toán các hệ thống cấp nước, thoát nước thải, thoát nước mưa và các công trình trên hệ thống. 	3	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
65	Đồ án Cấp thoát nước công trình	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được nguyên lý thiết kế hệ thống cấp nước, thoát nước, các công trình trên hệ thống khi thiết kế hệ thống cấp thoát nước cho công trình; - So sánh và đánh giá được các phương án lựa chọn hệ thống và bố trí các công trình trên hệ thống cấp nước và thoát nước công trình. - Áp dụng tính toán thủy lực vào tính toán mạng lưới, tính toán thiết kế các công trình trên hệ thống cấp thoát nước 	2	7	Bảo vệ đồ án. <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>trong nhà.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thống kê được các trang thiết bị, vật tư vật liệu để thiết kế hệ thống cấp thoát nước công trình. - Nắm rõ nguyên lý vận hành cũng như quy trình bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống cấp thoát nước trong nhà. 			
66	Xử lý nước cấp	<ul style="list-style-type: none"> - Các kiến thức về nguồn nước thiên nhiên dùng cho cấp nước sinh hoạt, công nghiệp và các nhu cầu khác, các phương pháp và quá trình xử lý. - Đề xuất dây chuyền công nghệ xử lý nước mặt và nước ngầm. - Cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ưu nhược điểm và phạm vi áp dụng các công trình đơn vị trong dây chuyền công nghệ xử lý. - Tính toán thiết kế các công trình trong dây chuyền công nghệ xử lý nước mặt và nước ngầm. - Quy hoạch và quản lý vận hành trạm xử lý nước cấp. 	3	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận.</p>
67	Đồ án công trình thu và trạm bơm nước cấp	<ul style="list-style-type: none"> - Lựa chọn, tính toán, thiết kế công trình thu, các trạm bơm cấp nước, thoát nước trong hệ thống cấp nước, thoát nước. - Đặc điểm, cấu tạo, chi tiết các loại máy bơm cấp nước, thoát nước, trang thiết bị trong công trình thu, trạm bơm. - Đặc điểm, cấu tạo, chi tiết công trình thu, các trạm bơm cấp nước, trạm bơm thoát nước. - Đặc điểm kiến trúc, kết cấu của các công trình thu, các trạm bơm cấp nước, trạm bơm thoát nước. 	2	7	<p>Bảo vệ đồ án.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%
68	Ứng dụng GIS	. Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ	2	7	- Đánh giá quá trình: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	trong hệ thống cấp thoát nước và môi trường	bản hệ thống thông tin địa lý (GIS), rèn luyện một số kỹ năng cơ bản, cần thiết trong việc lựa chọn vị trí, các kỹ năng nghiên cứu (tổng hợp, xử lý dữ liệu, phân tích thông tin, kỹ năng đọc bản đồ, biểu đồ...), kỹ năng phân tích các bài toán chuyên ngành trong môi trường GIS, giám sát, dự đoán sự phát triển và ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật trong chuyên ngành.			- Bài thi kết thúc học phần: 50%
69	Tự động hóa hệ thống cấp thoát nước và môi trường	Học phần đóng vai trò quan trọng trong khối kiến thức chuyên ngành cho kỹ sư cấp thoát nước để hiểu và vận hành, đưa ra các phương án thiết kế hệ thống cấp và thoát nước. Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản tự động hóa, các phần tử trong sơ đồ tự động, cơ sở lý thuyết điều khiển tự động, các sơ đồ điều khiển cơ bản trong công trình cấp, thoát nước.	2	7	Thi tự luận - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
70	Quản lý kỹ thuật môi trường	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các quản lý môi trường, các nguyên tắc và công cụ quản lý môi trường, trên cơ sở đó tập trung vào nghiên cứu các nội dung về quản lý kỹ thuật các hệ thống cấp thoát nước, môi trường chất thải rắn để quản lý vận hành các công trình theo quy định, tiếp cận với các xu hướng sử dụng hiệu quả, tiết kiệm năng lượng, chống thất thoát, lãng phí tài nguyên nước trong các công trình bảo vệ môi trường. Đồng thời đây cũng là hướng cho sinh viên được tiếp cận với kiến thức thực tế áp dụng trong sản xuất mà hiện nay ở trong và ngoài nước	2	7	Thi tự luận - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
71	Đồ án xử lý nước	- Đánh giá thành phần tính chất nguồn nước thiên nhiên	2	7	Bảo vệ đồ án.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	cấp cho sinh hoạt	dùng cho cấp nước sinh hoạt, đề xuất các phương pháp và quá trình xử lý. - Đề xuất dây chuyền công nghệ xử lý nước mặt và nước ngầm. - Tính toán thiết kế các công trình trong dây chuyền công nghệ xử lý nước mặt và nước ngầm. - Quy hoạch, thiết kế trạm xử lý nước cấp.			- Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%
72	Đồ án xử lý nước cấp cho công nghiệp	- Đánh giá thành phần tính chất nguồn nước thiên nhiên dùng cho cấp nước công nghiệp, đề xuất các phương pháp và quá trình xử lý. - Đề xuất dây chuyền công nghệ xử lý nước mặt và nước ngầm. - Tính toán thiết kế các công trình trong dây chuyền công nghệ xử lý nước mặt và nước ngầm. - Quy hoạch, thiết kế trạm xử lý nước cấp.	2	7	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%
73	Thi công công trình cấp thoát nước	- Chuẩn bị mặt bằng, định vị tuyến các công trình trong hệ thống cấp nước, thoát nước - Các đặc trưng về công tác chuẩn bị trước khi thi công công trình cấp thoát nước, máy xây dựng và máy thi công chuyên ngành cấp thoát nước - Phân tích, đánh giá lựa chọn biện pháp thi công phù hợp với đặc điểm, điều kiện của mỗi công trình trong hệ thống cấp nước, thoát nước và điều kiện đô thị - Cách tính toán, thiết kế các công trình trong hệ thống và các thiết bị	3	8	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
74	Đồ án thi công công trình cấp thoát nước	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị mặt bằng, định vị tuyến các công trình trong hệ thống cấp nước, thoát nước - Các đặc trưng về công tác chuẩn bị trước khi thi công công trình cấp thoát nước, máy xây dựng và máy thi công chuyên ngành cấp thoát nước - Phân tích, đánh giá lựa chọn biện pháp thi công phù hợp với đặc điểm, điều kiện của mỗi công trình trong hệ thống cấp nước, thoát nước và điều kiện đô thị - Cách tính toán, thiết kế các công trình trong hệ thống và các thiết bị 	2	8	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%
75	Đồ án xử lý nước thải công nghiệp	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần “ Đồ án xử lý nước thải công nghiệp”, người học phải biết đánh giá và tính toán mức độ xử lý để đảm bảo điều kiện xả thải ra môi trường; vận dụng được kiến thức về công nghệ xử lý và khiến thức thủy lực thiết để thiết kế cơ sở trạm xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp có tính chất tương đương (nguồn loại B QCVN 40: 2011) đồng thời thiết kế, lựa chọn thiết bị công nghệ; hiểu sâu về công nghệ xử lý bùn cặn;	2	8	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%
76	Đồ án xử lý nước thải đô thị	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần “ Đồ án xử lý nước thải đô thị”, người học phải biết đánh giá và tính toán mức độ xử lý để đảm bảo điều kiện xả thải ra môi trường; vận dụng được kiến thức về công nghệ xử lý và khiến thức thủy lực thiết để thiết kế cơ sở trạm xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp có tính chất tương	2	8	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đương (nguồn loại B-QCVN 40:2011) đồng thời thiết kế, lựa chọn thiết bị công nghệ; hiểu sâu về công nghệ xử lý bùn cặn;			
77	Kinh tế xây dựng 1	Biểu 18C1	2	8	Biểu 18C1
78	Đánh giá tác động môi trường	<p>Nội dung cơ bản của học phần gồm: Mục tiêu, nguyên tắc, quy trình lập, thẩm định ĐTM theo khung thể chế chính sách của Chính phủ, nghiên cứu trường hợp điển hình trong cây vấn đề áp dụng ĐTM nhóm các loại hình dự án đầu tư và đánh giá môi trường chiến lược ĐMC cho các đồ án quy hoạch.</p> <p>Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức có tính chất trực quan nhằm lựa chọn một cách khoa học các phương pháp, kỹ thuật đánh giá tác động môi trường, dự báo rủi ro, giảm thiểu tác động, xây dựng kế hoạch quan trắc/quản lý môi trường và tham vấn cộng đồng cần thiết cho việc ĐTM, ĐMC một loại hình dự án cụ thể hoặc chuyên ngành đáp ứng mục tiêu phát triển bền vững và thích ứng biến đổi khí hậu.</p>	2	8	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70 %</p> <p>Thi tự luận.</p>
79	Thực tập tốt nghiệp (N)	<p>Tạo điều kiện cho sinh viên được tiếp cận tham gia sản xuất trực tiếp các dự án công trình Cấp, thoát nước đô thị từ lập dự án, thiết kế, thi công...</p> <p>- Nắm được các bước tiếp cận, điều tra khảo sát, thu thập số liệu để thực hiện một dự án cụ thể</p> <p>- Nắm được phương thức tổ chức biên chế nhân sự tổ chức sản xuất ở các đơn vị tư vấn, đơn vị xây lắp các công trình</p>	2	8	<p>Hình thức khác: x</p> <p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>- Báo cáo: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hạ tầng cấp, thoát nước - Nắm được các bước thực hiện một dự án cụ thể			
80	Tham quan	tham quan các công trình thực tế: công trình xử lý nước cấp, công trình xử lý nước thải.	1	8	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Báo cáo: 70%
81	Xử lý nước thải	- Cung cấp cho học viên/ sinh viên các kiến thức lý thuyết cơ sở và chuyên sâu về các quá trình xử lý nước thải đô thị, dây chuyền công nghệ xử lý nước thải đô thị và công trình xử lý nước thải đô thị và bùn cặn để học viên có thể có thể lựa chọn dây chuyền công nghệ, thiết kế cơ sở và kỹ thuật cho nhà máy xử lý nước thải cho một khu đô thị.	3	8	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
82	Mô hình thông tin công trình (BIM)	Môn học giúp sinh viên hiểu biết và phân loại được các loại Mô hình thông tin công trình (BIM) và ứng dụng phù hợp với thực tế tại Việt Nam hiện nay. Sử dụng được một phần mềm thuộc hệ thống BIM đang sử dụng phổ biến tại Việt Nam đối với chuyên ngành cấp thoát nước. Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế; Áp dụng các kiến thức đã học vào các môn học chuyên ngành;	2	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
83	Đồ án tốt nghiệp	Học phần đóng vai trò quan trọng trong khối kiến thức chuyên ngành cho kỹ sư cấp thoát nước để thiết kế hệ thống thoát nước đô thị, khu công nghiệp. Các kiến thức tổng hợp để thiết kế hệ thống thoát nước bao gồm: Phân tích lựa chọn	10	9	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>sơ đồ hệ thống thoát nước, chọn được phương án thoát nước phù hợp; Tính toán nhu cầu thải nước đô thị theo các giai đoạn quy hoạch ngắn hạn và dài hạn; Lựa chọn được công nghệ xử lý nước thải phù hợp; Tính toán thiết kế công trình trong dây chuyền công nghệ được lựa chọn (xử lý cơ học, sinh học, hóa lý, khử trùng, xử lý bùn cặn; Lựa chọn phương án vạch tuyến mạng lưới thoát nước; Tính toán thủy lực MLTN; Các kiến thức thiết kế, thể hiện bản vẽ mặt bằng bố trí trạm xử lý và trắc dọc cao trình công nghệ theo tuyến nước tuyến bùn trong trạm xử lý; Tính toán kinh tế kỹ thuật hệ thống thoát nước đô thị, khu công nghiệp; thực hiện các nội dung chuyên đề (10%) bổ trợ, hoàn thiện các kiến thức cơ sở ngành, chuyên ngành liên quan (thi công cấp thoát nước, cấp thoát nước cho công trình xây dựng, cấp điện, tự động hóa cho các công trình trong hệ thống thoát nước...)</p>			
XIV	Ngành Kỹ thuật cơ sở hạ tầng (chuyên ngành Kỹ thuật hạ tầng đô thị). Khóa 2020; 2021				
1	Kỹ năng thuyết trình	<p>Học phần này trang bị những khái niệm cơ bản về kỹ năng thuyết trình, tập trung phân tích yêu cầu, phương pháp cần áp dụng và thực hiện để hoạt động thuyết trình có hiệu quả cao. Ngoài ra học phần còn có vai trò cung cấp các kiến thức cơ bản về kỹ năng mềm cho sinh viên, bao gồm kỹ năng viết và kỹ năng thuyết trình. Kiến thức của học phần giúp sinh viên hoàn thành các nội dung khác của chương trình đào tạo, từ việc viết, làm bài tập đến trình bày những kết quả học tập</p>	1	1	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>của mình và cung cấp những cách thức giúp người học có thể tự đánh giá kết quả thuyết trình để tiến bộ hơn trong quá trình học tập, làm việc và giao tiếp.</p> <p>Hoàn thành học phần này, sinh viên có khả năng viết các tiểu luận, các báo cáo một cách khoa học cũng như kỹ năng nói, đặc biệt là hoàn thiện kỹ năng thuyết trình trước đám đông người nghe, đặc biệt đối với những chuyên ngành phải thường xuyên giao tiếp, trình bày đề án và hoạt động xã hội rộng rãi. Học phần cũng góp phần cung cấp các kỹ thuật và kỹ năng xử lý tình huống khi cần thiết.</p>			
2	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
3	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
4	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
5	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
6	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
7	Toán P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
8	Vật lý đại cương	<p>Cung cấp kiến thức cơ học và nhiệt học</p> <p>Định hướng ứng dụng các kiến thức học phần vào các học phần cơ học, thủy lực, vật lý xây dựng, vật lý kiến trúc.</p>	2	1	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Tiếng Pháp P2		3	2	Biểu 18C1
10	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
11	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
12	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
13	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
14	Hoá học đại cương	Cung cấp kiến thức đại cương về hóa học bao gồm: liên kết hóa học, hiệu ứng nhiệt và diễn biến của quá trình, động hóa học, dung dịch, điện hóa. Có định hướng phát triển, ứng dụng các kiến thức học phần trong các nội dung cơ sở ngành và lĩnh vực chuyên môn	2	2	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
15	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
16	Toán P2		3	2	
17	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
18	Cơ học cơ sở 1	- các Kiến thức cơ bản liên quan đến cân bằng cơ học, Về các loại hệ lực, mô men lực, các loại liên kết thường gặp trong kỹ thuật, các điều kiện cân bằng của kết cấu tĩnh định và các loại ma sát - các kỹ năng Về nhận biết loại kết cấu, loại liên kết, tính các mô men của lực đối với một điểm và một trục.	2	2	- Đánh giá quá trình: 20% (thang điểm 10, trong đó: đi học đủ 6/10, phát biểu 2/10, kiểm tra 2/10). - Bài thi kết thúc học phần: 80% (thang điểm 10). Thi Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Các kỹ năng về thiết lập hệ phương trình cân bằng của kết cấu tĩnh định, tính toán các phản lực trong các liên kết cơ bản, tính toán ứng lực trong các thanh dàn phẳng.			
19	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
20	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
21	Tiếng Anh chuyên ngành		2	3	
22	Trắc địa	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết các Kiến thức chung Về trắc địa, bản đồ, các phương pháp nguyên lý đo vẽ các yếu tố cơ bản, bố trí các yếu tố cơ bản trên bề mặt trái đất, các phương pháp quan trắc biến dạng công trình. - Nắm vững các công tác trắc địa trong các giai đoạn: khảo sát, quy hoạch thiết kế và thi công công trình. - Vận dụng Kiến thức, quy trình các công tác trắc địa vào trong công tác thi công, chuyển bản thiết kế quy hoạch (mặt bằng và độ cao), chuyển bản thiết kế xây dựng công trình ra thực địa. - biết cách bố trí chuyển bản vẽ thiết kế ra thực địa - làm các công việc Về giám sát, đánh giá chất lượng (hình học, trắc địa công trình) từng phần và toàn bộ công trình, quản lý dự án quy hoạch và xây dựng. - biết đo kiểm tra, đánh giá chất lượng (hình học) để nghiệm thu từng phần, chuẩn bị tài liệu nghiệm thu và lập bản vẽ 	2	3	<p>Hình thức đánh giá học phần: Tự luận.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm kết thúc học phần: 10 - Đánh giá quá trình: 40% - Bài thi kết thúc học phần: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hoàn công.			
23	Thực tập trắc địa	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm bắt được các thuật ngữ và lý thuyết liên quan đến học phần thực tập trắc địa. - Nhớ nguyên lý và cấu tạo của các dụng cụ đo liên quan đến từng nhiệm vụ thực tập. - Áp dụng cho một nhiệm vụ cụ thể trên thực địa. 	1	3	a) Quá trình - Đi thực tập đầy đủ: 20% - Viết báo cáo: 20% - Kiểm tra nhóm sau khi kết thúc từng nhiệm vụ: 20% b) Kiểm tra kỹ năng tháo tác cho mỗi sinh viên: 40%
24	Kỹ thuật điện	<p>Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mạch điện và các bị điện thông dụng trong các công trình xây dựng. Học phần là môn học cơ sở cho các môn học phần Thiết bị điện, Hệ thống cung cấp điện, cấp điện công trình và kỹ thuật chiếu sáng.</p> <p>Môn học nhằm giúp sinh viên có được những hiểu biết về các quá trình vật lý cơ bản trong mạch điện, cũng như nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện thông dụng. Giúp cho sinh viên học tốt hơn môn học “Mạch điện đô thị” và “Thiết bị điện”. Sau khi học xong học phần, sinh viên nắm được kỹ năng tính toán, giải tích mạch điện. Ngoài ra sinh viên còn nắm được kỹ năng tính toán lựa chọn công suất các loại máy điện.</p>	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
25	Sức bền vật liệu 1	<p>Cung cấp các khái niệm cơ bản, xây dựng phương pháp và thành lập các công thức tính toán độ bền, cứng của các hệ thanh chịu lực cơ bản.</p> <p>Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: trang bị kỹ năng trong tính</p>	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		toán thiết kế sơ bộ kết cấu công trình			- Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
26	Địa chất công trình	Kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực địa chất công trình – địa kỹ thuật như: đặc điểm cấu tạo của Trái đất, các hoạt động địa chất nội sinh và ngoại sinh; đặc điểm và tính chất cơ lý của đất đá; đặc điểm vận động của nước dưới đất và các vấn đề địa chất liên quan; các phương pháp khảo sát địa chất công trình; các phương pháp cải tạo đất cơ bản.	2	3	Điểm quá trình: 20% - Điểm chuyên cần: 10% - Điểm kiểm tra, phát biểu trên lớp...: 10% Điểm thi kết thúc học phần: 80%
27	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
28	Tiếng Pháp chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
29	Thủy lực 1	- Những tính chất vật lý cơ bản của chất lỏng. các tính chất của áp suất, phân loại áp suất, cách đo áp suất. cách tính các loại áp suất và các loại lực tác dụng lên thành phẳng, thành cong công trình. Sự cân bằng của vật trong chất lỏng và của vật rắn nổi trên mặt tự do của chất lỏng. - các khái niệm và phân loại chuyển động, phân loại dòng chảy. Quỹ đạo- Đường dòng- dòng nguyên tố- dòng chảy. các yếu tố thủy lực của dòng chảy. hệ thống các phương trình liên tục, phương trình Bernoulli và phương trình biến thiên động lượng đối với chất lỏng chuyển động ổn định. các loại tổn thất trong dòng chảy và cách Vận dụng các phương trình này vào giải các bài toán Về chuyển động trong dòng chảy của chất lỏng - các Kiến thức Về dòng chảy ổn định trong ống có áp từ đó	2	3	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Vận dụng vào giải các bài toán về tính toán thủy lực mạng lưới Đường ống cấp nước - các Kiến thức, các đặc điểm cơ bản của dòng chảy đều không áp trong kênh từ đó Vận dụng vào giải các bài toán Về thiết kế các loại kênh mương thoát nước đơn giản và phức tạp			
30	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
31	Lý thuyết quy hoạch đô thị	Học phần nhằm trang bị cho người học những nguyên tắc, lý luận và quan điểm lập quy hoạch đô thị, những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian đô thị. Bên cạnh đó, học phần giúp cho người học nắm các kỹ năng phân tích, dự báo, tính toán, xác định các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong quy hoạch đô thị.	3	4	- Đánh giá quá trình: 20% (trong đó chuyên cần 10%, bài tập, thảo luận 10%) - Bài thi kết thúc học phần: 80%
32	Bản đồ và hệ thống thông tin địa lý	- Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về bản đồ và hệ thống thông tin địa lý (GIS). - Hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách xây dựng, truy vấn cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn. - Xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa hình trong GIS phục vụ công tác chuyên môn. - Biết vận dụng GIS phục vụ công tác chuyên môn - Biết cách thu thập, tổng hợp, quản lý cơ sở dữ liệu GIS để giải quyết được các bài toán chuyên môn trong môi trường GIS. - Ứng dụng các bài toán phân tích trong môi trường GIS	2	4	- Đánh giá quá trình: 40% - Bài thi kết thúc học phần: 60% Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		phục vụ chuyên môn và các bài toán liên kết đa ngành.			
33	Vật liệu xây dựng	Trang bị các kiến thức về khái niệm, phân loại, vật liệu và công nghệ chế tạo, tính chất và ứng dụng trong xây dựng của một số loại vật liệu xây dựng cơ bản; Định hướng nghiên cứu phát triển và ứng dụng các vật liệu xây dựng mới trong xây dựng. Khả năng phân loại, phân biệt, ứng dụng lựa chọn, hướng dẫn sử dụng và kiểm định chất lượng vật liệu xây dựng Kỹ năng lập luận, tư duy hệ thống các giải pháp vật liệu cho công trình xây dựng .	3	4	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
34	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
35	Cơ kết cấu 1	Cung cấp khái niệm, định nghĩa học phần Cơ kết cấu. Trang bị các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho hệ thanh phẳng tĩnh định. Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: phân loại hệ và áp dụng phương pháp tính toán, luyện tập kỹ năng tính toán...)	2	4	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
36	Thực tập công nhân		1	4	
37	Kiến trúc công trình	Có kiến thức cơ bản về khoa học Tự nhiên, khoa học Xã hội và nhân văn một cách bao quát; Biết rõ các ảnh hưởng của các vấn đề trên đến thiết kế kiến trúc Nhà ở. Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành kiến trúc xây	2	4	Điểm quá trình: 3.0 - Đi học đầy đủ đúng giờ: 0.5 - Đóng góp trong quá trình thảo luận: 0.5

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dựng, trước tiên là kiến trúc nhà ở. Hiểu và nhớ các thuật ngữ chuyên ngành, Biết đọc bản vẽ, Biết phân tích các bản vẽ và không gian. Sơ đồ hóa được kiến thức các buổi học và toàn môn học. Hiểu rõ nhu cầu nhà ở của xã hội			- Hoàn thành các nhiệm vụ trong quá trình học (Bài trình bày giữa các nhiệm vụ): 2.0 Điểm thi: 7.0 - Điểm làm việc nhóm và trình bày: 2.5 - Điểm video và các bài luận cá nhân: 3.0 - Điểm bài luận kết thúc môn: 1.5
38	Thủy lực 2	Hệ thống kiến thức thủy lực của dòng chảy không áp, bao gồm các phương trình cơ bản, các hiện tượng thủy lực của dòng chảy, các công trình thủy lực, phương pháp tính toán, thiết kế và thẩm định các công trình thực tế về tiêu thoát nước.	2	4	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
39	Máy xây dựng	Nhớ và hiểu về cấu tạo, công dụng của các nhóm máy: - Máy thiết bị thi công móng cọc; - Máy và thiết bị làm đất; - Máy và thiết bị thi công bê tông; - Máy nâng chuyển và máy thi công đặc thù. Kỹ năng nghề nghiệp; - Áp dụng kiến thức để chọn máy phù hợp cho từng công đoạn thi công sao cho có tính hiệu quả về kinh tế kỹ thuật; - Phân tích, tổng hợp, đánh giá rủi ro mất an toàn cho từng nhóm máy và đưa ra các giải pháp phòng ngừa phù hợp; - Đưa ra giải pháp nhằm kiểm soát an toàn trong lắp máy, vận hành, sửa chữa và tháo dỡ.	2	4	- Đánh giá quá trình: 20 % trong đó: dự lớp 10% và bài tập 10% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
40	Sinh thái và môi trường đô thị	Sinh thái và môi trường đô thị là một học phần cung cấp kiến thức cơ sở ngành cần thiết hình thành khả năng nghiên cứu tích hợp khoa học môi trường với các chuyên ngành kỹ thuật môi trường đô thị, kỹ thuật hạ tầng đô thị, kỹ thuật Xây dựng công trình giao thông, kỹ thuật cấp thoát nước cũng như các hướng nghiên cứu chuyên đề của đồ án tốt nghiệp và bậc đào tạo sau đại học. Nội dung cơ bản của học phần gồm: sinh thái học đại cương, nghiên cứu hệ sinh thái điển hình, sinh thái học ứng dụng trong các loại hình công trình cụ thể. Học phần cung cấp cho sinh viên các hiểu biết về môi trường và sinh thái, các mối quan hệ tương tác giữa các hợp phần sinh thái học phục vụ công tác sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, phục hồi tài nguyên và phát triển hướng tới các cộng đồng chủ động thích ứng biến đổi khí hậu. Sinh viên nắm vững các kiến thức chung về hệ sinh thái, các hệ sinh thái nhạy cảm, ảnh hưởng đến các hệ sinh thái và môi trường trong khai thác sử dụng tài nguyên cũng như các biện pháp bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, phát triển bền vững	2	4	- Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70 % Thi tự luận.
41	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
42	Thủy văn	Trang bị cho sinh viên kiến thức nền tảng để thiết kế các thông số an toàn cho đô thị. Bao gồm: - Các kiến thức cơ bản về sự hình thành dòng chảy sông ngòi, lưu vực, quá trình hình thành dòng chảy sông ngòi.	2	5	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Các phương pháp đo đạc và thu thập tài liệu thủy văn. - Các phương pháp tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế, tính toán điều tiết dòng chảy phục vụ công tác quy hoạch và thiết kế hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị. - Một số tính toán thủy văn cơ bản trong công tác quy hoạch và thiết kế các công trình hạ tầng kỹ thuật chịu ảnh hưởng của các hiện tượng thủy văn. 			
43	Kết cấu bê tông cốt thép P1	<p>Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lý thuyết thiết kế kết cấu bê tông theo trạng thái giới hạn. - Phương pháp thiết kế các cấu kiện cơ bản BTCT là: Dầm, Cột TCVN 5574:2018 <p>Trang bị cho người học kỹ năng nghề nghiệp, gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lập luận nghề nghiệp và phân tích vấn đề - Xây dựng cách thức để giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, sưu tập, phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo <p>Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế để đạt đa mục đích 	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (5%), Tham gia ý kiến (5%), Kết quả 02 bài kiểm tra trên lớp (45%) Chất lượng 03 bài tập về nhà (45%) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
44	Kết cấu thép 1	<p>Các kiến thức cơ bản về kết cấu thép, cấu tạo và tính toán các cấu kiện cơ bản, các liên kết trong kết cấu thép.</p> <p>Khả năng phân tích đặc điểm công trình để lựa chọn vật liệu, lựa chọn các liên kết và các cấu kiện dùng cho công trình.</p>	3	5	<p>Thi Trắc nghiệm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % (Trong đó: Đi học đầy đủ: 8%, Kết quả kiểm tra: 6%, Chữa bài tập: 6%).

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Khả năng tính toán liên kết và các cấu kiện cơ bản trong kết cấu thép			- Bài thi kết thúc học phần: 80 %.
45	Cơ học đất, nền móng	Trang bị kiến thức cơ bản về lý thuyết cũng như thực nghiệm cần thiết về cơ học đất. Cung cấp các kiến thức về thành phần tạo nên đất, tính chất vật lý của đất, phân loại và đánh giá trạng thái vật lý của đất, các phương pháp để xác định ứng suất, biến dạng trong đất, sức chịu tải và ổn định của khối đất, cách để xác định áp lực đất lên tường chắn. Được cung cấp các nguyên lý thiết kế nền và móng, các yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn thiết kế, các loại nền móng, công nghệ thi công liên quan. Cung cấp các phương pháp tính toán thiết kế nền và móng.	2	5	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
46	Quy hoạch và quản lý chất thải rắn	Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Quy hoạch quản lý chất thải rắn: nguồn phát sinh, đặc điểm thành phần và tính chất của chất thải rắn; Quy hoạch hệ thống thu gom, phân loại, vận chuyển ở hai giai đoạn (1) thu gom, vận chuyển sơ cấp; (2) thu gom, vận chuyển thứ cấp CTR đô thị; Các phương pháp xử lý CTR đô thị; Xác định vị trí quy mô, công suất các công trình xử lý CTR và toàn bộ khu xử lý CTR cũng như Quy hoạch tổng mặt bằng khu xử lý CTR đô thị nhằm nâng cao năng lực của sinh viên khi ra trường trong Quy hoạch quản lý CTR đô thị, Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu xử lý CTR đô thị.	2	5	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
47	Quy hoạch giao thông 1	Học phần cung cấp cho sinh viên các hiểu biết về hệ thống giao thông đối ngoại và giao thông đối nội đô thị về đường	2	5	Tự luận: x - Đánh giá quá trình: 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>bộ, đường sắt, đường thủy, đường không; Hiểu biết về cấu trúc mạng lưới đường đô thị; Các công trình giao thông đầu mối đô thị như các bến xe, nhà ga, cảng, các nút giao thông, bãi đỗ xe; Hệ thống quy chuẩn và tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch và thiết kế công trình giao thông đối ngoại và giao thông nội thị; Tổ chức giao thông cơ giới, thô sơ và bộ hành trên mặt cắt ngang đường, phân cấp mạng lưới đường đô thị và đầu mối giao thông. Học phần trình bày những bước cơ bản và chi tiết cần thiết nhất trong quy hoạch xây dựng hệ thống giao thông đô thị</p>			<p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>
48	Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng 1	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về công tác chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng đô thị trong các giai đoạn quy hoạch, xây dựng, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá đất đai theo điều kiện tự nhiên, và lựa chọn đất xây dựng đô thị. - Các biện pháp chuẩn bị kỹ thuật nhằm khắc phục những điều kiện tự nhiên không thuận lợi cho mục đích xây dựng đô thị. - Đánh giá tính hợp lý trong quy hoạch các khu chức năng trong đô thị, - Các nguyên tắc, giai đoạn và các phương pháp thiết kế Quy hoạch chiều cao và Công tác chuẩn bị kỹ thuật trong các điều kiện đặc biệt. - Mối quan hệ giữa các nội dung trong một đồ án quy hoạch đô thị, các kiến thức tổng quát về thủy văn đô thị và thủy 	2	5	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		lực, các tính toán về thủy văn, thủy lực chuyên ngành để xác định cao độ xây dựng và thiết kế hệ thống thoát nước đô thị			
49	Đồ án quy hoạch giao thông 1	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức, kỹ năng thực hiện một đồ án quy hoạch giao thông đô thị bao gồm các nội dung quy hoạch giao thông trong Quy hoạch vùng; Quy hoạch chung; Quy hoạch phân khu; Quy hoạch chi tiết và thiết kế các công trình đầu mối giao thông như bến xe, bãi đỗ xe, nút giao thông cùng cốt và khác cốt gắn liền với các đô thị	2	6	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Bảo vệ đồ án: 70%
50	Đồ án kết cấu BTCT 1	Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm - Lý thuyết và các bước cụ thể thiết kế hệ sàn bê tông cốt thép toàn khối.	2	6	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 40%, Trong đó: Thông bài đầy đủ (25%) Tham gia thảo luận nhóm (25%) Chất lượng hồ sơ thiết kế (thuyết minh và bản vẽ): Thuyết minh rõ ràng, đầy đủ, số liệu tin cậy: 25% Bản vẽ đúng cấu tạo, bố cục tốt, dễ hiểu, phù hợp thuyết minh: 25% - Điểm bảo vệ: 60%
51	Mạng điện đô thị	Kiến thức sẽ trang bị cho sinh viên: học phần sẽ giới thiệu cho sinh viên về các thành phần trong cấu trúc tổng quát của hệ thống điện, các kiến thức về mạng lưới cung cấp điện khu vực. Giới thiệu cách tính toán chế độ xác lập của lưới điện	3	6	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cũng như cách tính toán lựa chọn các thiết bị điện trên lưới điện.			
52	ĐA chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng P1	<p>Giúp sinh viên vận dụng kiến thức lý thuyết đã học của môn học Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng P1 để thực hiện các nội dung về Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng trong một đồ án thực tế ở 2 giai đoạn: Quy hoạch chung và Quy hoạch phân khu, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá và lựa chọn đất xây dựng đô thị - Quy hoạch cao độ nền và thoát nước mưa đô thị. - Đề xuất các giải pháp nhằm cải tạo điều kiện tự nhiên không tốt phục vụ cho quy hoạch, xây dựng đô thị. <p>Thông qua đồ án, sinh viên được trang bị kỹ năng trong việc tính toán, thể hiện bản vẽ và thuyết minh nội dung chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng cho một đô thị cụ thể</p>	2	6	
53	Hệ thống thoát nước	<p>Nắm được các Khái niệm chung về Hệ thống thoát nước. Hiểu sâu về các sơ đồ hệ thống thoát nước đô thị và nguyên lý qui hoạch hệ thống thoát nước đô thị, nắm bắt được các vấn đề cơ bản về thiết kế hệ thống thoát nước.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu nguyên lý tính toán thủy lực và thiết kế mạng lưới cống thoát nước thải, nước mưa, hiểu chức năng nhiệm vụ, nguyên lý hoạt động cấu tạo các công trình đơn vị trên mạng lưới thoát nước, nắm bắt được một số hệ thống thoát nước khác - Biết được những kiến thức cơ bản về quản lý kỹ thuật và vận Hành vận hành hệ thống thoát nước đô thị; 	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Biết được khái niệm về quy mô công suất trạm, thành phần tính chất, quá trình tự làm sạch, dây chuyền công nghệ xử lý nước thải; quy hoạch trạm xử lý nước thải, Nắm bắt được đặc thù của hệ thống xử lý nước thải công nghiệp			
54	Hệ thống cấp nước	<p>Kiến thức cơ bản về nhu cầu, tiêu chuẩn và cách xác định lưu lượng nước sử dụng.</p> <p>- Kiến thức cơ bản về nguồn nước và cơ sở khoa học lựa chọn nguồn nước cho hệ thống cấp nước.</p> <p>- Kiến thức cơ bản về cấu trúc và các thành phần của hệ thống cấp nước và mối liên hệ giữa các thành phần.</p> <p>- Cơ sở khoa học lựa chọn giải pháp cấp nước.</p> <p>- Kiến thức cơ bản về công trình thu, trạm bơm nước cấp.</p> <p>- Kiến thức cơ bản về trạm xử lý nước cấp.</p> <p>- Kiến thức để xác định các nội dung công việc, thu thập tài liệu và vạch tuyến mạng lưới cấp nước.</p> <p>- Kiến thức cơ bản để tính toán mạng lưới cấp nước, hệ thống dẫn nước.</p> <p>- Kiến thức cơ bản về đánh giá, lựa chọn và bố trí đường ống, phụ tùng, thiết bị và công trình trên mạng lưới cấp nước.</p>	3	6	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80 %</p> <p>Thi tự luận.</p>
55	Thiết kế nút giao thông	Học phần thiết kế nút cung cấp cho sinh viên các khái niệm và làm rõ bản chất của các loại hình nút giao thông. Tính toán và thiết kế được các loại nút giao thông cụ thể; Thiết kế an toàn giao thông trên nút; Tổng hợp khối lượng công tác xây dựng nút giao thông.	3	6	<p>Tự luận: □</p> <p>- Đánh giá quá trình: 20 %</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
56	Tin học ứng dụng (D)		2	6	
57	Đồ án Thoát nước đô thị	<p>Vận dụng được nguyên lý qui hoạch hệ thống thoát nước đô thị và các sơ đồ hệ thống thoát nước đô thị vào một đồ án chuyên ngành hạ tầng kỹ thuật;</p> <p>So sánh và đánh giá được các phương án vạch tuyến mạng lưới thoát nước, xác định được lưu lượng tính toán</p> <p>Áp dụng tính toán thủy lực vào tính toán mạng lưới thoát nước, thiết kế các công trình trên mạng lưới thoát nước</p> <p>Hiểu sâu được ý nghĩa và tầm quan trọng của trắc dọc thủy lực tuyến cống chính trong việc xác định chiều sâu chôn cống cho toàn bộ mạng lưới thoát nước đô thị.</p>	1	7	<p>Bảo vệ đồ án.</p> <p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>- Điểm bảo vệ: 70%</p>
58	Kỹ thuật thi công công trình đô thị	<p>Nội dung học phần “Kỹ thuật thi công công trình đô thị” dùng cho sinh viên chuyên ngành hạ tầng kỹ thuật đô thị khoa Đô thị, là học phần nghiên cứu về công nghệ, kỹ thuật thi công xây dựng bao gồm công tác chuẩn bị thi công, công tác đất, bê tông, bê tông cốt thép; các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị như san nền, thi công nền đường, mặt đường đường, hoàn thiện hè đường và các công kỹ thuật ngầm như cấp nước, thoát nước, tuy nèn kỹ thuật, công trình hoàn thiện hè đường và các công trình phòng hộ đô thị.</p>	3	7	<p>) Trắc nghiệm: □</p> <p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>
59	Đồ án cấp nước đô thị	<p>Kiến thức cơ bản về lập đề cương thiết kế, kế hoạch thực hiện</p> <p>Kiến thức cơ bản về thu thập và tổng hợp số liệu thiết kế, hệ thống tiêu chuẩn quy phạm áp dụng;</p>	1	7	<p>Bảo vệ đồ án.</p> <p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>- Điểm bảo vệ: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Kiến thức cơ bản về tính toán xác định công suất hệ thống cấp nước;</p> <p>Cơ sở khoa học về lựa chọn nguồn nước, chọn loại hệ thống cấp nước,</p> <p>Quy hoạch hệ thống cấp nước và vạch tuyến mạng lưới cấp nước.;</p> <p>Kiến thức cơ bản về tính toán thủy lực mạng lưới cấp nước;</p> <p>Kiến thức cơ bản về lập bản vẽ mặt bằng mạng lưới cấp nước;</p> <p>Kiến thức cơ bản về lập các bản vẽ chi tiết mạng lưới cấp nước.</p>			
60	Đồ án thiết kế đường đô thị	<p>Đồ án thiết kế đường đô thị là một đồ án mang tính chất tổng hợp những kiến thức sau thời gian học tập học phần lý thuyết thiết kế đường đô thị; Vận dụng các kiến thức vào thiết kế một tuyến đường đô thị cụ thể gồm các nội dung:</p> <p>Thiết kế mặt cắt ngang đường điển hình; Chọn bình đồ tuyến và các thông số kỹ thuật tuyến; Thiết kế mặt cắt dọc đường; Tổ chức thoát nước mặt; Tính toán kết cấu áo đường, ổn định nền đường; Thiết kế an toàn giao thông trên nút và tuyến đường; Tổng hợp khối lượng công tác xây dựng tuyến đường; Đảm bảo công trình thỏa mãn các điều kiện êm thuận, an toàn và phân tích yếu tố kinh tế và kỹ thuật cho tuyến đường thiết kế</p>	2	7	<p>Hình thức khác: <input type="checkbox"/></p> <p>- Đánh giá điểm quá trình: 30%</p> <p>- Bảo vệ trực tiếp: 70%</p>
61	Thiết kế nền mặt đường	Học phần thiết kế nền mặt đường đô thị cung cấp cho sinh viên kiến thức về khái niệm, bản chất và phương pháp tính	3	7	<p>) Trắc nghiệm: <input type="checkbox"/></p> <p>- Đánh giá quá trình: 20%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		toán cường độ và độ ổn định của nền mặt đường.			- Bài thi kết thúc học phần: 80%
62	Thiết kế hình học đường đô thị	Học phần thiết kế yếu tố hình học đường đô thị cung cấp cho sinh viên các khái niệm và làm rõ bản chất của các yếu tố hình học của đường đô thị như bình đồ, trắc dọc, trắc ngang, nút giao thông đồng thời cách tính toán, lựa chọn, đánh giá và phối hợp các yếu tố này khi thiết kế tuyến đường ô tô. Thiết kế mặt cắt ngang đường điển hình; Chọn bình đồ tuyến và các thông số kỹ thuật tuyến; Thiết kế mặt cắt dọc đường; Tổ chức thoát nước mặt; Tính toán kết cấu áo đường, ổn định nền đường; Thiết kế an toàn giao thông trên nút và tuyến đường; Tổng hợp khối lượng công tác xây dựng tuyến đường; Đảm bảo công trình thỏa mãn các điều kiện êm thuận, an toàn và phân tích yếu tố kinh tế và kỹ thuật cho tuyến đường thiết kế.	2	7	Trắc nghiệm: □ - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
63	Công trình đô thị	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết nhất về những công trình kỹ thuật đô thị, bao gồm các công trình phục vụ giao thông như các loại cầu cống, đường hầm; công trình hoàn thiện chuẩn bị kỹ thuật như kè, tường chắn đất; công trình tổ hợp đường dây đường ống ngầm;... để có thể ứng dụng vào công tác quy hoạch đô thị, thiết kế mạng lưới kỹ thuật hạ tầng hợp 1	2	7	Trắc nghiệm: ■ - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
64	Quy hoạch giao thông 2	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức tổng quát về giao thông công cộng, các kiến thức giúp sinh viên có thể tính toán và thiết kế quy hoạch mạng lưới giao thông công cộng trong đô thị như: dự báo khối lượng công tác giao	2	7) Tự luận: x - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thông trong tương lai, phân bố khối lượng giao thông, thiết kế mạng lưới tuyến giao thông công cộng cho đô thị, sơ bộ lựa chọn loại hình phương tiện giao thông công cộng phù hợp cho đô thị.			
65	Đồ án quy hoạch giao thông 2	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức, kỹ năng thực hiện quy hoạch hệ thống giao thông công cộng đô thị bao gồm từ bước tính toán khối lượng hành khách cho tới quy hoạch mạng lưới, thiết kế mạng lưới tuyến, tính toán và lựa chọn phương tiện giao thông công cộng phù hợp với điều kiện cụ thể của đô thị	2	7	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Bảo vệ đồ án: 70%
66	Đồ án kỹ thuật và tổ chức thi công công trình đô thị	Vận dụng những kiến thức lý thuyết đã học và các tiêu chuẩn thiết kế, thi công nghiệm thu để thiết kế kỹ thuật thi công và tổ chức thi công một tuyến đường, công trình hạ tầng kỹ thuật	2	8	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Bảo vệ đồ án: 70%
67	Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng 2	Trang bị cho sinh viên các kiến thức chuyên sâu về tính toán, thiết kế kỹ thuật các hạng mục công trình thuộc công tác chuẩn bị kỹ thuật cho khu đất xây dựng, bao gồm: - Thiết kế cao độ bề mặt hoàn thiện khu đất xây dựng - Thiết kế san nền - Thiết kế chống ngập úng, ngập lụt đô thị - Thiết kế mạng lưới thoát nước mưa đô thị - Thiết kế các hạng mục công trình CBKT đặc biệt như: hạ mực nước ngầm, phòng chống trượt, mương xói, ... - Ứng dụng các mô hình thủy lực, thủy văn trong công tác chuẩn bị kỹ thuật cho khu đất xây dựng đô thị,	4	8	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
68	Mô hình thông tin công trình (BIM)	Môn học giúp sinh viên hiểu biết và phân loại được các loại Mô hình thông tin công trình (BIM) và ứng dụng phù hợp với thực tế tại Việt Nam hiện nay. Sử dụng được một phần mềm thuộc hệ thống BIM đang sử dụng phổ biến tại Việt Nam đối với chuyên ngành cấp thoát nước. Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế; Áp dụng các kiến thức đã học vào các môn học chuyên ngành;	2	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
69	Đồ án Công trình đô thị	. Sinh viên sẽ nắm bắt được công tác thiết kế các công trình kỹ thuật đô thị theo trình tự đưa ra giải pháp, lựa chọn phương án, tính toán kiểm toán sự ổn định của công trình trong các điều kiện khác nhau.	2	8	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Bảo vệ đồ án: 70%
70	ĐA chuẩn bị kỹ thuật khu đất XD P2	Giúp sinh viên vận dụng kiến thức lý thuyết đã học của môn học Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng P2 để ứng dụng đưa vào tính toán, đề xuất giải pháp cho một khu chức năng cụ thể, như khu đô thị, khu công nghiệp, ... Thực hiện các nội dung về công tác chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng ở giai đoạn quy hoạch chi tiết và Thiết kế xây dựng. Góp phần giúp sinh viên trau dồi kỹ năng tính toán, thể hiện bản vẽ, kỹ năng viết thuyết minh, ...	2	8	
71	Tổ chức thi công công trình đô thị	Nội dung học phân trình bày các nội dung, khái niệm cơ bản của công tác thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công;	2	8) Trắc nghiệm: □ - Đánh giá quá trình: 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Các phương pháp tổ chức thi công; Các phương pháp lập kế hoạch tiến độ tổ chức thi công; Thiết kế mặt bằng tổ chức thi công; Công tác tổ chức cung ứng vật liệu xây dựng và an toàn lao động, vệ sinh môi trường các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.			- Bài thi kết thúc học phần: 80%
72	Đánh giá tác động môi trường	"Nội dung cơ bản của học phần gồm: Mục tiêu, nguyên tắc, quy trình lập, thẩm định ĐTM theo khung thể chế chính sách của Chính phủ, nghiên cứu trường hợp điển hình trong cây vấn đề áp dụng ĐTM nhóm các loại hình dự án hạ tầng và đánh giá môi trường chiến lược ĐMC cho các đề án quy hoạch hạ tầng đô thị. Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức có tính chất thực quan nhằm lựa chọn một cách khoa học các phương pháp, kỹ thuật đánh giá tác động môi trường, dự báo rủi ro, giảm thiểu tác động, xây dựng kế hoạch quản trác/quản lý môi trường và tham vấn cộng đồng cần thiết cho việc ĐTM, ĐMC một dự án hạ tầng cụ thể đáp ứng mục tiêu phát triển bền vững và thích ứng biến đổi khí hậu." "	2	8	- Đánh giá quá trình: 30 % - Bài thi kết thúc học phần: 70 % Thi tự luận.
73	Kinh tế xây dựng 1	Biểu 18C1	2	8	Biểu 18C1
74	Thực tập tốt nghiệp (D)	Tạo điều kiện cho sinh viên được tiếp cận tham gia sản xuất trực tiếp các dự án công trình giao thông từ lập dự án, thiết kế, thi công... - Nắm được các bước tiếp cận, điều tra khảo sát, thu thập số	2	8	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Bảo vệ đồ án: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>liệu để thực hiện một dự án cụ thể</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được phương thức tổ chức biên chế nhân sự tổ chức sản xuất ở các đơn vị tư vấn, đơn vị xây lắp các công trình giao thông - Nắm được các bước thực hiện một dự án cụ thể 			
75	Tham quan	<p>Tham quan các công trình, dự án liên quan đến công trình Kỹ thuật hạ tầng tiêu biểu đang được thi công xây dựng; đã được xây dựng đưa vào vận hành, khai thác.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các quy trình, hình ảnh thực tế, sản phẩm của công trình trong quá trình khai thác và sử dụng công trình giao thông, hạ tầng kỹ thuật 	1	8	<p>Hình thức khác: x</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Bảo vệ đồ án: 70%
76	Đồ án tốt nghiệp	<p>Học phần mang tính chất tổng hợp những kiến thức chuyên ngành, đóng vai trò quan trọng trong chương trình đào tạo kỹ sư Kỹ thuật hạ tầng đô thị.</p> <p>Học phần cung cấp kiến thức, kỹ năng về thiết kế các đồ án chuẩn bị kỹ thuật khu đất XDĐT, bao gồm đánh giá đất theo điều kiện tự nhiên, các biện pháp chuẩn bị kỹ thuật nhằm khắc phục những điều kiện tự nhiên không thuận lợi cho mục đích xây dựng, đánh giá tính hợp lý trong quy hoạch các khu chức năng đô thị, thiết kế quy hoạch chiều cao và tổ chức thoát nước mưa đô thị, quy hoạch hệ thống giao thông đô thị, thiết kế đường và các công trình đầu mối giao thông, thiết kế xây dựng giai đoạn lập dự án các hạng mục giao thông, san nền, thoát nước mưa trong đô thị. Sinh viên hiểu được nội dung, các nguyên tắc, giai đoạn và các phương</p>	10	9	<p>Bảo vệ đồ án.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		pháp thiết kế trong đồ án Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật đô thị, Quy hoạch hệ thống giao thông đô thị và Thiết kế xây dựng một số hạng mục thuộc công tác Chuẩn bị kỹ thuật (San nền, thoát nước mưa, hoàn thiện kỹ thuật) và Giao thông đô thị (Thiết kế đường, thiết kế an toàn giao thông...).			
XV	Ngành Kỹ thuật cơ sở hạ tầng (chuyên ngành Kỹ thuật môi trường đô thị). Khóa 2020; 2021				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
2	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
3	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
4	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
5	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
6	Toán P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
7	Vật lý đại cương	Cung cấp kiến thức cơ học và nhiệt học Định hướng ứng dụng các kiến thức học phần vào các học phần cơ học, thủy lực, vật lý xây dựng, vật lý kiến trúc.	2	1	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
8	Kĩ năng thuyết trình	Học phần này trang bị những khái niệm cơ bản về kĩ năng thuyết trình, tập trung phân tích yêu cầu, phương pháp cần	1	1	- Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>áp dụng và thực hiện để hoạt động thuyết trình có hiệu quả cao. Ngoài ra học phần còn có vai trò cung cấp các kiến thức cơ bản về kỹ năng mềm cho sinh viên, bao gồm kỹ năng viết và kỹ năng thuyết trình. Kiến thức của học phần giúp sinh viên hoàn thành các nội dung khác của chương trình đào tạo, từ việc viết, làm bài tập đến trình bày những kết quả học tập của mình và cung cấp những cách thức giúp người học có thể tự đánh giá kết quả thuyết trình để tiến bộ hơn trong quá trình học tập, làm việc và giao tiếp.</p> <p>Hoàn thành học phần này, sinh viên có khả năng viết các tiểu luận, các báo cáo một cách khoa học cũng như kỹ năng nói, đặc biệt là hoàn thiện kỹ năng thuyết trình trước đám đông người nghe, đặc biệt đối với những chuyên ngành phải thường xuyên giao tiếp, trình bày đồ án và hoạt động xã hội rộng rãi. Học phần cũng góp phần cung cấp các kỹ thuật và kỹ năng xử lý tình huống khi cần thiết.</p>			
9	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
11	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
12	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
13	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
14	Hoá học đại	Cung cấp kiến thức đại cương về hóa học bao gồm: liên kết	2	2	- Đánh giá quá trình: 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	cương	hóa học, hiệu ứng nhiệt và diễn biến của quá trình, động hóa học, dung dịch, điện hóa. Có định hướng phát triển, ứng dụng các kiến thức học phần trong các nội dung cơ sở ngành và lĩnh vực chuyên môn			Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
15	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
16	Toán P2		3	2	
17	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
18	Cơ học cơ sở 1	- các Kiến thức cơ bản liên quan đến cân bằng cơ học, Về các loại hệ lực, mô men lực, các loại liên kết thường gặp trong kỹ thuật, các điều kiện cân bằng của kết cấu tĩnh định và các loại ma sát - các kỹ năng Về nhận biết loại kết cấu, loại liên kết, tính các mô men của lực đối với một điểm và một trục. - Các kỹ năng về thiết lập hệ phương trình cân bằng của kết cấu tĩnh định, tính toán các phản lực trong các liên kết cơ bản, tính toán ứng lực trong các thanh dàn phẳng.	2	2	- Đánh giá quá trình: 20% (thang điểm 10, trong đó: đi học đủ 6/10, phát biểu 2/10, kiểm tra 2/10). - Bài thi kết thúc học phần: 80% (thang điểm 10). Thi Tự luận
19	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
20	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
21	Tiếng Anh chuyên ngành		2	3	
22	Trắc địa	- Hiểu biết các Kiến thức chung Về trắc địa, bản đồ, các	2	3	Hình thức đánh giá học phần: Tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>phương pháp nguyên lý đo vẽ các yếu tố cơ bản, bố trí các yếu tố cơ bản trên bề mặt trái đất, các phương pháp quan trắc biến dạng công trình.</p> <p>- Nắm vững các công tác trắc địa trong các giai đoạn: khảo sát, quy hoạch thiết kế và thi công công trình.</p> <p>- Vận dụng Kiến thức, quy trình các công tác trắc địa vào trong công tác thi công, chuyển bản thiết kế quy hoạch (mặt bằng và độ cao), chuyển bản thiết kế xây dựng công trình ra thực địa.</p> <p>- biết cách bố trí chuyển bản vẽ thiết kế ra thực địa</p> <p>- làm các công việc Về giám sát, đánh giá chất lượng (hình học, trắc địa công trình) từng phần và toàn bộ công trình, quản lý dự án quy hoạch và xây dựng.</p> <p>- biết đo kiểm tra, đánh giá chất lượng (hình học) để nghiệm thu từng phần, chuẩn bị tài liệu nghiệm thu và lập bản vẽ hoàn công.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Điểm kết thúc học phần: 10 - Đánh giá quá trình: 40% - Bài thi kết thúc học phần: 60%
23	Địa chất công trình	<p>Kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực địa chất công trình – địa kỹ thuật như: đặc điểm cấu tạo của Trái đất, các hoạt động địa chất nội sinh và ngoại sinh; đặc điểm và tính chất cơ lý của đất đá; đặc điểm vận động của nước dưới đất và các vấn đề địa chất liên quan; các phương pháp khảo sát địa chất công trình; các phương pháp cải tạo đất cơ bản.</p>	2	3	<p>Điểm quá trình: 20%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm chuyên cần: 10% - Điểm kiểm tra, phát biểu trên lớp...: 10% <p>Điểm thi kết thúc học phần: 80%</p>
24	Thực tập trắc địa	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm bắt được các thuật ngữ và lý thuyết liên quan đến học phần thực tập trắc địa. - Nhớ nguyên lý và cấu tạo của các dụng cụ đo liên quan đến 	1	3	<p>a) Quá trình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đi thực tập đầy đủ: 20% - Viết báo cáo: 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		từng nhiệm vụ thực tập. - Áp dụng cho một nhiệm vụ cụ thể trên thực địa.			- Kiểm tra nhóm sau khi kết thúc từng nhiệm vụ: 20% b) Kiểm tra kỹ năng tháo tác cho mỗi sinh viên: 40%
25	Kỹ thuật điện	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mạch điện và các bị điện thông dụng trong các công trình xây dựng. Học phần là môn học cơ sở cho các môn học phần Thiết bị điện, Hệ thống cung cấp điện, cấp điện công trình và kỹ thuật chiếu sáng. Môn học nhằm giúp sinh viên có được những hiểu biết về các quá trình vật lý cơ bản trong mạch điện, cũng như nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện thông dụng. Giúp cho sinh viên học tốt hơn môn học “Mạch điện đô thị” và “Thiết bị điện”. Sau khi học xong học phần, sinh viên nắm được kỹ năng tính toán, giải tích mạch điện. Ngoài ra sinh viên còn nắm được kỹ năng tính toán lựa chọn công suất các loại máy điện.	2	3	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
26	Sức bền vật liệu 1	Cung cấp các khái niệm cơ bản, xây dựng phương pháp và thành lập các công thức tính toán độ bền, cứng của các hệ thanh chịu lực cơ bản. Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: trang bị kỹ năng trong tính toán thiết kế sơ bộ kết cấu công trình	2	3	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
27	Tiếng Pháp chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
28	Thủy lực 1	<ul style="list-style-type: none"> - Những tính chất vật lý cơ bản của chất lỏng. các tính chất của áp suất, phân loại áp suất, cách đo áp suất. cách tính các loại áp suất và các loại lực tác dụng lên thành phẳng, thành cong công trình. Sự cân bằng của vật trong chất lỏng và của vật rắn nổi trên mặt tự do của chất lỏng. - các khái niệm và phân loại chuyển động, phân loại dòng chảy. Quỹ đạo- Đường dòng- dòng nguyên tố- dòng chảy. các yếu tố thủy lực của dòng chảy. hệ thống các phương trình liên tục, phương trình Bernouli và phương trình biến thiên động lượng đối với chất lỏng chuyển động ổn định. các loại tổn thất trong dòng chảy và cách Vận dụng các phương trình này vào giải các bài toán Về chuyển động trong dòng chảy của chất lỏng - các Kiến thức Về dòng chảy ổn định trong ống có áp từ đó Vận dụng vào giải các bài toán về tính toán thủy lực mạng lưới Đường ống cấp nước - các Kiến thức, các đặc điểm cơ bản của dòng chảy đều không áp trong kênh từ đó Vận dụng vào giải các bài toán Về thiết kế các loại kênh mương thoát nước đơn giản và phức tạp 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
29	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
30	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
31	Bản đồ và hệ thống thông tin	- Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về bản đồ và hệ thống thông tin địa lý (GIS).	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 40% - Bài thi kết thúc học phần: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	địa lý	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách xây dựng, truy vấn cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn. - Xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa hình trong GIS phục vụ công tác chuyên môn. - Biết vận dụng GIS phục vụ công tác chuyên môn - Biết cách thu thập, tổng hợp, quản lý cơ sở dữ liệu GIS để giải quyết được các bài toán chuyên môn trong môi trường GIS. - Ứng dụng các bài toán phân tích trong môi trường GIS phục vụ chuyên môn và các bài toán liên kết đa ngành. 			Thi tự luận.
32	Vật liệu xây dựng	<p>Trang bị các kiến thức về khái niệm, phân loại, vật liệu và công nghệ chế tạo, tính chất và ứng dụng trong xây dựng của một số loại vật liệu xây dựng cơ bản; Định hướng nghiên cứu phát triển và ứng dụng các vật liệu xây dựng mới trong xây dựng.</p> <p>Khả năng phân loại, phân biệt, ứng dụng lựa chọn, hướng dẫn sử dụng và kiểm định chất lượng vật liệu xây dựng</p> <p>Kỹ năng lập luận, tư duy hệ thống các giải pháp vật liệu cho công trình xây dựng .</p>	3	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% <p>Thi tự luận.</p>
33	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
34	Thực tập công nhân		1	4	
35	Thủy lực 2		2	4	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
36	Máy xây dựng	<p>Nhớ và hiểu về cấu tạo, công dụng của các nhóm máy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy thiết bị thi công móng cọc; - Máy và thiết bị làm đất; - Máy và thiết bị thi công bê tông; - Máy nâng chuyển và máy thi công đặc thù. <p>Kỹ năng nghề nghiệp;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng kiến thức để chọn máy phù hợp cho từng công đoạn thi công sao cho có tính hiệu quả về kinh tế kỹ thuật; - Phân tích, tổng hợp, đánh giá rủi ro mất an toàn cho từng nhóm máy và đưa ra các giải pháp phòng ngừa phù hợp; - Đưa ra giải pháp nhằm kiểm soát an toàn trong lắp máy, vận hành, sửa chữa và tháo dỡ. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % trong đó: dự lớp 10% và bài tập 10% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận.</p>
37	Kiến trúc công trình	<p>Có kiến thức cơ bản về khoa học Tự nhiên, khoa học Xã hội và nhân văn một cách bao quát; Biết rõ các ảnh hưởng của các vấn đề trên đến thiết kế kiến trúc Nhà ở.</p> <p>Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành kiến trúc xây dựng, trước tiên là kiến trúc nhà ở.</p> <p>Hiểu và nhớ các thuật ngữ chuyên ngành, Biết đọc bản vẽ, Biết phân tích các bản vẽ và không gian.</p> <p>Sơ đồ hóa được kiến thức các buổi học và toàn môn học.</p> <p>Hiểu rõ nhu cầu nhà ở của xã hội</p>	2	4	<p>Điểm quá trình: 3.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đi học đầy đủ đúng giờ: 0.5 - Đóng góp trong quá trình thảo luận: 0.5 - Hoàn thành các nhiệm vụ trong quá trình học (Bài trình bày giữa các nhóm đồ án): 2.0 <p>Điểm thi: 7.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm làm việc nhóm và trình bày: 2.5 - Điểm video và các bài luận cá nhân: 3.0 - Điểm bài luận kết thúc môn: 1.5
38	Cơ kết cấu 1	Cung cấp khái niệm, định nghĩa học phần Cơ kết cấu. Trang	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>bị các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho hệ thanh phẳng tĩnh định.</p> <p>Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: phân loại hệ và áp dụng phương pháp tính toán, luyện tập kỹ năng tính toán...)</p>			<p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>Thi tự luận.</p>
39	Sinh thái và môi trường đô thị	<p>Sinh thái và môi trường đô thị là một học phần cung cấp kiến thức cơ sở ngành cần thiết hình thành khả năng nghiên cứu tích hợp khoa học môi trường với các chuyên ngành kỹ thuật môi trường đô thị, kỹ thuật hạ tầng đô thị, kỹ thuật Xây dựng công trình giao thông, kỹ thuật cấp thoát nước cũng như các hướng nghiên cứu chuyên đề của đề án tốt nghiệp và bậc đào tạo sau đại học. Nội dung cơ bản của học phần gồm: sinh thái học đại cương, nghiên cứu hệ sinh thái điển hình, sinh thái học ứng dụng trong các loại hình công trình cụ thể. Học phần cung cấp cho sinh viên các hiểu biết về môi trường và sinh thái, các mối quan hệ tương tác giữa các hợp phần sinh thái học phục vụ công tác sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, phục hồi tài nguyên và phát triển hướng tới các cộng đồng chủ động thích ứng biến đổi khí hậu. Sinh viên nắm vững các kiến thức chung về hệ sinh thái, các hệ sinh thái nhạy cảm, ảnh hưởng đến các hệ sinh thái và môi trường trong khai thác sử dụng tài nguyên cũng như các biện pháp bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, phát triển bền vững</p>	2	4	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70 %</p> <p>Thi tự luận.</p>
40	Pháp luật xây	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	dựng				
41	Lý thuyết quy hoạch đô thị	Học phần nhằm trang bị cho người học những nguyên tắc, lý luận và quan điểm lập quy hoạch đô thị, những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian đô thị. Bên cạnh đó, học phần giúp cho người học nắm các kỹ năng phân tích, dự báo, tính toán, xác định các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong quy hoạch đô thị.	3	4	- Đánh giá quá trình: 20% (trong đó chuyên cần 10%, bài tập, thảo luận 10%) - Bài thi kết thúc học phần: 80%
42	Đồ án kết cấu BTCT 1	Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm: - Lý thuyết và các bước cụ thể thiết kế hệ sàn bê tông cốt thép toàn khối.	2	5	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 40%, Trong đó: Thông bài đầy đủ (25%) Tham gia thảo luận nhóm (25%) Chất lượng hồ sơ thiết kế (thuyết minh và bản vẽ): Thuyết minh rõ ràng, đầy đủ, số liệu tin cậy: 25% Bản vẽ đúng cấu tạo, bố cục tốt, dễ hiểu, phù hợp thuyết minh: 25% - Điểm bảo vệ: 60%
43	Cơ học đất, nền móng	Trang bị kiến thức cơ bản về lý thuyết cũng như thực nghiệm cần thiết về cơ học đất. Cung cấp các kiến thức về thành phần tạo nên đất, tính chất vật lý của đất, phân loại và đánh giá trạng thái vật lý của đất, các phương pháp để xác định ứng suất, biến dạng trong đất, sức chịu tải và ổn định của khối đất, cách để xác định áp lực đất lên tường chắn Được cung cấp các nguyên lý thiết kế nền và móng, các yêu	2	5	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn thiết kế, các loại nền móng, công nghệ thi công liên quan. Cung cấp các phương pháp tính toán thiết kế nền và móng.			
44	Quy hoạch và quản lý chất thải rắn	Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Quy hoạch quản lý chất thải rắn: nguồn phát sinh, đặc điểm thành phần và tính chất của chất thải rắn; Quy hoạch hệ thống thu gom, phân loại, vận chuyển ở hai giai đoạn (1) thu gom, vận chuyển sơ cấp; (2) thu gom, vận chuyển thứ cấp CTR đô thị; Các phương pháp xử lý CTR đô thị; Xác định vị trí quy mô, công suất các công trình xử lý CTR và toàn bộ khu xử lý CTR cũng như Quy hoạch tổng mặt bằng khu xử lý CTR đô thị nhằm nâng cao năng lực của sinh viên khi ra trường trong Quy hoạch quản lý CTR đô thị, Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu xử lý CTR đô thị.	2	5	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
45	Kết cấu bê tông cốt thép P1	Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm: - Lý thuyết thiết kế kết cấu bê tông theo trạng thái giới hạn. - Phương pháp thiết kế các cấu kiện cơ bản BTCT là: Dầm, Cột TCVN 5574:2018 Trang bị cho người học kỹ năng nghề nghiệp, gồm - Lập luận nghề nghiệp và phân tích vấn đề - Xây dựng cách thức để giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, sưu tập, phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo	3	5	- Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (5%), Tham gia ý kiến (5%), Kết quả 02 bài kiểm tra trên lớp (45%) Chất lượng 03 bài tập về nhà (45%) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm: - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế để đạt đa mục đích			
46	Thủy văn	Trang bị cho sinh viên kiến thức nền tảng để thiết kế các thông số an toàn cho đô thị. Bao gồm: - Các kiến thức cơ bản về sự hình thành dòng chảy sông ngòi, lưu vực, quá trình hình thành dòng chảy sông ngòi. - Các phương pháp đo đạc và thu thập tài liệu thủy văn. - Các phương pháp tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế, tính toán điều tiết dòng chảy phục vụ công tác quy hoạch và thiết kế hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị. - Một số tính toán thủy văn cơ bản trong công tác quy hoạch và thiết kế các công trình hạ tầng kỹ thuật chịu ảnh hưởng của các hiện tượng thủy văn.	2	5	
47	Hóa học và vi sinh vật học môi trường	Học phần đóng vai trò quan trọng trong khối kiến thức cơ sở cho kỹ sư cấp thoát nước để cung cấp những kiến thức nền tảng chuẩn bị cho các môn học chuyên ngành. Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về quá trình hóa học và sinh học xảy ra trong các công trình làm sạch nước cấp và nước thải. Đồng thời cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phương pháp phân tích, xác định các chỉ tiêu hóa học, lý học và sinh vật học trong nước thiên nhiên và nước thải	2	5	- Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
48	Thí nghiệm hóa học và vi sinh vật	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về những nguyên tắc làm việc trong phòng thí nghiệm, các quy định	1	5	Hình thức khác

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	học môi trường	chung liên quan đến hoạt động của phòng thí nghiệm, các dụng cụ, thiết bị và cách sử dụng các dụng cụ này trong phòng thí nghiệm, các loại hoá chất và cách pha chế chúng theo các đơn vị nồng độ thích hợp theo yêu cầu làm việc, các phương pháp phân tích một số chỉ tiêu quan trọng.			
49	Quy hoạch giao thông 1	Học phần cung cấp cho sinh viên các hiểu biết về hệ thống giao thông đối ngoại và giao thông đối nội đô thị về đường bộ, đường sắt, đường thủy, đường không; Hiểu biết về cấu trúc mạng lưới đường đô thị; Các công trình giao thông đầu mối đô thị như các bến xe, nhà ga, cảng, các nút giao thông, bãi đỗ xe; Hệ thống quy chuẩn và tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch và thiết kế công trình giao thông đối ngoại và giao thông nội thị; Tổ chức giao thông cơ giới, thô sơ và bộ hành trên mặt cắt ngang đường, phân cấp mạng lưới đường đô thị và đầu mối giao thông. Học phần trình bày những bước cơ bản và chi tiết cần thiết nhất trong quy hoạch xây dựng hệ thống giao thông đô thị	2	5	Tự luận: x - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
50	Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng 1	Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về công tác chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng đô thị trong các giai đoạn quy hoạch, xây dựng, bao gồm: - Đánh giá đất đai theo điều kiện tự nhiên, và lựa chọn đất xây dựng đô thị. - Các biện pháp chuẩn bị kỹ thuật nhằm khắc phục những điều kiện tự nhiên không thuận lợi cho mục đích xây dựng đô thị.	2	5	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá tính hợp lý trong quy hoạch các khu chức năng trong đô thị, - Các nguyên tắc, giai đoạn và các phương pháp thiết kế Quy hoạch chiều cao và Công tác chuẩn bị kỹ thuật trong các điều kiện đặc biệt. - Mối quan hệ giữa các nội dung trong một đồ án quy hoạch đô thị, các kiến thức tổng quát về thủy văn đô thị và thủy lực, các tính toán về thủy văn, thủy lực chuyên ngành để xác định cao độ xây dựng và thiết kế hệ thống thoát nước đô thị 			
51	Công nghệ và thiết bị môi trường	<p>Trong một dây chuyền công nghệ xử lý ô nhiễm môi trường thông thường có thể bao gồm một chuỗi quá trình xảy ra. Từ quá trình tiền xử lý, đến quá trình xử lý cơ bản và các quá trình xử lý bậc cao. Các quá trình trong hệ thống đó có thể là các quá trình cơ học, quá trình hóa lý hoặc quá trình sinh học. Mục tiêu của từng quá trình cụ thể nhằm loại bỏ nhiều đối tượng chất ô nhiễm nhất định. Các quá trình công nghệ môi trường được tiến hành trong một không gian cụ thể, mà ở trong đó hiệu quả biến đổi các chất đạt hiệu quả nhất định. Không gian xảy ra quá trình càng nhỏ, tốc độ phản ứng càng cao, đồng thời có thể dễ dàng kiểm soát các thông số công nghệ xảy ra trong đó. Không gian này thường được bố trí trong một thiết bị để có thể dễ dàng vận chuyển, lắp đặt hay điều khiển quá trình trong đó. Học phần này đề cập đến một số quá trình cơ bản như quá trình thủy lực và quá trình trao</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70% <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đổi chất mà nền tảng là các quá trình công nghệ hóa học, đồng thời giáo trình đã trình bày một số quá trình thường được ứng dụng trong xử lý ô nhiễm môi trường..			
52	Cấp thoát nước và vệ sinh môi trường nông thôn	Tính toán xác định các nhu cầu sử dụng nước, công suất hệ thống cấp nước nông thôn; Đặc điểm nguồn nước và lựa chọn nguồn nước cho hệ thống cấp nước nông thôn; Đặc thù công trình trong hệ thống cấp nước nông thôn, Xử lý nước cấp nông thôn; Các loại nước thải và chất thải nông thôn, xác định quy mô hệ thống thoát nước nông thôn; Đặc thù công trình trong hệ thống thoát nước nông thôn; Xử lý nước thải nông thôn; Các công trình vệ sinh và xử lý chất thải nông thôn.	2	6	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
53	Máy thủy lực	Môn học Máy thủy lực, giúp sinh viên nắm được các loại máy thủy lực trong thực tế, nguyên lý cấu tạo, lựa chọn máy thủy lực cơ bản vào phục vụ cho công trình cấp nước, thoát nước, thông gió công trình, tiêu thoát nước đô thị.	2	6	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
54	Quản lý tổng hợp nguồn nước	- Các kiến thức tổng quát về tài nguyên nước, cân bằng nước, các loại nguồn nước, đặc điểm và sự hình thành các loại nguồn nước. - Đánh giá nguồn nước để kiểm soát chất lượng nước do xả thải từ các hệ thống thoát nước trong khu vực theo quy định hiện hành Các nguyên tắc và nội dung quản lý tổng hợp nguồn nước theo các văn bản pháp luật của Nhà nước và khu vực về khai	2	6	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thác và bảo vệ nguồn nước nhằm phát triển bền vững trong khu đô thị và vùng liên quan.			
55	Hệ thống thoát nước	<p>Nắm được các Khái niệm chung về Hệ thống thoát nước. Hiểu sâu về các sơ đồ hệ thống thoát nước đô thị và nguyên lý qui hoạch hệ thống thoát nước đô thị, nắm bắt được các vấn đề cơ bản về thiết kế hệ thống thoát nước.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu nguyên lý tính toán thủy lực và thiết kế mạng lưới cống thoát nước thải, nước mưa, hiểu chức năng nhiệm vụ, nguyên lý hoạt động cấu tạo các công trình đơn vị trên mạng lưới thoát nước, nắm bắt được một số hệ thống thoát nước khác - Biết được những kiến thức cơ bản về quản lý kỹ thuật và vận Hành vận hành hệ thống thoát nước đô thị; - Biết được khái niệm về quy mô công suất trạm, thành phần tính chất, quá trình tự làm sạch, dây chuyền công nghệ xử lý nước thải; quy hoạch trạm xử lý nước thải, Nắm bắt được đặc thù của hệ thống xử lý nước thải công nghiệp 	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
56	Hệ thống cấp nước	<p>Kiến thức cơ bản về nhu cầu, tiêu chuẩn và cách xác định lưu lượng nước sử dụng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức cơ bản về nguồn nước và cơ sở khoa học lựa chọn nguồn nước cho hệ thống cấp nước. - Kiến thức cơ bản về cấu trúc và các thành phần của hệ thống cấp nước và mối liên hệ giữa các thành phần. - Cơ sở khoa học lựa chọn giải pháp cấp nước. - Kiến thức cơ bản về công trình thu, trạm bơm nước cấp. 	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức cơ bản về trạm xử lý nước cấp. - Kiến thức để xác định các nội dung công việc, thu thập tài liệu và vạch tuyến mạng lưới cấp nước. - Kiến thức cơ bản để tính toán mạng lưới cấp nước, hệ thống dẫn nước. - Kiến thức cơ bản về đánh giá, lựa chọn và bố trí đường ống, phụ tùng, thiết bị và công trình trên mạng lưới cấp nước. 			
57	Đồ án mạng lưới thoát nước đô thị	<p>Vận dụng được nguyên lý qui hoạch hệ thống thoát nước đô thị và các sơ đồ hệ thống thoát nước đô thị vào một đồ án chuyên ngành hạ tầng kỹ thuật;</p> <p>So sánh và đánh giá được các phương án vạch tuyến mạng lưới thoát nước, xác định được lưu lượng tính toán</p> <p>Áp dụng tính toán thủy lực vào tính toán mạng lưới thoát nước, thiết kế các công trình trên mạng lưới thoát nước</p> <p>- Hiểu sâu được ý nghĩa và tầm quan trọng của trắc dọc thủy lực tuyến cống chính trong việc xác định chiều sâu chôn cống cho toàn bộ mạng lưới thoát nước đô thị.</p>	2	6	<p>Bảo vệ đồ án.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%
58	Đồ án mạng lưới thoát nước công nghiệp	<p>Vận dụng được nguyên lý qui hoạch hệ thống thoát nước công nghiệp và các sơ đồ hệ thống thoát nước công nghiệp vào một đồ án chuyên ngành hạ tầng kỹ thuật;</p> <p>So sánh và đánh giá được các phương án vạch tuyến mạng lưới thoát nước bao gồm mạng lưới thoát nước thải sinh hoạt, mạng lưới thoát nước mưa và mạng lưới thoát nước thải công nghiệp</p>	2	6	<p>Bảo vệ đồ án.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng tính toán thủy lực vào tính toán mạng lưới thoát nước, thiết kế các công trình trên mạng lưới thoát nước biết lựa chọn đúng vật liệu cho đường ống và các công trình trên mạng của mạng lưới thoát nước công nghiệp; (vi) biết thiết kế chi tiết các hố ga ngăn mùi, chống cháy nổ, hệ thống thông hơi cho mạng lưới thoát nước thải công nghiệp. - Hiểu sâu được ý nghĩa và tầm quan trọng của trắc dọc thủy lực tuyến công chính trong việc xác định chiều sâu chôn cống cho toàn bộ mạng lưới thoát nước công nghiệp 			
59	Tin học ứng dụng (M)		2	6	
60	Kỹ thuật nhiệt công trình	<p>Học phần đóng vai trò quan trọng trong khối kiến thức cơ sở chuyên ngành kỹ thuật môi trường, công nghệ cơ điện công trình. Học phần trang bị kiến thức cho người học về</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các kiến thức tổng quan về năng lượng và môi trường; - Nắm được các kiến thức cơ bản về nhiệt, công, nội dung hai định luật nhiệt động I và II, đặc điểm, tính chất và sự biến đổi năng lượng của các quá trình nhiệt động, sự chuyển biến năng lượng từ nhiệt sang công trong các chu trình thuận chiều và chu trình ngược chiều, cũng như đặc tính nhiệt của không khí ẩm và các môi chất giúp quá trình biến đổi đó đạt được hiệu quả cao trong thực tế. - Nắm được các kiến thức cơ bản về tiết kiệm năng lượng, mục tiêu và hiệu quả tiết kiệm năng lượng trong các máy 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>nhiệt, giải pháp cung cấp nhiệt-lạnh và kiểm toán năng lượng trong công trình.</p> <p>- Biết vận dụng các kiến thức của học phần vào thực hiện các bài tập về phân tích, giải thích và lập luận giải quyết các vấn đề về nhiệt động lực học kỹ thuật.</p>			
61	Quan trắc và phân tích môi trường	<p>Quan trắc và phân tích môi trường là một học phần bắt buộc có vai trò trang bị kiến thức chuyên ngành quan trọng cho Kỹ sư kỹ thuật môi trường. Nội dung cơ bản của học phần gồm hai khối kiến thức tích hợp giữa quan trắc, xử lý số liệu môi trường và phân tích, xử lý số liệu trong phòng thí nghiệm, xây dựng bộ số liệu môi trường đáp ứng yêu cầu chuẩn hóa trong khu vực và quốc tế. Từ bộ số liệu này có thể nhận diện, phân tích, đánh giá chất lượng môi trường hiện trạng và tổng hợp thành báo cáo môi trường hiện trạng.</p>	2	7	<p>- Đánh giá quá trình: 30 %</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70 %</p> <p>Thi tự luận.</p>
62	Thực tập quan trắc và phân tích môi trường	<p>Thực tập Quan trắc và Đánh giá tác động môi trường là một học phần thực hành bắt buộc có vị trí quan trọng đối với chuyên ngành Kỹ thuật môi trường đô thị. Nội dung cơ bản của học phần gồm hai khối kiến thức tích hợp giữa Kỹ thuật triển khai thiết kế chương trình quan trắc và xử lý số liệu môi trường cụ thể với việc lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho một trong số các đối tượng như nhóm dự án ODA, nhóm dự án Công trình xây dựng Dân dụng, nhóm dự án Công trình công nghiệp, bãi chôn lấp chất thải, công trình giao thông, dự án thoát nước – xử lý nước thải</p>	2	7	<p>- Đánh giá quá trình: 30 %</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70 %</p> <p>Thi hình thức khác</p>
63	Xử lý chất thải rắn	Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ	3	7	- Đánh giá quá trình: 20 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		bản và chuyên sâu về xử lý chất thải rắn, đặc biệt là tính toán thiết kế các công trình phức tạp trong khu xử lý chất thải rắn: Các phương pháp xử lý, công nghệ xử lý, tái chế CTR đô thị; tính toán thiết kế các công trình phức tạp trong khu xử lý CTR đô thị; thiết lập dây chuyền công nghệ xử lý chất thải rắn; tính toán, thiết kế công trình xử lý CTR nhằm nâng cao năng lực của sinh viên khi ra trường trong xử lý CTR đô thị.			- Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
64	Đồ án xử lý chất thải rắn	Đồ án nhằm hệ thống những kiến thức đã học, biết vận dụng để thực hiện đồ án xử lý CTRSH đô thị, CTRCN, CTRYT; CTR thông thường và nguy hại (Một nhà máy hoặc 01 bệnh viện đa khoa cụ thể); cung cấp Các kiến thức về điều tra, khảo sát, thu thập các tài liệu, số liệu liên quan đến một nhà máy SX công nghiệp hoặc 01 bệnh viện đa khoa cụ thể; các phương pháp phân tích, đánh giá tài liệu, số liệu,... Trên cơ sở đó SV có thể lập phương án thu gom, vận chuyển, lưu giữ an toàn và xử lý CTR	2	7	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%
65	Ứng dụng GIS trong hệ thống cấp thoát nước và môi trường	. Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ bản hệ thống thông tin địa lý (GIS), rèn luyện một số kỹ năng cơ bản, cần thiết trong việc lựa chọn vị trí, các kỹ năng nghiên cứu (tổng hợp, xử lý dữ liệu, phân tích thông tin, kỹ năng đọc bản đồ, biểu đồ..., kỹ năng phân tích các bài toán chuyên ngành trong môi trường GIS, giám sát, dự đoán sự phát triển và ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật trong chuyên ngành.	2	7	- Đánh giá quá trình: 50% - Bài thi kết thúc học phần: 50%
66	Đồ án quy hoạch	Đồ án nhằm hệ thống những kiến thức đã học, biết vận dụng	2	7	Bảo vệ đồ án.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	và quản lý chất thải rắn	để thực hiện đồ án Quy hoạch quản lý CTR cho 01 đô thị (thành phố, thị xã, thị trấn).; cung cấp Các kiến thức về điều tra, khảo sát, thu thập các tài liệu, số liệu liên quan đến quy hoạch quản lý CTR đô thị; các phương pháp phân tích, đánh giá tài liệu, số liệu,...			- Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%
67	Tự động hóa hệ thống cấp thoát nước và môi trường	Học phần đóng vai trò quan trọng trong khối kiến thức chuyên ngành cho kỹ sư cấp thoát nước để hiểu và vận hành, đưa ra các phương án thiết kế hệ thống cấp và thoát nước. Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản tự động hóa, các phần tử trong sơ đồ tự động, cơ sở lý thuyết điều khiển tự động, các sơ đồ điều khiển cơ bản trong công trình cấp, thoát nước và môi trường	2	7	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
68	Quản lý kỹ thuật môi trường	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các quản lý môi trường, các nguyên tắc và công cụ quản lý môi trường, trên cơ sở đó tập trung vào nghiên cứu các nội dung về quản lý kỹ thuật các hệ thống cấp thoát nước, môi trường chất thải rắn để quản lý vận hành các công trình theo quy định, tiếp cận với các xu hướng sử dụng hiệu quả, tiết kiệm năng lượng, chống thất thoát, lãng phí tài nguyên nước trong các công trình bảo vệ môi trường. Đồng thời đây cũng là hướng cho sinh viên được tiếp cận với kiến thức thực tế áp dụng trong sản xuất mà hiện nay ở trong và ngoài nước	2	7	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
69	Kỹ thuật thông gió	Học phần đóng vai trò quan trọng trong khối kiến thức chuyên ngành về các hệ thống thông gió, cấp nhiệt & các giải pháp tổ chức thông gió, cấp nhiệt cho các công trình dân	3	7	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dụng và công nghiệp (DD&CN). Sinh viên sẽ vận dụng các kiến thức của học phần này để đề xuất, tính toán thiết kế các hệ thống thông gió, cấp nhiệt cho các công trình DD&CN nhằm đảm bảo cho môi trường không khí bên trong các công trình DD&CN được trong sạch, không bị ô nhiễm bởi bụi và các khí độc hại, và đảm bảo các yêu cầu về tiện nghi nhiệt cho con người sống và làm việc bên trong các công trình DD&CN			
70	Đồ án kỹ thuật thông gió	Học phần đóng vai trò quan trọng trong khối kiến thức chuyên ngành về tính toán thiết kế các hệ thống thông gió, cấp nhiệt cho các công trình dân dụng và công nghiệp (DD&CN) nhằm đảm bảo cho môi trường không khí bên trong các công trình DD&CN được trong sạch, không bị ô nhiễm bởi bụi và các khí độc hại, và đảm bảo các yêu cầu về tiện nghi nhiệt cho con người sống và làm việc bên trong các công trình DD&CN.	2	7	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%
71	Đồ án xử lý nước thải công nghiệp	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần “ Đồ án xử lý nước thải đô thị”, người học phải biết đánh giá và tính toán mức độ xử lý để đảm bảo điều kiện xả thải ra môi trường; vận dụng được kiến thức về công nghệ xử lý và khiến thức thủy lực thiết để thiết kế cơ sở trạm xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp có tính chất tương đương (nguồn loại B QCVN 40: 2011) đồng thời thiết kế, lựa chọn thiết bị công nghệ ; hiểu sâu về công nghệ xử lý bùn cặn;	2	8	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
72	Mô hình thông tin công trình (BIM)	Môn học giúp sinh viên hiểu biết và phân loại được các loại Mô hình thông tin công trình (BIM) và ứng dụng phù hợp với thực tế tại Việt Nam hiện nay. Sử dụng được một phần mềm thuộc hệ thống BIM đang sử dụng phổ biến tại Việt Nam đối với chuyên ngành cấp thoát nước. Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế; Áp dụng các kiến thức đã học vào các môn học chuyên ngành;	2	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
73	Kinh tế xây dựng 1	Biểu 18C1	2	8	Biểu 18C1
74	Xử lý ô nhiễm môi trường không khí	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các nguồn thải và các chất gây ô nhiễm MTKK; các quy chuẩn chất lượng MTKK hiện hành của Việt Nam; các yếu tố ảnh hưởng đến sự khuếch tán các chất ô nhiễm trong MTKK; các phương pháp tính toán khuếch tán chất ô nhiễm từ nguồn điểm cao và các nguồn thấp; và các công nghệ xử lý bụi và khí độc hại.	3	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
75	Đồ án xử lý ô nhiễm môi trường không khí	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về trình tự các bước và nội dung tính toán thiết kế các công trình xử lý ô nhiễm môi trường không khí bao gồm: phân tích đặc điểm của các quá trình công nghệ; lựa chọn các số liệu tính toán thiết kế; tính toán tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu; so sánh kết quả tính toán với	2	8	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70% "

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		các quy chuẩn chất lượng môi trường không khí; tính toán các công trình xử lý bụi và khí độc hại; tính toán khuếch tán chất ô nhiễm từ các nguồn thải.			
76	Tham quan	Tạo điều kiện cho sinh viên được tiếp cận tham gia sản xuất trực tiếp các dự án công trình Cấp, thoát nước đô thị, môi trường từ lập dự án, thiết kế, thi công... - Nắm được các bước tiếp cận, điều tra khảo sát, thu thập số liệu để thực hiện một dự án cụ thể - Nắm được phương thức tổ chức biên chế nhân sự tổ chức sản xuất ở các đơn vị tư vấn, đơn vị xây lắp các công trình hạ tầng cấp, thoát nước - Nắm được các bước thực hiện một dự án cụ thể	1	8	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Báo cáo: 70%
77	Thực tập tốt nghiệp (M)	tham quan các công trình thực tế kỹ thuật môi trường: công trình xử lý nước cấp, công trình xử lý nước thải.	2	8	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Báo cáo: 70%
78	Đồ án xử lý nước thải đô thị	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần “ Đồ án xử lý nước thải đô thị”, người học phải biết đánh giá và tính toán mức độ xử lý để đảm bảo điều kiện xả thải ra môi trường; vận dụng được kiến thức về công nghệ xử lý và khiến thức thủy lực thiết kế thiết kế cơ sở trạm xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp có tính chất tương đương (nguồn loại B QCVN 40: 2011) đồng thời thiết kế, lựa chọn thiết bị công nghệ ; hiểu sâu về công nghệ xử lý bùn cặn;	2	8	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%
79	Xử lý nước thải	Cung cấp cho học viên/ sinh viên các kiến thức lý thuyết cơ	3	8	- Đánh giá quá trình: 20 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		sở và chuyên sâu về các quá trình xử lý nước thải đô thị, đây chuyên công nghệ xử lý nước thải đô thị và công trình xử lý nước thải đô thị và bùn cặn để học viên có thể có thể lựa chọn đây chuyên công nghệ, thiết kế cơ sở và kỹ thuật cho nhà máy xử lý nước thải cho một khu đô thị.			- Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
80	Đánh giá tác động môi trường	"Nội dung cơ bản của học phần gồm: Mục tiêu, nguyên tắc, quy trình lập, thẩm định ĐTM theo khung thể chế chính sách của Chính phủ, nghiên cứu trường hợp điển hình trong cây vấn đề áp dụng ĐTM nhóm các loại hình dự án hạ tầng và đánh giá môi trường chiến lược ĐMC cho các đề án quy hoạch hạ tầng đô thị. Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức có tính chất thực quan nhằm lựa chọn một cách khoa học các phương pháp, kỹ thuật đánh giá tác động môi trường, dự báo rủi ro, giảm thiểu tác động, xây dựng kế hoạch quản trác/quản lý môi trường và tham vấn cộng đồng cần thiết cho việc ĐTM, ĐMC một dự án hạ tầng cụ thể đáp ứng mục tiêu phát triển bền vững và thích ứng biến đổi khí hậu." "	2	8	- Đánh giá quá trình: 30 % - Bài thi kết thúc học phần: 70 % Thi tự luận.
81	Đề án tốt nghiệp	Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng hợp về Quy hoạch tổng thể hệ thống quản lý chất thải; lập sơ đồ tính toán dự báo khối lượng phát thải; thiết lập phân luồng dòng thải, thiết lập các dòng cân bằng vật chất (theo công nghệ sản xuất) của hệ thống; Thiết kế hệ thống thu gom, lưu chứa, vận chuyển, trung chuyển và xử lý chất	10	9	Bảo vệ đề án. - Đánh giá quá trình: 30% - Điểm bảo vệ: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thải (tính toán lưu lượng, thủy lực, thiết bị, phương tiện, máy móc hoặc đường ống... vận chuyển); lựa chọn công nghệ xử lý chất thải phù hợp (các phương án về kỹ thuật và công nghệ xử lý chất thải); tính toán thiết kế cho các hạng mục công trình xử lý chất thải (các máy móc, thiết bị kèm theo); thiết kế cao trình của các công trình trong khu xử lý; lập dự án đầu tư cơ sở xử lý chất thải (lập khái toán tinh tế của dự án); tổ chức quản lý vận hành hệ thống			
XVI	Ngành Kỹ thuật Xây dựng Công trình Giao thông. Khóa 2020; 2021				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
2	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
3	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
4	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
5	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
6	Toán P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
7	Vật lý đại cương	Cung cấp kiến thức cơ học và nhiệt học Định hướng ứng dụng các kiến thức học phần vào các học phần cơ học, thủy lực, vật lý xây dựng, vật lý kiến trúc.	2	1	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
8	Kỹ năng thuyết trình	<p>Học phần này trang bị những khái niệm cơ bản về kỹ năng thuyết trình, tập trung phân tích yêu cầu, phương pháp cần áp dụng và thực hiện để hoạt động thuyết trình có hiệu quả cao. Ngoài ra học phần còn có vai trò cung cấp các kiến thức cơ bản về kỹ năng mềm cho sinh viên, bao gồm kỹ năng viết và kỹ năng thuyết trình. Kiến thức của học phần giúp sinh viên hoàn thành các nội dung khác của chương trình đào tạo, từ việc viết, làm bài tập đến trình bày những kết quả học tập của mình và cung cấp những cách thức giúp người học có thể tự đánh giá kết quả thuyết trình để tiến bộ hơn trong quá trình học tập, làm việc và giao tiếp.</p> <p>Hoàn thành học phần này, sinh viên có khả năng viết các tiểu luận, các báo cáo một cách khoa học cũng như kỹ năng nói, đặc biệt là hoàn thiện kỹ năng thuyết trình trước đám đông người nghe, đặc biệt đối với những chuyên ngành phải thường xuyên giao tiếp, trình bày đề án và hoạt động xã hội rộng rãi. Học phần cũng góp phần cung cấp các kỹ thuật và kỹ năng xử lý tình huống khi cần thiết.</p>	1	1	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70%
9	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
11	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
12	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
13	Pháp luật đại	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	cương				
14	Hoá học đại cương	Cung cấp kiến thức đại cương về hóa học bao gồm: liên kết hóa học, hiệu ứng nhiệt và diễn biến của quá trình, động hóa học, dung dịch, điện hóa. Có định hướng phát triển, ứng dụng các kiến thức học phần trong các nội dung cơ sở ngành và lĩnh vực chuyên môn	2	2	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
15	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
16	Toán P2		3	2	
17	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
18	Cơ học cơ sở 1	- các Kiến thức cơ bản liên quan đến cân bằng cơ học, Về các loại hệ lực, mô men lực, các loại liên kết thường gặp trong kỹ thuật, các điều kiện cân bằng của kết cấu tĩnh định và các loại ma sát - các kỹ năng Về nhận biết loại kết cấu, loại liên kết, tính các mô men của lực đối với một điểm và một trục. - Các kỹ năng về thiết lập hệ phương trình cân bằng của kết cấu tĩnh định, tính toán các phản lực trong các liên kết cơ bản, tính toán ứng lực trong các thanh dàn phẳng.	2	2	- Đánh giá quá trình: 20% (thang điểm 10, trong đó: đi học đủ 6/10, phát biểu 2/10, kiểm tra 2/10). - Bài thi kết thúc học phần: 80% (thang điểm 10). Thi Tự luận
19	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
20	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
21	Tiếng Anh chuyên		2	3	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	ngành				
22	Trắc địa	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết các Kiến thức chung Về trắc địa, bản đồ, các phương pháp nguyên lý đo vẽ các yếu tố cơ bản, bố trí các yếu tố cơ bản trên bề mặt trái đất, các phương pháp quan trắc biến dạng công trình. - Nắm vững các công tác trắc địa trong các giai đoạn: khảo sát, quy hoạch thiết kế và thi công công trình. - Vận dụng Kiến thức, quy trình các công tác trắc địa vào trong công tác thi công, chuyển bản thiết kế quy hoạch (mặt bằng và độ cao), chuyển bản thiết kế xây dựng công trình ra thực địa. - biết cách bố trí chuyển bản vẽ thiết kế ra thực địa - làm các công việc Về giám sát, đánh giá chất lượng (hình học, trắc địa công trình) từng phần và toàn bộ công trình, quản lý dự án quy hoạch và xây dựng. - biết đo kiểm tra, đánh giá chất lượng (hình học) để nghiệm thu từng phần, chuẩn bị tài liệu nghiệm thu và lập bản vẽ hoàn công. 	2	3	<p>Hình thức đánh giá học phần: Tự luận.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm kết thúc học phần: 10 - Đánh giá quá trình: 40% - Bài thi kết thúc học phần: 60%
23	Thực tập trắc địa	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm bắt được các thuật ngữ và lý thuyết liên quan đến học phần thực tập trắc địa. - Nhớ nguyên lý và cấu tạo của các dụng cụ đo liên quan đến từng nhiệm vụ thực tập. - Áp dụng cho một nhiệm vụ cụ thể trên thực địa. 	1	3	<ul style="list-style-type: none"> a) Quá trình - Đi thực tập đầy đủ: 20% - Viết báo cáo: 20% - Kiểm tra nhóm sau khi kết thúc từng nhiệm vụ: 20% b) Kiểm tra kỹ năng tháo tác cho mỗi sinh viên: 40%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
24	Kỹ thuật điện	<p>Kỹ thuật điện là học phần cơ sở trong đào tạo kỹ sư các ngành thuộc khoa Xây dựng và khoa Kỹ thuật Hạ tầng & Môi trường đô thị. Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mạch điện và các bị điện thông dụng trong các công trình xây dựng. Học phần là môn học cơ sở cho các môn học phần Thiết bị điện, Hệ thống cung cấp điện, cấp điện công trình và kỹ thuật chiếu sáng.</p> <p>Môn học nhằm giúp sinh viên có được những hiểu biết về các quá trình vật lý cơ bản trong mạch điện, cũng như nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện thông dụng. Giúp cho sinh viên học tốt hơn môn học “Mạch điện đô thị” và “Thiết bị điện”. Sau khi học xong học phần, sinh viên nắm được kỹ năng tính toán, giải tích mạch điện. Ngoài ra sinh viên còn nắm được kỹ năng tính toán lựa chọn công suất các loại máy điện.</p>	2	3	<p>Thi tự luận</p> <p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>
25	Sức bền vật liệu 1	<p>Cung cấp các khái niệm cơ bản, xây dựng phương pháp và thành lập các công thức tính toán độ bền, cứng của các hệ thanh chịu lực cơ bản.</p> <p>Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: trang bị kỹ năng trong tính toán thiết kế sơ bộ kết cấu công trình</p>	2	3	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>Thi tự luận.</p>
26	Địa chất công trình	<p>Kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực địa chất công trình – địa kỹ thuật như: đặc điểm cấu tạo của Trái đất, các hoạt động địa chất nội sinh và ngoại sinh; đặc điểm và tính chất cơ lý của đất đá; đặc điểm vận động của nước dưới đất và</p>	2	3	<p>Điểm quá trình: 20%</p> <p>- Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>- Điểm kiểm tra, phát biểu trên lớp...: 10%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		các vấn đề địa chất liên quan; các phương pháp khảo sát địa chất công trình; các phương pháp cải tạo đất cơ bản.			Điểm thi kết thúc học phần: 80%
27	Tiếng Pháp chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
28	Thủy lực 1	<ul style="list-style-type: none"> - Những tính chất vật lý cơ bản của chất lỏng. các tính chất của áp suất, phân loại áp suất, cách đo áp suất. cách tính các loại áp suất và các loại lực tác dụng lên thành phẳng, thành cong công trình. Sự cân bằng của vật trong chất lỏng và của vật rắn nổi trên mặt tự do của chất lỏng. - các khái niệm và phân loại chuyển động, phân loại dòng chảy. Quỹ đạo- Đường dòng- dòng nguyên tố- dòng chảy. các yếu tố thủy lực của dòng chảy. hệ thống các phương trình liên tục, phương trình Bernoulli và phương trình biến thiên động lượng đối với chất lỏng chuyển động ổn định. các loại tổn thất trong dòng chảy và cách Vận dụng các phương trình này vào giải các bài toán Về chuyển động trong dòng chảy của chất lỏng - các Kiến thức Về dòng chảy ổn định trong ống có áp từ đó Vận dụng vào giải các bài toán về tính toán thủy lực mạng lưới Đường ống cấp nước - các Kiến thức, các đặc điểm cơ bản của dòng chảy đều không áp trong kênh từ đó Vận dụng vào giải các bài toán Về thiết kế các loại kênh mương thoát nước đơn giản và phức tạp 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
29	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
30	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
31	Lý thuyết quy hoạch đô thị	Học phần nhằm trang bị cho người học những nguyên tắc, lý luận và quan điểm lập quy hoạch đô thị, những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian đô thị. Bên cạnh đó, học phần giúp cho người học nắm các kỹ năng phân tích, dự báo, tính toán, xác định các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong quy hoạch đô thị.	3	4	- Đánh giá quá trình: 20% (trong đó chuyên cần 10%, bài tập, thảo luận 10%) - Bài thi kết thúc học phần: 80%
32	Cơ kết cấu 1	Cung cấp khái niệm, định nghĩa học phần Cơ kết cấu. Trang bị các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho hệ thanh phẳng tĩnh định. Trang bị kỹ năng nghề nghiệp: phân loại hệ và áp dụng phương pháp tính toán, luyện tập kỹ năng tính toán...)	2	4	- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.
33	Vật liệu xây dựng	Trang bị các kiến thức về khái niệm, phân loại, vật liệu và công nghệ chế tạo, tính chất và ứng dụng trong xây dựng của một số loại vật liệu xây dựng cơ bản; Định hướng nghiên cứu phát triển và ứng dụng các vật liệu xây dựng mới trong xây dựng. Khả năng phân loại, phân biệt, ứng dụng lựa chọn, hướng dẫn sử dụng và kiểm định chất lượng vật liệu xây dựng Kỹ năng lập luận, tư duy hệ thống các giải pháp vật liệu cho công trình xây dựng .	3	4	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
34	Lịch sử Đảng cộng sản Việt	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Nam				
35	Kiến trúc công trình	<p>Có kiến thức cơ bản về khoa học Tự nhiên, khoa học Xã hội và nhân văn một cách bao quát; Biết rõ các ảnh hưởng của các vấn đề trên đến thiết kế kiến trúc Nhà ở.</p> <p>Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành kiến trúc xây dựng, trước tiên là kiến trúc nhà ở.</p> <p>Hiểu và nhớ các thuật ngữ chuyên ngành, Biết đọc bản vẽ, Biết phân tích các bản vẽ và không gian.</p> <p>Sơ đồ hóa được kiến thức các buổi học và toàn môn học.</p> <p>Hiểu rõ nhu cầu nhà ở của xã hội</p>	2	4	<p>Điểm quá trình: 3.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đi học đầy đủ đúng giờ: 0.5 - Đóng góp trong quá trình thảo luận: 0.5 - Hoàn thành các nhiệm vụ trong quá trình học (Bài trình bày giữa các nhiệm vụ đồ án): 2.0 <p>Điểm thi: 7.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm làm việc nhóm và trình bày: 2.5 - Điểm video và các bài luận cá nhân: 3.0 - Điểm bài luận kết thúc môn: 1.5
36	Thủy lực 2	Hệ thống kiến thức thủy lực của dòng chảy không áp, bao gồm các phương trình cơ bản, các hiện tượng thủy lực của dòng chảy, các công trình thủy lực, phương pháp tính toán, thiết kế và thẩm định các công trình thực tế về tiêu thoát nước.	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% <p>Thi tự luận.</p>
37	Máy xây dựng	<p>Nhớ và hiểu về cấu tạo, công dụng của các nhóm máy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy thiết bị thi công móng cọc; - Máy và thiết bị làm đất; - Máy và thiết bị thi công bê tông; - Máy nâng chuyển và máy thi công đặc thù. <p>Kỹ năng nghề nghiệp;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng kiến thức để chọn máy phù hợp cho từng công 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % trong đó: dự lớp 10% và bài tập 10% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>đoạn thi công sao cho có tính hiệu quả về kinh tế kỹ thuật;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân tích, tổng hợp, đánh giá rủi ro mất an toàn cho từng nhóm máy và đưa ra các giải pháp phòng ngừa phù hợp; - Đưa ra giải pháp nhằm kiểm soát an toàn trong lắp máy, vận hành, sửa chữa và tháo dỡ. 			
38	Bản đồ và hệ thống thông tin địa lý	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về bản đồ và hệ thống thông tin địa lý (GIS). - Hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách xây dựng, truy vấn cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn. - Xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa hình trong GIS phục vụ công tác chuyên môn. - Biết vận dụng GIS phục vụ công tác chuyên môn - Biết cách thu thập, tổng hợp, quản lý cơ sở dữ liệu GIS để giải quyết được các bài toán chuyên môn trong môi trường GIS. - Ứng dụng các bài toán phân tích trong môi trường GIS phục vụ chuyên môn và các bài toán liên kết đa ngành. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 40% - Bài thi kết thúc học phần: 60% Thi tự luận.
39	Thực tập công nhân		1	4	
40	Sinh thái và môi trường đô thị	<p>Sinh thái và môi trường đô thị là một học phần cung cấp kiến thức cơ sở ngành cần thiết hình thành khả năng nghiên cứu tích hợp khoa học môi trường với các chuyên ngành kỹ thuật môi trường đô thị, kỹ thuật hạ tầng đô thị, kỹ thuật Xây dựng công trình giao thông, kỹ thuật cấp thoát nước cũng như các hướng nghiên cứu chuyên đề của đề án tốt nghiệp</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 70 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>và bậc đào tạo sau đại học. Nội dung cơ bản của học phần gồm: sinh thái học đại cương, nghiên cứu hệ sinh thái điển hình, sinh thái học ứng dụng trong các loại hình công trình cụ thể. Học phần cung cấp cho sinh viên các hiểu biết về môi trường và sinh thái, các mối quan hệ tương tác giữa các hợp phần sinh thái học phục vụ công tác sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, phục hồi tài nguyên và phát triển hướng tới các cộng đồng chủ động thích ứng biến đổi khí hậu. Sinh viên nắm vững các kiến thức chung về hệ sinh thái, các hệ sinh thái nhạy cảm, ảnh hưởng đến các hệ sinh thái và môi trường trong khai thác sử dụng tài nguyên cũng như các biện pháp bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, phát triển bền vững</p>			
41	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
42	Thủy văn	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức nền tảng để thiết kế các thông số an toàn cho đô thị. Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các kiến thức cơ bản về sự hình thành dòng chảy sông ngòi, lưu vực, quá trình hình thành dòng chảy sông ngòi. - Các phương pháp đo đạc và thu thập tài liệu thủy văn. - Các phương pháp tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế, tính toán điều tiết dòng chảy phục vụ công tác quy hoạch và thiết kế hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị. - Một số tính toán thủy văn cơ bản trong công tác quy hoạch và thiết kế các công trình hạ tầng kỹ thuật chịu ảnh hưởng 	2	5	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		của các hiện tượng thủy văn.			
43	Kết cấu bê tông cốt thép P1	<p>Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lý thuyết thiết kế kết cấu bê tông theo trạng thái giới hạn. - Phương pháp thiết kế các cấu kiện cơ bản BTCT là: Dầm, Cột TCVN 5574:2018 <p>Trang bị cho người học kỹ năng nghề nghiệp, gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lập luận nghề nghiệp và phân tích vấn đề - Xây dựng cách thức để giải quyết vấn đề - Giải quyết vấn đề một cách hiệu quả - Tìm kiếm, sưu tập, phân tích nội dung tài liệu liên quan - Phân tích các dữ liệu và làm báo cáo <p>Trang bị cho người học kỹ năng cứng, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng thiết kế - Đánh giá thiết kế để đạt đa mục đích 	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (5%), Tham gia ý kiến (5%), Kết quả 02 bài kiểm tra trên lớp (45%) Chất lượng 03 bài tập về nhà (45%) - Bài thi kết thúc học phần: 70% <p>Thi tự luận.</p>
44	Kết cấu thép 1	<p>Các kiến thức cơ bản về kết cấu thép, cấu tạo và tính toán các cấu kiện cơ bản, các liên kết trong kết cấu thép.</p> <p>Khả năng phân tích đặc điểm công trình để lựa chọn vật liệu, lựa chọn các liên kết và các cấu kiện dùng cho công trình.</p> <p>Khả năng tính toán liên kết và các cấu kiện cơ bản trong kết cấu thép</p>	3	5	<p>Thi Trắc nghiệm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % (Trong đó: Đi học đầy đủ: 8%, Kết quả kiểm tra: 6%, Chữa bài tập: 6%). - Bài thi kết thúc học phần: 80 %.
45	Quy hoạch giao thông 1	Học phần cung cấp cho sinh viên các hiểu biết về hệ thống giao thông đối ngoại và giao thông đối nội đô thị về đường bộ, đường sắt, đường thủy, đường không; Hiểu biết về cấu trúc mạng lưới đường đô thị; Các công trình giao thông đầu	2	5	<p>Tự luận: x</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>mỗi đô thị như các bến xe, nhà ga, cảng, các nút giao thông, bãi đỗ xe; Hệ thống quy chuẩn và tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch và thiết kế công trình giao thông đối ngoại và giao thông nội thị; Tổ chức giao thông cơ giới, thô sơ và bộ hành trên mặt cắt ngang đường, phân cấp mạng lưới đường đô thị và đầu mối giao thông. Học phần trình bày những bước cơ bản và chi tiết cần thiết nhất trong quy hoạch xây dựng hệ thống giao thông đô thị</p>			
46	Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng 1	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về công tác chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng đô thị trong các giai đoạn quy hoạch, xây dựng, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá đất đai theo điều kiện tự nhiên, và lựa chọn đất xây dựng đô thị. - Các biện pháp chuẩn bị kỹ thuật nhằm khắc phục những điều kiện tự nhiên không thuận lợi cho mục đích xây dựng đô thị. - Đánh giá tính hợp lý trong quy hoạch các khu chức năng trong đô thị, - Các nguyên tắc, giai đoạn và các phương pháp thiết kế Quy hoạch chiều cao và Công tác chuẩn bị kỹ thuật trong các điều kiện đặc biệt. - Mối quan hệ giữa các nội dung trong một đồ án quy hoạch đô thị, các kiến thức tổng quát về thủy văn đô thị và thủy lực, các tính toán về thủy văn, thủy lực chuyên ngành để xác định cao độ xây dựng và thiết kế hệ thống thoát nước đô 	2	5	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thị			
47	Cơ học đất, nền móng	Trang bị kiến thức cơ bản về lý thuyết cũng như thực nghiệm cần thiết về cơ học đất. Cung cấp các kiến thức về thành phần tạo nên đất, tính chất vật lý của đất, phân loại và đánh giá trạng thái vật lý của đất, các phương pháp để xác định ứng suất, biến dạng trong đất, sức chịu tải và ổn định của khối đất, cách để xác định áp lực đất lên tường chắn. Được cung cấp các nguyên lý thiết kế nền và móng, các yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn thiết kế, các loại nền móng, công nghệ thi công liên quan. Cung cấp các phương pháp tính toán thiết kế nền và móng.	2	5	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
48	Quy hoạch và quản lý chất thải rắn	Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Quy hoạch quản lý chất thải rắn: nguồn phát sinh, đặc điểm thành phần và tính chất của chất thải rắn; Quy hoạch hệ thống thu gom, phân loại, vận chuyển ở hai giai đoạn (1) thu gom, vận chuyển sơ cấp; (2) thu gom, vận chuyển thứ cấp CTR đô thị; Các phương pháp xử lý CTR đô thị; Xác định vị trí quy mô, công suất các công trình xử lý CTR và toàn bộ khu xử lý CTR cũng như Quy hoạch tổng mặt bằng khu xử lý CTR đô thị nhằm nâng cao năng lực của sinh viên khi ra trường trong Quy hoạch quản lý CTR đô thị, Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu xử lý CTR đô thị.	2	5	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
49	Đồ án kết cấu BTCT 1	Trang bị cho người học những kiến thức chuyên ngành, gồm: - Lý thuyết và các bước cụ thể thiết kế hệ sàn bê tông cốt thép toàn khối.	2	5	Bảo vệ đồ án. - Đánh giá quá trình: 40%, Trong đó: Thông bài đầy đủ (25%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Tham gia thảo luận nhóm (25%) Chất lượng hồ sơ thiết kế (thuyết minh và bản vẽ): Thuyết minh rõ ràng, đầy đủ, số liệu tin cậy: 25% Bản vẽ đúng cấu tạo, bố cục tốt, dễ hiểu, phù hợp thuyết minh: 25% - Điểm bảo vệ: 60%
50	Đồ án quy hoạch giao thông 1	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức, kỹ năng thực hiện một đồ án quy hoạch giao thông đô thị bao gồm các nội dung quy hoạch giao thông trong Quy hoạch vùng; Quy hoạch chung; Quy hoạch phân khu; Quy hoạch chi tiết và thiết kế các công trình đầu mối giao thông như bến xe, bãi đỗ xe, nút giao thông cùng cốt và khác cốt gắn liền với các đô thị	2	6	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Bảo vệ đồ án: 70%
51	Tin học ứng dụng (GT)		2	6	
52	Hệ thống thoát nước	Nắm được các Khái niệm chung về Hệ thống thoát nước. Hiểu sâu về các sơ đồ hệ thống thoát nước đô thị và nguyên lý qui hoạch hệ thống thoát nước đô thị, nắm bắt được các vấn đề cơ bản về thiết kế hệ thống thoát nước. - Hiểu nguyên lý tính toán thủy lực và thiết kế mạng lưới cống thoát nước thải, nước mưa, hiểu chức năng nhiệm vụ, nguyên lý hoạt động cấu tạo các công trình đơn vị trên mạng lưới thoát nước, nắm bắt được một số hệ thống thoát nước	3	6	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết được những kiến thức cơ bản về quản lý kỹ thuật và vận hành vận hành hệ thống thoát nước đô thị; - Biết được khái niệm về quy mô công suất trạm, thành phần tính chất, quá trình tự làm sạch, dây chuyền công nghệ xử lý nước thải; quy hoạch trạm xử lý nước thải, Nắm bắt được đặc thù của hệ thống xử lý nước thải công nghiệp 			
53	Hệ thống cấp nước	<p>Kiến thức cơ bản về nhu cầu, tiêu chuẩn và cách xác định lưu lượng nước sử dụng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức cơ bản về nguồn nước và cơ sở khoa học lựa chọn nguồn nước cho hệ thống cấp nước. - Kiến thức cơ bản về cấu trúc và các thành phần của hệ thống cấp nước và mối liên hệ giữa các thành phần. - Cơ sở khoa học lựa chọn giải pháp cấp nước. - Kiến thức cơ bản về công trình thu, trạm bơm nước cấp. - Kiến thức cơ bản về trạm xử lý nước cấp. - Kiến thức để xác định các nội dung công việc, thu thập tài liệu và vạch tuyến mạng lưới cấp nước. - Kiến thức cơ bản để tính toán mạng lưới cấp nước, hệ thống dẫn nước. - Kiến thức cơ bản về đánh giá, lựa chọn và bố trí đường ống, phụ tùng, thiết bị và công trình trên mạng lưới cấp nước. 	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận.</p>
54	Thiết kế nút giao thông	Học phần thiết kế nút cung cấp cho sinh viên các khái niệm và làm rõ bản chất của các loại hình nút giao thông. Tính	3	6	<p>Tự luận: □</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		toán và thiết kế được các loại nút giao thông cụ thể; Thiết kế an toàn giao thông trên nút; Tổng hợp khối lượng công tác xây dựng nút giao thông.			- Bài thi kết thúc học phần: 80%
55	Mạng điện đô thị	Môn học sẽ giới thiệu cho sinh về các thành phần trong cấu trúc tổng quát của hệ thống điện, các kiến thức về mạng lưới cung cấp điện khu vực. Giới thiệu cách tính toán chế độ xác lập của lưới điện cũng như cách tính toán lựa chọn các thiết bị điện trên lưới điện	3	6	Thi tự luận - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
56	ĐA chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng P1	Giúp sinh viên vận dụng kiến thức lý thuyết đã học của môn học Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng P1 để thực hiện các nội dung về Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng trong một đồ án thực tế ở 2 giai đoạn: Quy hoạch chung và Quy hoạch phân khu, bao gồm: - Đánh giá và lựa chọn đất xây dựng đô thị - Quy hoạch cao độ nền và thoát nước mưa đô thị. - Đề xuất các giải pháp nhằm cải tạo điều kiện tự nhiên không tốt phục vụ cho quy hoạch, xây dựng đô thị. Thông qua đồ án, sinh viên được trang bị kỹ năng trong việc tính toán, thể hiện bản vẽ và thuyết minh nội dung chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng cho một đô thị cụ thể	2	6	
57	Thiết kế hình học đường đô thị	Học phần thiết kế yếu tố hình học đường đô thị cung cấp cho sinh viên các khái niệm và làm rõ bản chất của các yếu tố hình học của đường đô thị như bình đồ, trắc dọc, trắc ngang, nút giao thông đồng thời cách tính toán, lựa chọn, đánh giá và phối hợp các yếu tố này khi thiết kế tuyến đường ô tô.	2	6	Trắc nghiệm: □ - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Thiết kế mặt cắt ngang đường điện hình; Chọn bình đồ tuyến và các thông số kỹ thuật tuyến; Thiết kế mặt cắt dọc đường; Tổ chức thoát nước mặt; Tính toán kết cấu áo đường, ổn định nền đường; Thiết kế an toàn giao thông trên nút và tuyến đường; Tổng hợp khối lượng công tác xây dựng tuyến đường; Đảm bảo công trình thỏa mãn các điều kiện êm thuận, an toàn và phân tích yếu tố kinh tế và kỹ thuật cho tuyến đường thiết kế.			
58	Tổng luận cầu - mố trụ cầu	. Môn học sẽ cung cấp cho sinh viên cách nhìn tổng thể về công trình nhân tạo (cầu và cống) trên đường ô tô và đường sắt. Các bộ phận và các hệ thống chính của công trình cầu; yêu cầu và trình tự các bước để trình bày các phương án vượt chướng ngại vật (sông, suối...) trên đường. Nắm được các trình tự, nguyên tắc về khảo sát, thiết kế, phương pháp tính toán công trình cầu cũng như các số liệu chung để phục vụ cho thiết kế và thi công công trình cầu như tải trọng và các quy trình quy phạm hiện hành. Nắm được các cấu tạo chung của công trình cầu như: mặt cầu, lan can bộ hành, khe biến dạng, bộ phận phòng nước, chiếu sáng trên cầu.	3	7) Tự luận: □ - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
59	Thiết kế nền mặt đường	Học phần thiết kế nền mặt đường đô thị cung cấp cho sinh viên kiến thức về khái niệm, bản chất và phương pháp tính toán cường độ và độ ổn định của nền mặt đường.	3	7) Trắc nghiệm: □ - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
60	Đồ án thiết kế đường đô thị	Đồ án thiết kế đường đô thị là một đồ án mang tính chất tổng hợp những kiến thức sau thời gian học tập học phần lý thuyết thiết kế đường đô thị; Vận dụng các kiến thức vào	2	7	Hình thức khác: □ - Đánh giá điểm quá trình: 30% - Bảo vệ trực tiếp: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thiết kế một tuyến đường đô thị cụ thể gồm các nội dung: Thiết kế mặt cắt ngang đường điển hình; Chọn bình đồ tuyến và các thông số kỹ thuật tuyến; Thiết kế mặt cắt dọc đường; Tổ chức thoát nước mặt; Tính toán kết cấu áo đường, ổn định nền đường; Thiết kế an toàn giao thông trên nút và tuyến đường; Tổng hợp khối lượng công tác xây dựng tuyến đường; Đảm bảo công trình thỏa mãn các điều kiện êm thuận, an toàn và phân tích yếu tố kinh tế và kỹ thuật cho tuyến đường thiết kế			
61	Đồ án mô trụ cầu	Đồ án sẽ giúp sinh viên nắm bắt được công tác thiết kế mô trụ cầu theo trình tự đưa ra giải pháp, lựa chọn phương án, tính toán kiểm toán sự ổn định của mô trụ cầu trong các điều kiện khác nhau. Giúp sinh viên vận dụng các kiến thức đã học vào giải quyết vấn đề thiết kế một dạng mô trụ cầu cụ thể. Qua đó người học tự hoàn thiện các kỹ năng thành lập một hồ sơ thiết kế hoàn chỉnh theo các giai đoạn, với nội dung đáp ứng các yêu cầu mang tính thực tiễn cao. Học phần có mối quan hệ chặt chẽ với các học phần khác có liên quan trong chương trình đào tạo, sử dụng các lý thuyết, nguyên lý, sản phẩm từ các đồ án môn học để thực hiện.	2	7	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Bảo vệ đồ án: 70%
62	Mỹ học cầu đường	trang bị cho sinh viên kiến thức về những kiến thức cơ bản của mỹ học nói chung, các quy tắc thiết kế mỹ quan công trình cầu và công trình đường	2	7	Tự luận: <input type="checkbox"/> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80%
63	Khai thác đường	Nội dung cơ bản của học phần gồm: Điều tra, đánh giá tình trạng mặt đường; Hệ thống tổ chức và nhiệm vụ quản lý	2	7	a) Tự luận: <input type="checkbox"/> - Đánh giá quá trình: 20 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		ngành giao thông đường bộ; Thiết bị của đường; Công tác bảo dưỡng thường xuyên đường; Điều kiện đường và an toàn giao thông..			- Bài thi kết thúc học phần: 80%
64	Quy hoạch giao thông 2	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức tổng quát về giao thông công cộng, các kiến thức giúp sinh viên có thể tính toán và thiết kế quy hoạch mạng lưới giao thông công cộng trong đô thị như: dự báo khối lượng công tác giao thông trong tương lai, phân bố khối lượng giao thông, thiết kế mạng lưới tuyến giao thông công cộng cho đô thị, sơ bộ lựa chọn loại hình phương tiện giao thông công cộng phù hợp cho đô thị.	2	7) Tự luận: x - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
65	Đồ án quy hoạch giao thông 2	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức, kỹ năng thực hiện quy hoạch hệ thống giao thông công cộng đô thị bao gồm từ bước tính toán khối lượng hành khách cho tới quy hoạch mạng lưới, thiết kế mạng lưới tuyến, tính toán và lựa chọn phương tiện giao thông công cộng phù hợp với điều kiện cụ thể của đô thị	2	7	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Bảo vệ đồ án: 70%
66	Thiết kế và xây dựng cầu thép	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức khoa học cơ bản về lý thuyết tính toán thiết kế các loại cầu thép	3	8) Tự luận: □ - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
67	Thực tập tốt nghiệp (GT)	Tạo điều kiện cho sinh viên được tiếp cận tham gia sản xuất trực tiếp các dự án công trình giao thông từ lập dự án, thiết kế, thi công... Nắm được các bước tiếp cận, điều tra khảo sát, thu thập số liệu để thực hiện một dự án cụ thể	2	8	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Báo cáo: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Nắm được phương thức tổ chức biên chế nhân sự tổ chức sản xuất ở các đơn vị tư vấn, đơn vị xây lắp các công trình giao thông Nắm được các bước thực hiện một dự án cụ thể			
68	Mô hình thông tin công trình (BIM)	Môn học giúp sinh viên hiểu biết và phân loại được các loại Mô hình thông tin công trình (BIM) và ứng dụng phù hợp với thực tế tại Việt Nam hiện nay. Sử dụng được một phần mềm thuộc hệ thống BIM đang sử dụng phổ biến tại Việt Nam đối với chuyên ngành cấp thoát nước. Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế; Áp dụng các kiến thức đã học vào các môn học chuyên ngành;	2	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.
69	Thiết kế và xây dựng cầu BTCT	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức khoa học cơ bản về lý thuyết tính toán thiết kế các loại cầu bê tông cốt thép như cầu bản, cầu dầm, cầu vòm...	3	8) Tự luận: <input type="checkbox"/> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
70	Đồ án xây dựng đường	Sinh viên vận dụng những kiến thức lý thuyết đã học và các tiêu chuẩn thiết kế, thi công, nghiệm thu vào giải quyết một vấn đề cụ thể được đặt ra thông qua một đồ án xây dựng tuyến đường đô thị. Phát huy tính sáng tạo trong các phương án thiết kế đạt được những yêu cầu của các nội dung đồ án xây dựng đường theo nhiệm vụ đặt ra để đảm bảo các yêu cầu về kinh tế - kỹ thuật	2	8	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Bảo vệ đồ án: 70%
71	Đồ án thiết kế cầu	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức khoa học cơ	2	8	Hình thức khác: x

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	thép	bản về lý thuyết tính toán thiết kế các loại cầu bê tông cốt thép như cầu bản, cầu dầm, cầu vòm,... Đồ án giúp cho sinh viên Biết đề xuất phương án và lựa chọn hình thức cấu tạo hợp lý kết cấu nhịp cầu dầm thép theo các yêu cầu của nhiệm vụ thiết kế đặt ra. Biết phân tích sự làm việc, tính toán nội lực và kiểm tra các bộ phận chịu lực theo các điều kiện đảm bảo độ bền, độ cứng cũng như ổn định. Biết chọn biện pháp thi công kết cấu nhịp cầu thép			- Đánh giá quá trình: 30% - Bảo vệ đồ án: 70%
72	Kinh tế xây dựng 1	Biểu 18C1	2	8	Biểu 18C1
73	Đồ án thiết kế cầu BTCT	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức khoa học cơ bản về lý thuyết tính toán thiết kế các loại cầu bê tông cốt thép như cầu bản, cầu dầm, cầu vòm...	2	8	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Bảo vệ đồ án: 70%
74	Xây dựng đường	Môn học Xây dựng đường nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức về: + Công nghệ thi công, kiểm tra, nghiệm thu nền, mặt đường. + Lập tiến độ, biện pháp tổ chức thi công công trình đường và các hạng mục của đường. + Lập tổng mặt bằng và các công tác vận chuyển, nhà tạm, lán trại điện nước công trường nhằm phục vụ cho việc tổ chức thi công đường đô thị.	4	8	a) Tự luận: □ - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80%
75	Tham quan	Tham quan các công trình giao thông thực tế: Mạng lưới giao thông thành phố, công trình đầu mối giao thông (nhà ga, bến cảng, sân bay, bến xe, ...) tại các đô thị	1	8	Hình thức khác: x - Đánh giá quá trình: 30% - Báo cáo: 70%
76	Đánh giá tác động	Nội dung cơ bản của học phần gồm: Mục tiêu, nguyên tắc,	2	8	- Đánh giá quá trình: 30 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	môi trường	<p>quy trình lập, thẩm định ĐTM theo khung thể chế chính sách của Chính phủ, nghiên cứu trường hợp điển hình trong cây vấn đề áp dụng ĐTM nhóm các loại hình dự án hạ tầng và đánh giá môi trường chiến lược ĐMC cho các đề án quy hoạch hạ tầng đô thị.</p> <p>Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức có tính chất trực quan nhằm lựa chọn một cách khoa học các phương pháp, kỹ thuật đánh giá tác động môi trường, dự báo rủi ro, giảm thiểu tác động, xây dựng kế hoạch quản trắc/quản lý môi trường và tham vấn cộng đồng cần thiết cho việc ĐTM, ĐMC một dự án hạ tầng cụ thể đáp ứng mục tiêu phát triển bền vững và thích ứng biến đổi khí hậu.</p>			- Bài thi kết thúc học phần: 70 % Thi tự luận.
77	Đề án tốt nghiệp	Tổng hợp các kiến thức và kỹ năng để thực hiện thiết kế và xây dựng một tuyến đường đô thị (bao gồm các công trình trên tuyến).	10	9	- Đánh giá quá trình: 30 % - Bài thi kết thúc học phần: 70 % Thi tự luận.
XVII	Ngành Quản lý xây dựng. Khóa 2020; 2021				
1	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
2	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
3	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
4	Triết học Mác - LêNin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
5	Toán P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
6	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
7	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
8	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
9	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Kỹ năng thuyết trình	<ul style="list-style-type: none"> - Nhớ những kỹ năng cơ bản trong thuyết trình một vấn đề khoa học - Báo cáo thuyết trình một nội dung nghiên cứu - Xây dựng nội dung bài thuyết trình về một nội dung nghiên cứu theo chuyên ngành - Báo cáo thuyết trình nội dung nghiên cứu - Sắp xếp kế hoạch công việc khoa học và hợp lý; - Xây dựng, tổ chức, điều hành nhóm làm việc hiệu quả trong công tác lập kế hoạch, xây dựng nội dung và báo cáo kết quả nghiên cứu theo chuyên ngành; - Quản lý và đóng góp trong quá trình làm việc nhóm - Khả năng thuyết trình, trình bày lưu loát báo cáo nội dung nghiên cứu - Xây dựng, điều hành và phát triển nhóm hiệu quả; - Xử lý xung đột trong nhóm; biết kết hợp làm việc với các nhóm khác nhau 	1	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình - Bài thi kết thúc học phần
11	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
12	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
13	Kinh tế học	Hiểu được các đặc trưng và phương pháp nghiên cứu của	2	2	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>kinh tế học, các lý thuyết về sự lựa chọn kinh tế: Quy luật khan hiếm, chi phí cơ hội, đường giới hạn khả năng sản xuất, quy luật chi phí cơ hội tăng dần, phân tích cận biên.</p> <p>Nắm bắt được lý thuyết về cung, cầu. Xác định được trạng thái cân bằng và sự thay đổi của trạng thái cân bằng khi có tác động của các yếu tố tới nền kinh tế.</p> <p>Hiểu được cách thức lựa chọn của người tiêu dùng, cách thức lựa chọn để tối đa hoá lợi ích cho người tiêu dùng</p> <p>Trên vai trò của doanh nghiệp, hiểu được cách thức tối đa hoá lợi nhuận, các yếu tố tác động tới lợi nhuận, lợi nhuận kinh tế và lợi nhuận kế toán</p> <p>Tính toán được các chỉ tiêu cơ bản của nền kinh tế, cân bằng tổng cung tổng cầu trong nền kinh tế</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực kinh tế học. - Có khả năng tham mưu và tổ chức thực hiện các chương trình, dự án đầu tư phát triển đô thị về mảng kinh tế - Xác định được điểm tối đa hoá lợi ích và tối đa hoá lợi nhuận, trong điều kiện các yếu tố khác không đổi - Phân tích các yếu tố tác động tới cung – cầu trong nền kinh tế, các yếu tố tác động tới tăng trưởng kinh tế - Xác định được trạng thái cân bằng mới của nền kinh tế khi có biến cố xảy ra cho nền kinh tế 			<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: Tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi tự luận kết thúc học phần: 70%
14	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
15	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
16	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
17	Kiến trúc công trình	<p>Kiến thức đại cương: Có kiến thức cơ bản về khoa học Tự nhiên, khoa học Xã hội và nhân văn một cách bao quát; Biết rõ các ảnh hưởng của các vấn đề trên đến thiết kế kiến trúc.</p> <p>Kiến thức chuyên ngành</p> <p>Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành kiến trúc xây dựng.</p> <p>Hiểu và nhớ các thuật ngữ chuyên ngành, Biết đọc bản vẽ, Biết phân tích các bản vẽ và không gian.</p> <p>Sơ đồ hóa được kiến thức các buổi học và toàn môn học.</p> <p>Kiến thức về các không gian kiến trúc trong công trình</p> <p>Sưu tầm, phân loại được nhiều dạng kiến trúc bằng hình ảnh, âm thanh, thuyết trình, Hiểu cấu trúc cơ bản công trình.</p> <p>Nhận ra các dạng không gian kiến trúc, đọc hiểu các loại bản vẽ kiến trúc.</p> <p>Sưu tầm, Nghiên cứu, Lập báo cáo và phân tích các nghiên cứu công trình, trình bày trên lớp</p> <p>Biết vai trò của việc xác định nhu cầu của xã hội và thách thức/cơ hội cho người thiết kế trong việc thiết kế công trình</p> <p>Hiểu tác động của ngành nghề đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành nghề;</p> <p>Hiểu các hướng tiếp cận và các bước cần thiết để xây dựng phương án thiết kế kiến trúc.</p>	2	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30 % - Bài thi kết thúc học phần: 70 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Hiểu được thiết kế kiến trúc cần phải hiểu mối liên hệ kết cấu, điện nước/ các bộ môn kỹ thuật khác. Tư duy về mặt bằng, không gian kiến trúc Đánh giá phương án kiến trúc hợp lý, khả thi hay không			
18	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
19	Tiếng Pháp chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
20	Tiếng Anh chuyên ngành	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng chung về từ vựng, cấu trúc và chức năng ngữ pháp cần thiết liên quan đến lĩnh vực Kiến trúc công trình. - Khả năng đọc và dịch tài liệu liên quan đến chuyên ngành kiến trúc, biết cách biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức liên quan đến ngành kiến trúc.	2	3	a) Hình thức đánh giá học phần: Thi viết tập trung . - Điểm kết thúc học phần: 10 + Đánh giá quá trình: 20% + Bài thi kết thúc học phần: 80% b) Hình thức khác: Thuyết trình - Điểm kết thúc học phần: 10 + Đánh giá quá trình: 20% + Bài thi thuyết trình: 80%
21	Kinh tế xây dựng 1	Trang bị các kiến thức cơ sở ngành về kinh tế xây dựng: đặc điểm kinh tế-kỹ thuật của sản phẩm xây dựng, sản xuất xây ; vấn đề quản lý nhà nước về đầu tư xây dựng; vốn sản xuất kinh doanh; giá, chi phí và lợi nhuận trong doanh nghiệp;....Trang bị kỹ năng phân tích kinh tế - kỹ thuật các dự án đầu tư xây dựng, các phương án kinh tế và tổ chức xây dựng. Trang bị kỹ năng tổ chức, quản lý hoạt động xây dựng. Biết vận dụng các kiến thức để đánh giá vấn đề về kinh tế trong	2	3	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>kỹ thuật và tổ chức quản lý xây dựng.</p> <p>Nghiên cứu, ứng dụng khoa học kỹ thuật, sưu tập tài liệu liên quan đến kinh tế trong xây dựng.</p> <p>Trang bị kiến thức để tư vấn, phản biện, so sánh các vấn đề kinh tế - kỹ thuật.</p> <p>Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện, tìm ra xu hướng phát triển về kinh tế trong kỹ thuật.</p> <p>Biết được vai trò, trách nhiệm của kỹ sư kinh tế xây dựng.</p> <p>Trang bị cho sinh viên biết nhận thức và tôn trọng văn hóa trong các tổ chức làm việc.</p> <p>Cung cấp các kiến thức phục vụ cho việc quản lý chi phí trong các dự án xây dựng.</p>			
22	Marketing trong XD và phát triển đô thị	<p>Hiểu biết về khái niệm, vai trò, chức năng, phân loại và bản chất của marketing</p> <p>Hiểu được đặc trưng và cách thức xây dựng chiến lược marketing trong doanh nghiệp xây dựng. Có khả năng xây dựng chiến lược marketing mix cho doanh nghiệp xây dựng</p> <p>Nắm bắt được những nội dung cơ bản của Chiến lược Marketing đô thị: Phân tích và đánh giá cơ hội marketing, phân đoạn thị trường, lựa chọn thị trường mục tiêu và định vị đô thị, lập chiến lược marketing đô thị. Có khả năng xây dựng chiến lược marketing mix cho đô thị.</p>	2	3	<p>- Đánh giá quá trình: 30 %</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra...</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>Thi tự luận</p>
23	An toàn lao động	<p>Kiến thức:</p> <p>- Trang bị cho người học những kiến thức về chuyên ngành xây dựng dân dụng, cụ thể là các nguyên nhân, biện pháp</p>	2	3	<p>- Đánh giá quá trình: 20 %</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80 %</p> <p>Thi tự luận</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>khắc phục các vấn đề về an toàn, vệ sinh lao động</p> <p>Kỹ năng nghề nghiệp (Định dạng thiết kế, kế hoạch các bước thiết kế...):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho người học các kỹ năng phát hiện vấn đề mất an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công - Cung cấp kỹ năng thiết kế thi công, tổ chức thi công, quản lý thi công để đảm bảo an toàn, vệ sinh lao động 			
24	Quản lý nguồn nhân lực	<p>Học phần này có vai trò cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về quản lý nguồn nhân lực. Cụ thể là: Các khái niệm, chức năng, nhiệm vụ và nội dung của quản lý nguồn nhân lực; Nắm được các nội dung cơ bản về hoạch định, phát triển nguồn nhân lực; Nắm được ý nghĩa, chức năng, mục tiêu của tiền lương và các chế độ đãi ngộ, quan hệ nhân sự trong quản lý nguồn nhân lực; Nắm được vai trò, chức năng và hoạt động chủ yếu của bộ phận quản lý nguồn nhân lực, cơ cấu bộ máy quản lý nguồn nhân lực; Nắm được những yêu cầu cơ bản đối với nhà quản lý nhân lực; cơ hội và thách thức trong quản lý nguồn nhân lực. Đặc biệt chú trọng tới các kỹ năng theo định hướng CDIO</p>	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10 - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận
25	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
26	Cấu tạo kiến trúc 1	<p>Nắm bắt các bộ phận cấu tạo cơ bản của công trình kiến trúc.</p> <p>Hiểu được sự liên kết giữa các bộ phận của công trình kiến</p>	2	3	<p>Điểm quá trình 30%</p> <p>Điểm kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>trúc.</p> <p>Vận dụng các kiến thức cơ bản theo đúng yêu cầu của chương trình khung thuộc chuyên ngành đào tạo.</p> <p>Hiểu một số nguyên tắc thể hiện bản vẽ cấu tạo kiến trúc.</p> <p>Biết đọc bản vẽ của các kiến trúc sư.</p> <p>Biết nguyên lý cấu tạo cơ bản của công trình kiến trúc.</p> <p>Tìm hiểu một số vật liệu cơ bản trong công trình kiến trúc</p>			
27	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
28	Pháp luật kinh tế	<p>Trang bị kiến thức cơ sở về pháp luật kinh tế trong hoạt động xây dựng.</p> <p>Vận dụng pháp luật kinh tế trong hoạt động doanh nghiệp xây dựng.</p> <p>- Phân tích, tổng hợp và đề xuất các giải pháp giải quyết các vấn đề pháp luật kinh tế.</p> <p>- Nghiên cứu, phân tích các tài liệu pháp luật kinh tế.</p> <p>- Kết hợp các kiến thức liên ngành để tìm ra các giải pháp giải quyết các quan hệ kinh tế phát sinh trong quá trình quản lý kinh tế và quá trình sản xuất kinh doanh giữa các cơ quan quản lý nhà nước về kinh tế với các doanh nghiệp.</p>	1	4	<p>- Đánh giá quá trình: 30 %</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra...</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>Thi tự luận</p>
29	Đấu thầu trong xây dựng	<p>Trang bị cho sinh viên:</p> <p>Những kiến thức chung về đấu thầu.</p> <p>Phương pháp, tiêu chuẩn lựa chọn nhà thầu;</p> <p>Cung cấp kỹ năng phân tích kinh tế - kỹ thuật các phương án lựa chọn nhà thầu trong xây dựng;</p>	2	4	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần (tự luận): 80%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Phân tích các dữ liệu và Làm báo cáo; Phân tích quá trình lựa chọn nhà thầu và nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ.			
30	Quản lý phát triển đô thị	- Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất	2	4	- Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10 - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận
31	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật	- Hiểu biết về hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong đô thị: Hệ thống giao thông đô thị, cao độ nền xây dựng đô thị, hệ thống cấp thoát nước, cấp điện.... - Có khả năng đọc hiểu các bản đồ quy hoạch hạ tầng kỹ thuật đô thị, nắm được nội dung, thành phần các hạng mục hạ tầng kỹ thuật đô thị phục vụ công tác chuyên ngành quản lý xây dựng.	2	4	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 80 %
32	Hợp đồng trong xây dựng	- Nhớ được những kiến thức cơ bản về hợp đồng trong hoạt động xây dựng như: Khái niệm về hợp đồng xây dựng, phân loại hợp đồng xây dựng, nguyên tắc xây dựng, ký kết và thực hiện hợp đồng xây dựng, hiệu lực và tính pháp lý của hợp đồng xây dựng, quản lý hợp đồng xây dựng; - Tổng hợp được các kiến thức về nội dung của hợp đồng xây dựng, điều chỉnh hợp đồng xây dựng bao gồm nguyên tắc và các trường hợp điều chỉnh hợp đồng xây dựng; - Có khả năng tổng hợp các kiến thức về nội dung của hợp	2	4	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % Thi tự luận.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đồng xây dựng, điều chỉnh hợp đồng xây dựng bao gồm nguyên tắc và các trường hợp điều chỉnh hợp đồng xây dựng.			
33	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
34	Pháp luật xây dựng	<p>Kiến thức ngành/chuyên ngành</p> <p>Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị;</p> <p>Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất</p> <p>Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo.</p> <p>Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh và phân tích với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ</p> <p>Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý xây dựng.</p>	1	4	<p>Trắc nghiệm:</p> <p>Đánh giá quá trình: 20 %</p> <p>Bài thi kết thúc học phần: 80 %</p>
35	Tin học ứng dụng	<p>Sau khi kết thúc học phần, sinh viên sẽ có kiến thức về sử dụng phần mềm BIM để quản lý dự án xây dựng công trình và phần mềm Project để thiết lập tiến độ, quản lý xây dựng</p> <p>Sinh viên có thể áp dụng các kiến thức đã học trong việc lập tiến độ các dự án, quản lý mô hình thông tin công trình, quản lý các bộ môn trong dự án xây dựng</p> <p>Sinh viên sử dụng các kiến thức đã học trong việc quản lý dự</p>	2	4	<p>Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>-Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>-Điểm kiểm tra trên lớp: 20%</p> <p>Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>-Hình thức thi kết thúc học phần: Thi thực hành trên máy tính.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		án, thiết kế và xây dựng kế hoạch, triển khai dự án			
36	Tham quan	Cung cấp kiến thức cơ sở ngành quản lý xây dựng Cung cấp các kiến thức chuyên ngành về công tác quản lý xây dựng và quản lý đô thị ở các cơ quan quản lý nhà nước. Trang bị những kiến thức về công tác tư vấn lập và phân tích dự án đầu tư, lập và thẩm tra dự toán, cung cấp dịch vụ tư vấn đấu thầu ở các công ty tư vấn đầu tư xây dựng Trang bị những kiến thức về được công tác quản lý dự án tại các ban quản lý dự án hoặc các chủ đầu tư xây dựng công trình tại một số các công trình tiêu biểu	1	4	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
37	Xã hội học	- Kiến thức nhân sinh quan, thế giới quan - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất.	2	5	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận.
38	Kinh tế đô thị	Kết thúc môn học, sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản và những kiến thức tổng hợp liên quan đến kinh tế học, quy luật cung cầu giá cả trong nền kinh tế; lao động, việc làm và thất nghiệp đô thị; hiểu được các chính sách xóa đói giảm nghèo và tăng trưởng kinh tế, quản lý nhà nước môi trường đô thị v.v.. Có khả năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị;	2	5	Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10 - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất;			
39	Quản lý đô thị với sự tham gia của cộng đồng	Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng Kiến thức tổng quát về cộng đồng, sự tham gia của cộng đồng, Nội dung cộng đồng tham gia trong quy hoạch và quản lý đô thị, Phương pháp huy động cộng đồng tham gia có hiệu quả trong công tác quản lý đô thị, Một số kinh nghiệm về sự tham gia của cộng đồng trong quy hoạch xây dựng và quản lý đô thị.	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 50%
40	Quản lý phát triển vùng	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất; - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ - Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý xây dựng; - Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện vấn đề, mối tương quan giữa các vấn đề phù hợp xu hướng phát triển của lĩnh vực nghiên cứu; - Kỹ năng xác định nhu cầu của xã hội, cơ hội và thách thức của vấn đề nghiên cứu; - Khả năng xác định được Chức năng, nhiệm vụ, trách nhiệm và phương án xây dựng kế hoạch; - Quy trình hóa để đạt được mục tiêu; 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% <p>Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài thi kết thúc học phần: 80% <p>Thi tự luận</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Phát triển kế hoạch của chương trình, dự án.			
41	ĐA QL1 - Quản lý công trình kiến trúc	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất; - Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng; - Nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, sưu tập tài liệu, đọc và hiểu bản vẽ, phân tích nội dung văn bản, tài liệu liên quan; - Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần
42	Nhập môn quản lý đô thị	<p>Cung cấp kiến thức cơ sở ngành quản lý xây dựng</p> <p>Trang bị thuật ngữ và lý thuyết cơ bản về đô thị và quản lý đô thị, các đồ án quy hoạch xây dựng đô thị, quản lý kiến trúc và cảnh quan đô thị, quản lý di sản đô thị, quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị, quản lý đất đai và phát triển thị trường bất động sản, quản lý và bảo vệ môi trường đô thị</p> <p>Trang bị các phương pháp cơ bản áp dụng để quản lý đô thị</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 50% <p>Thi trắc nghiệm</p>
43	Trang thiết bị đô thị	Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ bản, một số nguyên tắc chủ yếu trong việc bố trí trang thiết bị đô thị. Học phần này giúp cho người học có thể vận dụng các kiến thức về trang thiết bị đô thị để phục vụ công tác quản lý xây dựng, quản lý vận hành các khu đô thị, quản lý các công trình đô thị. Học phần cũng cung cấp các kiến thức để người	2	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% <p>Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài thi kết thúc học phần: 80% <p>Thi tự luận</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		học có thể tham gia đánh giá và phân tích các vấn đề liên quan đến các trang thiết bị đô thị; tham gia đề xuất giải pháp phát triển đô thị, xây dựng quy định quản lý khu đô thị hoặc vận hành công trình đô thị trong đó đặc biệt lưu ý đến việc cung cấp và quản lý các trang thiết bị đô thị.			
44	Soạn thảo và ban hành văn bản	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về văn bản quy phạm pháp luật, giúp sinh viên phân biệt được sự khác nhau giữa văn bản quy phạm pháp luật và các loại văn bản khác; Hiểu được những chức năng, hình thức, ý nghĩa, thể thức của văn bản quy phạm pháp luật Nắm được quy trình và kỹ năng soạn thảo và ban hành văn bản theo đúng quy định của nhà nước gắn với ngành nghề được đào tạo cũng như việc quản lý và lưu trữ văn bản	2	5	- Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 0,8/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1,2/10 - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận
45	Tài chính đô thị	Kỹ năng về phân tích và xác định các yếu tố ảnh hưởng đến huy động vốn tài chính và quản lý chi tài chính đô thị. Phân tích và hiểu được vấn đề quản lý tài chính đô thị theo chu trình các bước từ lập dự toán, thực hiện và kiểm toán ngân sách. Tìm hiểu sưu tầm tài liệu và các thông tin kiến thức liên quan. Ảnh hưởng của chính sách tài chính đến người lập quy hoạch, quản lý đô thị trong quá trình lập dự án, lên phương án quy hoạch và quy chế quản lý đô thị.	2	6	- Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10 - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận
46	Khoa học quản lý và tâm lý học quản lý	Trang bị kiến thức cơ sở ngành quản lý xây dựng Trang bị những lý thuyết cơ bản về khoa học quản lý và tâm lý học quản lý. Trang bị các phương pháp cơ bản áp dụng để quản lý	2	6	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến quản lý.</p> <p>Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến quản lý</p> <p>Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý</p> <p>Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng</p>			
47	Kế hoạch chiến lược	<p>Trang bị kiến thức cơ sở ngành quản lý xây dựng</p> <p>Trang bị các thuật ngữ và lý thuyết về kế hoạch chiến lược</p> <p>Trang bị các phương pháp tiếp cận quy trình thực hiện kế hoạch chiến lược trong quản lý đô thị</p> <p>Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề quản lý xây dựng liên quan đến kế hoạch chiến lược.</p> <p>Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến kế hoạch chiến lược</p> <p>Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý xây dựng</p> <p>Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng</p>	3	6	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài tập thực hành: 30%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 50%</p> <p>Thi trắc nghiệm</p>
48	GIS và quản lý đô thị thông minh	<p>Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về bản đồ và hệ thống thông tin địa lý (GIS).</p> <p>Cung cấp các kiến thức cơ bản về đô thị thông minh và quản lý đô thị thông minh</p> <p>Hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách xây dựng, truy vấn</p>	2	6	<p>Đánh giá quá trình: 50%</p> <p>Bài thi kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn. Xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa hình trong GIS phục vụ công tác chuyên môn. Xây dựng được bộ cơ sở dữ liệu GIS phục vụ quản lý đô thị thông minh Kết nối được dữ liệu liên kết đa ngành Vận hành được dữ liệu đô thị và Big data phục vụ cho công tác quản lý Đô thị thông minh. Gán và định lượng được các thông tư, luật, quy định vào trong hệ thống GIS đô thị thông minh Tạo ra được các sản phẩm dưới dạng GIS báo cáo, bản đồ hay hình ảnh trong chuyên môn Sử dụng được các công cụ cơ bản trong sử dụng phần mềm ứng dụng GIS Biết cách truy vấn dữ liệu và phân tích không gian Biết cách truy vấn thông tin Big data Biết cách đưa các tiêu chuẩn quản lý vào bộ dữ liệu vào hệ thống GIS Ứng dụng phần mềm ArcGIS để giải quyết về những bài toán quản lý. Trình bày các dữ liệu GIS phục vụ công tác chuyên môn</p>			
49	Quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị	<p>Nhớ các thuật ngữ và nguyên tắc cơ bản quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị, Phân loại các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị Các yêu cầu và nội dung quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị</p>	3	6	Hình thức khác

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Xác định các công cụ quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị.</p> <p>Xây dựng nội dung đánh giá thực trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị</p> <p>Phân tích thực trạng, cơ sở lý luận về quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị</p> <p>Sử dụng văn bản pháp lý liên quan</p> <p>Xây dựng, tổ chức, điều hành nhóm làm việc hiệu quả trong công tác lập kế hoạch, xây dựng nội dung và báo cáo kết quả nghiên cứu quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị;</p> <p>Quản lý và đóng góp trong quá trình làm việc nhóm</p>			
50	Lập và phân tích dự án xây dựng	<p>Sinh viên nắm được kiến thức tổng quan về dự án đầu tư xây dựng; các nội dung pháp luật liên quan đến xây dựng và dự án đầu tư xây dựng;</p> <p>Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị;</p> <p>Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị;</p> <p>Kiến thức về quy trình thực hiện dự án đầu tư xây dựng;</p> <p>Kiến thức và kỹ năng triển khai Lập và phân tích dự án xây dựng.</p>	2	6	<p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra...</p> <p>- Bài thi tự luận kết thúc học phần: 70 %</p>
51	Quản lý dự án xây dựng	<p>Sinh viên nắm được kiến thức tổng quan về dự án đầu tư xây dựng; các nội dung pháp luật liên quan đến xây dựng và dự án đầu tư xây dựng</p> <p>Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị;</p>	2	6	<p>Thi Tự luận</p> <p>- Đánh giá quá trình: 30% %</p> <p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra...</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70 %</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị;			
52	Thị trường bất động sản	<p>Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng</p> <p>Trang bị các định nghĩa, đặc điểm của bất động sản, thị trường bất động sản. Phân loại các bất động sản, thị trường bất động sản.</p> <p>Trang bị pháp luật về bất động sản, thị trường bất động sản.</p> <p>Trang bị vai trò các nhóm chủ thể tham gia vào thị trường bất động sản, vai trò và nội dung quản lý của nhà nước đối với thị trường bất động sản, các công cụ quản lý nhà nước đối với thị trường bất động sản.</p> <p>Cung cấp quá trình phát triển thị trường bất động sản Việt Nam; kinh nghiệm của một số nước trong quản lý thị trường bất động sản, định hướng phát triển thị trường bất động sản Việt Nam.</p> <p>Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến thị trường bất động sản.</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 50%
53	Quản lý công trình hạ tầng kỹ thuật	<p>Nhớ các thuật ngữ và nguyên tắc cơ bản về công trình hạ tầng kỹ thuật và quản lý công trình hạ tầng kỹ thuật,</p> <p>Phân loại các công trình hạ tầng kỹ thuật,</p> <p>Các yêu cầu và nội dung quản lý công trình hạ tầng kỹ thuật,</p> <p>Xác định các chủ thể và công cụ quản lý công trình hạ tầng kỹ thuật.</p> <p>Xây dựng nội dung đánh giá thực trạng công trình hạ tầng kỹ thuật</p>	3	7	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Phân tích thực trạng, cơ sở lý luận về quản lý công trình hạ tầng kỹ thuật</p> <p>Sử dụng văn bản pháp lý liên quan</p> <p>Sắp xếp kế hoạch công việc khoa học và hợp lý;</p> <p>Xây dựng, tổ chức, điều hành nhóm làm việc hiệu quả trong công tác lập kế hoạch, xây dựng nội dung và báo cáo kết quả nghiên cứu quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị;</p> <p>Quản lý và đóng góp trong quá trình làm việc nhóm</p>			
54	Quản lý đất đai đô thị	<p>Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng</p> <p>Kiến thức tổng quát về đất đai, Quản lý đất đai và quản lý đất đai đô thị. Kiến thức pháp luật về đất đai. Các nội dung liên quan trong công tác quy hoạch sử dụng đất. Kinh nghiệm thực tiễn trong công tác quản lý đất đai đô thị tại Việt Nam và một số nước trên thế giới</p>	2	7	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài tập thực hành: 30%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 50%</p>
55	Quản lý quy hoạch kiến trúc đô thị	<p>- Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị;</p> <p>- Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất</p> <p>- Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất;</p>	3	7	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>Thi tự luận</p>
56	ĐA QL2 - Quản lý QHKT đô thị	<p>- Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị;</p> <p>- Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất</p> <p>- Khả năng biện luận, phân tích tổng hợp và vận dụng các</p>	2	7	<p>- Đánh giá quá trình: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra...</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>kiến thức để đánh giá các vấn đề về chính sách, kỹ thuật, tổ chức quản lý đầu tư, xây dựng và vận hành công trình quan;</p> <p>- Nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, sưu tập tài liệu, đọc và hiểu bản vẽ, phân tích nội dung văn bản, tài liệu liên</p> <p>- Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo.</p> <p>- Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý xây dựng;</p>			
57	ĐA QL3 - Quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị	<p>Nhớ các thuật ngữ kí hiệu hạ tầng kỹ thuật đô thị</p> <p>Hiểu quy hoạch và thiết kế hạ tầng kỹ thuật đô thị</p> <p>Thực hiện quy định quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị.</p> <p>Phân tích đánh giá quy hoạch hạ tầng kỹ thuật đô thị</p> <p>Xây dựng kế hoạch quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị</p> <p>Quy định quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị</p> <p>Sắp xếp kế hoạch công việc khoa học và hợp lý;</p> <p>Khả năng tư duy liên quan đến quản lý hạ tầng kỹ thuật</p> <p>Quản lý và đóng góp trong quá trình làm việc nhóm</p> <p>Sử dụng và tra cứu tài liệu liên quan</p>	2	7	
58	Kỹ năng quản lý	<p>- Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị;</p> <p>- Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất</p>	2	7	<p>- Đánh giá quá trình: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra...</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất; - Kỹ năng xác định nhu cầu của xã hội, cơ hội và thách thức của vấn đề nghiên cứu; - Nhận dạng và phân tích các dạng hệ thống và phương thức vận hành của quản lý xây dựng - Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện vấn đề, mối tương quan giữa các vấn đề phù hợp xu hướng phát triển của lĩnh vực nghiên cứu; - Nhận thức về bối cảnh và tôn trọng văn hoá của tổ chức; - Khả năng xác định mục đích, mục tiêu phù hợp với tầm nhìn, định hướng về quản lý, phát triển và xây dựng đô thị. - Sáng tạo, xây dựng kế hoạch và cách tiếp cận vấn đề; - Hiểu thiết kế liên ngành và các quy trình liên quan; - Đánh giá kế hoạch để đạt được đa mục đích và chiến lược dài hạn 			
59	Quản lý môi trường đô thị	<p>Những kiến thức cơ bản về môi trường đô thị và phát triển bền vững</p> <p>Vai trò quản lý nhà nước, các cơ quan quản lý nhà nước và nội dung quản lý nhà nước về môi trường đô thị,</p> <p>Những nội dung cơ bản về công tác quản lý môi trường đô thị như: Quản lý môi trường nước, quản lý môi trường không khí, quản lý môi trường đất và các nội dung quản lý liên quan khác.</p> <p>Nghiên cứu, đánh giá thực trạng quản lý môi trường đô thị</p>	2	7	Hình thức khác

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Phân tích thực trạng, cơ sở lý luận về quản lý quản lý môi trường đô thị</p> <p>Sử dụng văn bản pháp lý liên quan</p> <p>Sắp xếp kế hoạch công việc khoa học và hợp lý;</p> <p>Xây dựng, tổ chức, điều hành nhóm làm việc hiệu quả trong công tác lập kế hoạch, xây dựng nội dung và báo cáo kết quả nghiên cứu quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị;</p> <p>Quản lý và đóng góp trong quá trình làm việc nhóm</p>			
60	Quản lý thông tin dữ liệu	<p>Những kiến thức cơ bản về thông tin và dữ liệu</p> <p>Vai trò quản lý nhà nước, các cơ quan quản lý nhà nước và nội dung quản lý nhà nước về thông tin và dữ liệu,</p> <p>Những nội dung cơ bản về công tác quản lý thông tin và dữ liệu</p> <p>Giới thiệu tổng quát về các công cụ kỹ thuật, phần mềm có thể khai thác sử dụng thông tin và dữ liệu phục vụ công tác quản lý thông tin và dữ liệu trong quản lý xây dựng đô thị</p> <p>Nghiên cứu, đánh giá thực trạng quản lý thông tin và dữ liệu</p> <p>Phân tích thực trạng, cơ sở lý luận về quản lý quản lý thông tin và dữ liệu</p> <p>Sử dụng văn bản pháp lý liên quan</p> <p>Sắp xếp kế hoạch công việc khoa học và hợp lý;</p> <p>Xây dựng, tổ chức, điều hành nhóm làm việc hiệu quả trong công tác lập kế hoạch, xây dựng nội dung và báo cáo kết quả nghiên cứu quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị;</p> <p>Quản lý và đóng góp trong quá trình làm việc nhóm</p>	2	7	Hình thức khác

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
61	Bản đồ địa chính và đăng ký đất đai	Cung cấp kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng Trang bị kiến thức cơ bản về bản đồ địa chính và các quy định nội dung của đăng kí đất đai; thành phần hồ sơ địa chính và những quy định về thống kê, kiểm kê đất đai. Trang bị các phương pháp cơ bản áp dụng cho bản đồ để quản lý, thống kê Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến công tác quản lý đất đai đô thị.	2	7	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 50% Thi trắc nghiệm
62	Quản lý hành chính công & chính phủ điện tử	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức chung về mục tiêu, đối tượng, phương pháp và phạm vi ảnh hưởng của khoa học Quản lý hành chính công và Chính phủ điện tử trong bộ máy quản lý Nhà nước gắn với ngành nghề được đào tạo. - Hiểu chính phủ điện tử dưới lăng kính hệ thống thông tin - Hiểu các chính phủ điện tử thông qua các chức năng và hoạt động đặc trưng trong quản lý nhà nước Hiểu được kiến thức chuyên sâu về công tác lãnh đạo, quản lý hệ thống cơ quan hành chính Nhà nước. - Kỹ năng phân tích, đánh giá, hoạch định, tổ chức thực hiện có hiệu quả các mục tiêu chiến lược, chính sách của tổ chức trong bộ máy quản lý Nhà nước về quản lý xây dựng, quản lý đô thị và dịch vụ công - Hiểu và sử dụng thành thạo hệ thống tin học văn phòng, biết sử dụng phần mềm hỗ trợ quản lý hiện hành.	2	7	- Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 0,8/10; Các nội dung, kết quả thảo luận nhóm trong quá trình học: 1,2/10 - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận
63	Quản lý tài chính công	Kiến thức tổng quan về tài chính công và quản lý tài chính công, ngân sách nhà nước, quản lý thuế và chi ngân sách nhà	2	7	- Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>nước</p> <p>Kỹ năng về phân biệt được sự khác nhau về tổ chức quản lý tài chính tại các loại hình cơ quan nhà nước khác nhau. Tìm hiểu và có kỹ năng làm việc với quy trình quản lý các nội dung cụ thể của tài chính công</p> <p>Kỹ năng nghiên cứu, tìm hiểu các kiến thức từ tài liệu tham khảo, tạp chí khoa học, trên mạng.</p> <p>Kỹ năng viết, phân tích về các vấn đề liên quan đến lĩnh vực quản lý tài chính công</p> <p>Kỹ năng thảo luận, làm việc theo nhóm, thuyết trình về các vấn đề liên quan.</p> <p>Kỹ năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu, chuẩn bị câu hỏi, đề xuất liên quan đến lĩnh vực quản lý tài chính công</p>			<p>(Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>Thi tự luận</p>
64	Định giá bất động sản	<p>Trang bị các kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng</p> <p>Trang bị các định nghĩa về bất động sản, định giá bất động sản; phân loại bất động sản, mục đích và các nguyên tắc định giá bất động sản.</p> <p>Trang bị pháp luật về bất động sản và định giá bất động sản.</p> <p>Trang bị quy trình định giá bất động sản, các phương pháp định giá bất động sản; hồ sơ, chứng thư, báo cáo định giá bất động sản; định nghĩa và nguyên tắc hoạt động thẩm định giá</p> <p>Cung cấp thực trạng hoạt động định giá bất động sản ở Việt Nam và kinh nghiệm một số nước trên thế giới</p>	2	8	<p>Hồ sơ khảo sát Công trình</p> <p>Đóng góp trong nhóm</p> <p>Hoàn thành các nhiệm vụ trong quá trình học (Bài trình bày giữa kỳ)</p> <p>Trình bày cuối môn</p> <p>Quá trình từng cá nhân</p>
65	Quản lý nhà ở đô	Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng	3	8	- Đánh giá quá trình: 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	thị	Kiến thức tổng quát về nhà ở, Quản lý nhà ở đô thị. Kiến thức pháp luật về nhà ở. Các nội dung liên quan đến công tác quản lý nhà ở đô thị. Kinh nghiệm thực tiễn trong công tác quản lý nhà ở đô thị tại Việt Nam và một số nước trên thế giới Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến công tác quản lý nhà ở đô thị.			- Bài tập thực hành: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 50%
66	Quản lý kiến trúc cảnh quan đô thị	- Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất; - Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo. - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ - Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý xây dựng; - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh và phân tích với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ.	3	8	0
67	ĐA QL4 - Quản lý dự án xây dựng	Sinh viên nắm được kiến thức tổng quan về dự án đầu tư xây dựng; các nội dung pháp luật liên quan đến xây dựng và dự	2	8	Tự luận: - Đánh giá quá trình: 30% %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>án đầu tư xây dựng</p> <p>Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị;</p> <p>Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị;</p> <p>Kiến thức về quy trình thực hiện dự án đầu tư xây dựng;</p> <p>Kiến thức và kỹ năng triển khai Lập và phân tích dự án xây dựng</p>			<p>Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra...</p> <p>- Bài bảo vệ đề án kết thúc học phần: 70 %</p>
68	Quản lý bảo tồn di sản	<p>Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ bản, một số kỹ năng, công cụ chủ yếu trong các lĩnh vực chuyên môn về quản lý bảo tồn các di sản trong đô thị. Học phần này giúp cho người học có thể vận dụng các kiến thức về quản lý bảo tồn trong hoạt động quản lý xây dựng, quản lý vận hành các khu đô thị. Học phần cũng cung cấp các kiến thức để người học có thể tham gia đánh giá và phân tích các vấn đề liên quan đến quản lý bảo tồn di sản; tham gia đề xuất giải pháp phát triển đô thị. Ngoài ra, người học cũng sẽ có khả năng cố vấn, tham mưu, phản biện, so sánh, phân tích trong lĩnh vực quản lý bảo tồn di sản giúp cho việc ra quyết định quản lý đô thị, quản lý xây dựng đô thị</p>	2	8	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>Thi tự luận</p>
69	Môi giới bất động sản	<p>Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng</p> <p>Kiến thức tổng quan về môi giới bất động sản. Nội dung pháp luật liên quan đến môi giới bất động sản. Kiến thức về quy trình môi giới bất động sản. Kiến thức và kỹ năng môi giới bất động sản. Một số kinh nghiệm về môi giới bất động</p>	2	8	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài tập thực hành: 30%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>sản trên thế giới và Việt Nam.</p> <p>Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến môi giới bất động sản.</p> <p>Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến môi giới bất động sản</p> <p>Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý xây dựng</p> <p>Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng</p>			
70	Quản lý vận hành và bảo trì CT xây dựng	<p>Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức về về quản lý khai thác công trình, hệ thống kỹ thuật trong công trình, từ đó có kiến thức về quản lý vận hành công trình trong đô thị. Học phần này cũng giúp người học có kiến thức về bảo trì công trình xây dựng, lên kế hoạch bảo trì công trình xây dựng, thực hiện bảo trì,,nhằm kéo dài tuổi thọ của công trình xây dựng. Người học sẽ có thể xây dựng hoặc tham gia xây dựng quy trình vận hành khai thác công trình xây dựng. Xây dựng Quy trình vận hành khai thác công trình xây dựng là việc hình thành các chỉ dẫn, hướng dẫn của người quản lý từ các tài liệu do tư vấn thiết kế, nhà cung cấp thiết bị, công nghệ để quy định cách thức, trình tự, nội dung quản lý, vận hành khai thác và sử dụng công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình nhằm bảo đảm cho việc khai thác công trình và các trang thiết bị kỹ thuật trong công trình đúng công suất, công năng, bảo đảm an toàn, duy trì tuổi thọ</p>	2	8	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>Thi tự luận</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		công trình, thiết bị công trình theo thiết kế.			
71	Quản lý đô thị thích ứng với biến đổi khí hậu	<p>Nhớ các thuật ngữ về biến đổi khí hậu; quản lý đô thị, quản lý phát triển đô thị</p> <p>Dấu hiệu của Biến đổi khí hậu;</p> <p>Tìm hiểu nguyên nhân của biến đổi khí hậu</p> <p>Tác động của BĐKH đến xây dựng và phát triển đô thị</p> <p>Kịch bản của BĐKH trên thế giới và Việt nam</p> <p>Giải pháp giảm thiểu và ứng phó với BĐKH trong quản lý xây dựng và phát triển đô thị,</p> <p>Tìm hiểu các tài liệu về quản lý đô thị; quản lý phát triển đô thị; biến đổi khí hậu</p> <p>Phân tích thực trạng BĐKH đến các đô thị Việt Nam</p> <p>Sử dụng kịch bản BĐKH trong quản lý phát triển đô thị</p> <p>Sử dụng văn bản pháp lý liên quan</p> <p>Sắp xếp kế hoạch công việc khoa học và hợp lý;</p> <p>Xây dựng, tổ chức, điều hành nhóm làm việc hiệu quả trong công tác lập kế hoạch, xây dựng nội dung và báo cáo kết quả nghiên cứu quản lý đô thị thích ứng BĐKH</p> <p>Quản lý và đóng góp trong quá trình làm việc nhóm</p>	2	8	Hình thức khác
72	Quản lý công trình công cộng	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất; 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo. - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ - Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý xây dựng; - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh và phân tích với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ - Kỹ năng xác định nhu cầu của xã hội, cơ hội và thách thức của vấn đề nghiên cứu; - Khả năng xác định mục đích, mục tiêu phù hợp với tầm nhìn, định hướng về quản lý, phát triển và xây dựng đô thị. - Xây dựng các bước để triển khai thực hiện; - Tối ưu hóa việc Vận hành; 			
73	Quản lý xây dựng công trình đô thị	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị; - Kỹ năng tổ chức quản lý vận hành các khu đô thị; Điều hành mọi hoạt động của khu đô thị hoặc công trình đô thị; - Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo. 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ - Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý xây dựng; - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh và phân tích với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ - Kỹ năng xác định nhu cầu của xã hội, cơ hội và thách thức của vấn đề nghiên cứu; - Nhận dạng và phân tích các dạng hệ thống và phương thức vận hành của quản lý xây dựng - Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện vấn đề, mối tương quan giữa các vấn đề phù hợp xu hướng phát triển của lĩnh vực nghiên cứu; - Khả năng xác định mục đích, mục tiêu phù hợp với tầm nhìn, định hướng về quản lý, phát triển và xây dựng đô thị. - Xây dựng các bước để triển khai thực hiện; - Tối ưu hóa việc Vận hành; 			
74	Đồ án tổng hợp	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị; - Kỹ năng tổ chức quản lý vận hành các khu đô thị; Điều hành mọi hoạt động của khu đô thị hoặc công trình đô thị; - Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông 	3	9	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ - Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý xây dựng; - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh và phân tích với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ - Hiểu được vai trò/ trách nhiệm của các kỹ sư quản lý xây dựng trong xã hội; - Nhận dạng và phân tích các dạng hệ thống và phương thức vận hành của quản lý xây dựng - Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện vấn đề, mối tương quan giữa các vấn đề phù hợp xu hướng phát triển của lĩnh vực nghiên cứu; - Hiểu được vai trò/ trách nhiệm của các kỹ sư quản lý xây dựng trong xã hội 			
75	Chuyên đề	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức ngành/chuyên ngành về các lĩnh vực : Quản lý quy hoạch, kiến trúc, xây dựng; Quản lý đất đai và nhà ở; Quản lý hạ tầng kỹ thuật và môi trường đô thị; Kinh tế đô thị và quản lý dự án - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự 	2	9	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		án đô thị; - Kỹ năng tổ chức quản lý vận hành các khu đô thị; Điều hành mọi hoạt động của khu đô thị hoặc công trình đô thị;			
76	Thực tập tốt nghiệp	Cung cấp kiến thức cơ sở ngành quản lý xây dựng Cung cấp các kiến thức chuyên ngành về công tác quản lý xây dựng và quản lý đô thị ở các cơ quan quản lý nhà nước. Trang bị những kiến thức về công tác tư vấn lập và phân tích dự án đầu tư, lập và thẩm tra dự toán, cung cấp dịch vụ tư vấn đấu thầu ở các công ty tư vấn đầu tư xây dựng Trang bị những kiến thức về được công tác quản lý dự án tại các ban quản lý dự án hoặc các chủ đầu tư xây dựng công trình tại một số các công trình tiêu biểu	2	9	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
77	Đồ án tốt nghiệp	- Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị; - Kỹ năng tổ chức quản lý vận hành các khu đô thị; Điều hành mọi hoạt động của khu đô thị hoặc công trình đô thị; - Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo. - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ - Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý xây dựng;	10	9	- Đánh giá quá trình: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh và phân tích với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ - Hiểu được vai trò/ trách nhiệm của các kỹ sư quản lý xây dựng trong xã hội; - Nhận dạng và phân tích các dạng hệ thống và phương thức vận hành của quản lý xây dựng - Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện vấn đề, mối tương quan giữa các vấn đề phù hợp xu hướng phát triển của lĩnh vực nghiên cứu; - Hiểu được vai trò/ trách nhiệm của các kỹ sư quản lý xây dựng trong xã hội. 			
XVIII	Chuyên ngành Quản lý bất động sản. Khóa 2021				
1	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
2	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
3	Toán P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
5	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
6	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
7	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
8	Kiến trúc công trình	<p>Có kiến thức cơ bản về khoa học Tự nhiên, khoa học Xã hội và nhân văn một cách bao quát; Biết rõ các ảnh hưởng của các vấn đề trên đến thiết kế kiến trúc Nhà ở.</p> <p>Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành kiến trúc xây dựng, trước tiên là kiến trúc nhà ở.</p> <p>Hiểu và nhớ các thuật ngữ chuyên ngành, Biết đọc bản vẽ, Biết phân tích các bản vẽ và không gian.</p> <p>Sơ đồ hóa được kiến thức các buổi học và toàn môn học.</p> <p>Hiểu rõ nhu cầu nhà ở của xã hội</p>	2	2	<p>Điểm quá trình: 3.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đi học đầy đủ đúng giờ: 0.5 - Đóng góp trong quá trình thảo luận: 0.5 - Hoàn thành các nhiệm vụ trong quá trình học (Bài trình bày giữa các nhóm đồ án): 2.0 <p>Điểm thi: 7.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm làm việc nhóm và trình bày: 2.5 - Điểm video và các bài luận cá nhân: 3.0 - Điểm bài luận kết thúc môn: 1.5
9	Khoa học quản lý và tâm lý học quản lý	<p>Trang bị kiến thức cơ sở ngành quản lý xây dựng</p> <p>Trang bị những lý thuyết cơ bản về khoa học quản lý và tâm lý học quản lý.</p> <p>Trang bị các phương pháp cơ bản áp dụng để quản lý</p> <p>Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến quản lý.</p> <p>Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến quản lý</p> <p>Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý</p> <p>Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng</p>	2	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 50%
10	Pháp luật đại	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	cương				
11	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
12	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
13	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
14	Kỹ năng thuyết trình	<ul style="list-style-type: none"> - Nhớ những kỹ năng cơ bản trong thuyết trình một vấn đề khoa học - Báo cáo thuyết trình một nội dung nghiên cứu - Xây dựng nội dung bài thuyết trình về một nội dung nghiên cứu theo chuyên ngành - Báo cáo thuyết trình nội dung nghiên cứu - Sắp xếp kế hoạch công việc khoa học và hợp lý; - Xây dựng, tổ chức, điều hành nhóm làm việc hiệu quả trong công tác lập kế hoạch, xây dựng nội dung và báo cáo kết quả nghiên cứu theo chuyên ngành; - Quản lý và đóng góp trong quá trình làm việc nhóm - Khả năng thuyết trình, trình bày lưu loát báo cáo nội dung nghiên cứu - Xây dựng, điều hành và phát triển nhóm hiệu quả; - Xử lý xung đột trong nhóm; biết kết hợp làm việc với các nhóm khác nhau 	1	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình - Bài thi kết thúc học phần
15	Quản lý phát triển đô thị	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất 	2	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận
16	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
17	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
18	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
19	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật	- Hiểu biết về hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong đô thị: Hệ thống giao thông đô thị, cao độ nền xây dựng đô thị, hệ thống cấp thoát nước, cấp điện... - Có khả năng đọc hiểu các bản đồ quy hoạch hạ tầng kỹ thuật đô thị, nắm được nội dung, thành phần các hạng mục hạ tầng kỹ thuật đô thị phục vụ công tác chuyên ngành quản lý xây dựng.	2	3	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 80 %
20	Trang thiết bị đô thị	Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ bản, một số nguyên tắc chủ yếu trong việc bố trí trang thiết bị đô thị. Học phần này giúp cho người học có thể vận dụng các kiến thức về trang thiết bị đô thị để phục vụ công tác quản lý xây dựng, quản lý vận hành các khu đô thị, quản lý các công trình đô thị. Học phần cũng cung cấp các kiến thức để người học có thể tham gia đánh giá và phân tích các vấn đề liên quan đến các trang thiết bị đô thị; tham gia đề xuất giải pháp phát triển đô thị, xây dựng quy định quản lý khu đô thị hoặc vận hành công trình đô thị trong đó đặc biệt lưu ý đến việc cung cấp và quản lý các trang thiết bị đô thị.	2	3	- Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10 - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
21	ĐA QL1 - Quản lý công trình kiến trúc	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất; - Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng; - Nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, sưu tập tài liệu, đọc và hiểu bản vẽ, phân tích nội dung văn bản, tài liệu liên quan; - Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần
22	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
23	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
24	Kinh tế học	<p>Hiểu được các đặc trưng và phương pháp nghiên cứu của kinh tế học, các lý thuyết về sự lựa chọn kinh tế: Quy luật khan hiếm, chi phí cơ hội, đường giới hạn khả năng sản xuất, quy luật chi phí cơ hội tăng dần, phân tích cận biên.</p> <p>Nắm bắt được lý thuyết về cung, cầu. Xác định được trạng thái cân bằng và sự thay đổi của trạng thái cân bằng khi có tác động của các yếu tố tới nền kinh tế.</p> <p>Hiểu được cách thức lựa chọn của người tiêu dùng, cách thức lựa chọn để tối đa hoá lợi ích cho người tiêu dùng</p> <p>Trên vai trò của doanh nghiệp, hiểu được cách thức tối đa</p>	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: Tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi tự luận kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>hoá lợi nhuận, các yếu tố tác động tới lợi nhuận, lợi nhuận kinh tế và lợi nhuận kế toán</p> <p>Tính toán được các chỉ tiêu cơ bản của nền kinh tế, cân bằng tổng cung tổng cầu trong nền kinh tế</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực kinh tế học. - Có khả năng tham mưu và tổ chức thực hiện các chương trình, dự án đầu tư phát triển đô thị về mảng kinh tế - Xác định được điểm tối đa hoá lợi ích và tối đa hoá lợi nhuận, trong điều kiện các yếu tố khác không đổi - Phân tích các yếu tố tác động tới cung – cầu trong nền kinh tế, các yếu tố tác động tới tăng trưởng kinh tế - Xác định được trạng thái cân bằng mới của nền kinh tế khi có biến cố xảy ra cho nền kinh tế 			
25	Văn hóa và đạo đức nghề	<p>Kiến thức chung đặc trưng của lĩnh vực đào tạo</p> <p>Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý bất động sản;</p> <p>Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng bất động sản</p> <p>Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng bất động sản;</p> <p>Kỹ năng xác định nhu cầu của xã hội, cơ hội và thách thức</p>	2	3	<p>Tự luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Đánh giá quá trình: 50 % + Điểm chuyên cần: 20 % + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập (kiểm tra giữa kỳ): 30% -Bài thi kết thúc học phần: 50 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>của vấn đề nghiên cứu; Nhận dạng và phân tích các dạng hệ thống và phương thức vận hành của quản lý xây dựng, quản lý bất động sản Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện vấn đề, mối tương quan giữa các vấn đề phù hợp xu hướng phát triển của lĩnh vực nghiên cứu; Nhận thức về bối cảnh và tôn trọng văn hóa của tổ chức; Khả năng xác định mục đích, mục tiêu phù hợp với tầm nhìn, định hướng về quản lý, phát triển và kinh doanh bất động sản. Sáng tạo, xây dựng kế hoạch và cách tiếp cận vấn đề; Hiểu thiết kế liên ngành và các quy trình liên quan; Đánh giá kế hoạch để đạt được đa mục đích và chiến lược dài hạn.</p>			
26	Nhập môn Quản lý bất động sản	<p>Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý bất động sản Kiến thức tổng quát về bất động sản, bất động sản bền vững. Kiến thức pháp luật về bất động sản. Các nội dung liên quan đến công tác quản lý và kinh doanh bất động sản. Kinh nghiệm thực tiễn trong công tác quản lý và phát triển bất động sản bền vững tại Việt Nam và một số nước trên thế giới Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến công tác quản lý bất động sản. Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích</p>	3	3	Trắc nghiệm: -Đánh giá quá trình: 20% -Bài tập thực hành: 30% -Bài thi kết thúc học phần: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến ngành quản lý bất động sản.</p> <p>Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý bất động sản</p> <p>Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng</p>			
27	Pháp luật chuyên ngành	<p>Kiến thức ngành/chuyên ngành</p> <p>Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý bất động sản và quản lý đô thị;</p> <p>Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất</p> <p>Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo.</p> <p>Phân tích vấn đề liên quan quản lý bất động sản theo logic, so sánh và phân tích với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ</p> <p>Hiểu tác động của ngành quản lý bất động sản đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý bất động sản.</p>	3	4	<p>Trắc nghiệm:</p> <p>-Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>-Bài tập thực hành: 30%</p> <p>-Bài thi kết thúc học phần: 50%</p>
28	Bất động sản với phát triển đô thị bền vững	<p>Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý bất động sản</p> <p>Kiến thức tổng quát về bất động sản, bất động sản bền vững.</p> <p>Kiến thức pháp luật về bất động sản. Các nội dung liên quan đến công tác quản lý và kinh doanh bất động sản. Kinh nghiệm thực tiễn trong công tác quản lý và phát triển bất động sản bền vững tại Việt Nam và một số nước trên thế</p>	3	4	<p>Trắc nghiệm:</p> <p>-Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>-Bài tập thực hành: 30%</p> <p>-Bài thi kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>giới</p> <p>Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến công tác quản lý bất động sản.</p> <p>Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến ngành quản lý bất động sản.</p> <p>Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý bất động sản</p> <p>Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng</p>			
29	Kỹ năng quản lý	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất; - Kỹ năng xác định nhu cầu của xã hội, cơ hội và thách thức của vấn đề nghiên cứu; - Nhận dạng và phân tích các dạng hệ thống và phương thức vận hành của quản lý xây dựng - Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện vấn đề, mối tương quan giữa các vấn đề phù hợp xu hướng phát triển của lĩnh vực nghiên cứu; - Nhận thức về bối cảnh và tôn trọng văn hoá của tổ chức; - Khả năng xác định mục đích, mục tiêu phù hợp với tầm 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nhìn, định hướng về quản lý, phát triển và xây dựng đô thị. - Sáng tạo, xây dựng kế hoạch và cách tiếp cận vấn đề; - Hiểu thiết kế liên ngành và các quy trình liên quan; - Đánh giá kế hoạch để đạt được đa mục đích và chiến lược dài hạn			
30	Tiếng Pháp chuyên ngành	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
31	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
32	ĐA QL2 - Quản lý QHKT đô thị	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất - Khả năng biện luận, phân tích tổng hợp và vận dụng các kiến thức để đánh giá các vấn đề về chính sách, kỹ thuật, tổ chức quản lý đầu tư, xây dựng và vận hành công trình quan; - Nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, sưu tập tài liệu, đọc và hiểu bản vẽ, phân tích nội dung văn bản, tài liệu liên - Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo. - Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý xây dựng; 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần
33	Tiếng Anh chuyên	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng chung về	2	4	a) Hình thức đánh giá học phần: Thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	ngành	từ vựng, cấu trúc và chức năng ngữ pháp cần thiết liên quan đến lĩnh vực Kiến trúc công trình. - Khả năng đọc và dịch tài liệu liên quan đến chuyên ngành kiến trúc, biết cách biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức liên quan đến ngành kiến trúc.			viết tập trung . - Điểm kết thúc học phần: 10 + Đánh giá quá trình: 20% + Bài thi kết thúc học phần: 80% b) Hình thức khác: Thuyết trình - Điểm kết thúc học phần: 10 + Đánh giá quá trình: 20% + Bài thi thuyết trình: 80%
34	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
35	Kinh tế đô thị	Kết thúc môn học, sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản và những kiến thức tổng hợp liên quan đến kinh tế học, quy luật cung cầu giá cả trong nền kinh tế; lao động, việc làm và thất nghiệp đô thị; hiểu được các chính sách xóa đói giảm nghèo và tăng trưởng kinh tế, quản lý nhà nước môi trường đô thị v.v.. Có khả năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất;	2	5	Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10 - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận
36	Quản lý đô thị với sự tham gia của cộng đồng	Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng Kiến thức tổng quát về cộng đồng, sự tham gia của cộng đồng, Nội dung cộng đồng tham gia trong quy hoạch và quản lý đô thị, Phương pháp huy động cộng đồng tham gia	3	5	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		có hiệu quả trong công tác quản lý đô thị, Một số kinh nghiệm về sự tham gia của cộng đồng trong quy hoạch xây dựng và quản lý đô thị.			
37	Quản lý đất đai đô thị	Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng Kiến thức tổng quát về đất đai, Quản lý đất đai và quản lý đất đai đô thị. Kiến thức pháp luật về đất đai. Các nội dung liên quan trong công tác quy hoạch sử dụng đất. Kinh nghiệm thực tiễn trong công tác quản lý đất đai đô thị tại Việt Nam và một số nước trên thế giới	2	5	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 50%
38	Thị trường bất động sản	Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng Trang bị các định nghĩa, đặc điểm của bất động sản, thị trường bất động sản. Phân loại các bất động sản, thị trường bất động sản. Trang bị pháp luật về bất động sản, thị trường bất động sản. Trang bị vai trò các nhóm chủ thể tham gia vào thị trường bất động sản, vai trò và nội dung quản lý của nhà nước đối với thị trường bất động sản, các công cụ quản lý nhà nước đối với thị trường bất động sản. Cung cấp quá trình phát triển thị trường bất động sản Việt Nam; kinh nghiệm của một số nước trong quản lý thị trường bất động sản, định hướng phát triển thị trường bất động sản Việt Nam. Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến thị trường bất động sản.	2	5	- Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 50%
39	Tham quan	Cung cấp kiến thức cơ sở ngành quản lý xây dựng	1	5	- Đánh giá quá trình: 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Cung cấp các kiến thức chuyên ngành về công tác quản lý xây dựng và quản lý đô thị ở các cơ quan quản lý nhà nước.</p> <p>Trang bị những kiến thức về công tác tư vấn lập và phân tích dự án đầu tư, lập và thẩm tra dự toán, cung cấp dịch vụ tư vấn đấu thầu ở các công ty tư vấn đầu tư xây dựng</p> <p>Trang bị những kiến thức về được công tác quản lý dự án tại các ban quản lý dự án hoặc các chủ đầu tư xây dựng công trình tại một số các công trình tiêu biểu</p>			- Bài thi kết thúc học phần: 80%
40	Đồ án BDS1 - Quản lý đất đai đô thị	<p>Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng</p> <p>Kiến thức tổng quát về đất đai, Quản lý đất đai và quản lý đất đai đô thị. Kiến thức pháp luật về đất đai. Các nội dung liên quan trong công tác quy hoạch sử dụng đất. Kinh nghiệm thực tiễn trong công tác quản lý đất đai đô thị tại Việt Nam và một số nước trên thế giới</p> <p>Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến công tác quản lý đất đai đô thị.</p> <p>Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến ngành quản lý xây dựng.</p> <p>Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý xây dựng</p> <p>Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng</p>	3	5	Hình thức khác
41	Thực tập nghề (4 tuần)	Kiến thức ngành về các lĩnh vực: Quản lý nhà nước và doanh nghiệp nói chung trong lĩnh vực đất đai và nhà ở, Bất	4	6	Hình thức khác

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>động sản, Sàn giao dịch bất động sản, Định giá bất động sản, Quản trị doanh nghiệp bất động sản, Kinh doanh bất động sản.</p> <p>Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực Bất động sản và quản lý bất động sản;</p> <p>Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị; Bất động sản và quản lý bất động sản</p> <p>Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo.</p> <p>Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ</p> <p>Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về Bất động sản và quản lý bất động sản;</p> <p>Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện vấn đề, mối tương quan giữa các vấn đề phù hợp xu hướng phát triển của lĩnh vực nghiên cứu;</p> <p>Hiểu được vai trò/ trách nhiệm của các nhà quản lý bất động sản trong xã hội.</p>			
42	Kinh tế đầu tư	<p>Nhớ các khái niệm và những vấn đề lý luận chung về đầu tư, quản lý đầu tư</p> <p>Nắm vững các kiến thức lập, phân tích dự án đầu tư</p> <p>Cung cấp kỹ năng phân tích kinh tế - kỹ thuật các dự án đầu tư xây dựng</p>	3	6	<p>Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>Bài thi kết thúc học phần (tự luận): 80%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Xây dựng trình tự phân tích, đánh giá phương án đầu tư. Nắm vững các phương pháp lập, đánh giá, lựa chọn các phương án đầu tư. Áp dụng lập dự án đầu tư xây dựng một công trình thực tế			
43	Ứng dụng công nghệ trong quản lý bất động sản	Sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên ngành như Microstation, MapInfo, AutoCAD,.... Ứng dụng phần mềm trong công tác quản lý hồ sơ địa chính, quản lý vận hành nhà chung cư, quản lý giá đất...	3	6	
44	Quản lý nhà ở đô thị	Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng Kiến thức tổng quát về nhà ở, Quản lý nhà ở đô thị. Kiến thức pháp luật về nhà ở. Các nội dung liên quan đến công tác quản lý nhà ở đô thị. Kinh nghiệm thực tiễn trong công tác quản lý nhà ở đô thị tại Việt Nam và một số nước trên thế giới Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến công tác quản lý nhà ở đô thị. Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến ngành quản lý xây dựng. Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý xây dựng Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng	3	6	Trắc nghiệm: -Đánh giá quá trình: 20% -Bài tập thực hành: 30% -Bài thi kết thúc học phần: 50%
45	Đồ án BDS2 - Quản lý nhà ở đô	Kiến thức ngành/chuyên ngành Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách,	2	6	Hình thức khác

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	thị	<p>pháp luật trong lĩnh vực quản lý bất động sản và quản lý đô thị;</p> <p>Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, quản lý nhà ở đô thị</p> <p>Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo.</p> <p>Phân tích vấn đề liên quan quản lý bất động sản theo logic, so sánh và phân tích với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ</p> <p>Hiểu tác động của ngành quản lý bất động sản đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý bất động sản;</p>			
46	Kế hoạch chiến lược	<p>Trang bị kiến thức cơ sở ngành quản lý xây dựng</p> <p>Trang bị các thuật ngữ và lý thuyết về kế hoạch chiến lược</p> <p>Trang bị các phương pháp tiếp cận quy trình thực hiện kế hoạch chiến lược trong quản lý đô thị</p> <p>Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề quản lý xây dựng liên quan đến kế hoạch chiến lược.</p> <p>Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến kế hoạch chiến lược</p> <p>Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý xây dựng</p> <p>Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng</p>	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 50% <p>Thi trắc nghiệm</p>
47	Định giá bất động	Trang bị các kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây	2	7	Trắc nghiệm:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	sản	<p>dựng</p> <p>Trang bị các định nghĩa về định giá bất động sản; mục đích và các nguyên tắc định giá bất động sản.</p> <p>Trang bị pháp luật về định giá bất động sản.</p> <p>Trang bị quy trình định giá bất động sản, các phương pháp định giá bất động sản; hồ sơ, chứng thư, báo cáo định giá bất động sản; định nghĩa và nguyên tắc hoạt động thẩm định giá</p> <p>Cung cấp thực trạng hoạt động định giá bất động sản ở Việt Nam và kinh nghiệm một số nước trên thế giới.</p> <p>Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến định giá bất động sản.</p> <p>Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến định giá bất động sản</p> <p>Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý xây dựng</p> <p>Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng</p>			<p>-Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>-Bài tập thực hành: 30%</p> <p>-Bài thi kết thúc học phần: 50%</p>
48	Quản lý công trình công cộng	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất; - Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% - Bài tập thực hành: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>và làm báo cáo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ - Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý xây dựng; - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh và phân tích với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ - Kỹ năng xác định nhu cầu của xã hội, cơ hội và thách thức của vấn đề nghiên cứu; - Khả năng xác định mục đích, mục tiêu phù hợp với tầm nhìn, định hướng về quản lý, phát triển và xây dựng đô thị. - Xây dựng các bước để triển khai thực hiện; - Tối ưu hóa việc Vận hành; 			
49	Quản lý xây dựng công trình đô thị	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị; - Kỹ năng tổ chức quản lý vận hành các khu đô thị; Điều hành mọi hoạt động của khu đô thị hoặc công trình đô thị; - Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo. - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý xây dựng; - Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh và phân tích với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ - Kỹ năng xác định nhu cầu của xã hội, cơ hội và thách thức của vấn đề nghiên cứu; - Nhận dạng và phân tích các dạng hệ thống và phương thức vận hành của quản lý xây dựng - Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện vấn đề, mối tương quan giữa các vấn đề phù hợp xu hướng phát triển của lĩnh vực nghiên cứu; - Khả năng xác định mục đích, mục tiêu phù hợp với tầm nhìn, định hướng về quản lý, phát triển và xây dựng đô thị. - Xây dựng các bước để triển khai thực hiện; - Tối ưu hóa việc Vận hành; 			
50	Thị trường bất động sản 1	<p>Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng</p> <p>Cung cấp kiến thức về mô hình phân tích hệ thống và quản lý bất động sản.</p> <p>Cung cấp kiến thức về phân tích thị trường bất động sản.</p> <p>Cung cấp kiến thức về quá trình phát triển thị trường bất động sản Việt Nam; thực trạng thị trường.</p> <p>Cung cấp kiến thức về kinh nghiệm của một số nước trong quản lý thị trường bất động sản.</p> <p>Đề xuất các giải pháp phát triển thị trường bất động sản và</p>	3	7	<p>Trắc nghiệm:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Đánh giá quá trình: 20% -Bài tập thực hành: 30% -Bài thi kết thúc học phần: 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>dự báo sự phát triển của thị trường.</p> <p>Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến thị trường bất động sản.</p> <p>Khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến thị trường bất động sản</p> <p>Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý xây dựng</p> <p>Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng</p>			
51	Thuế, tài sản và định giá theo luật	<p>Có những kiến thức cơ bản nhất về những vấn đề liên quan đến thuế tài sản và định giá theo luật. Cụ thể có xem xét đến trường hợp của các doanh nghiệp bất động sản hoặc trong lĩnh vực bất động sản</p> <p>Có thể tư duy, tiếp cận được các công việc liên quan đến lĩnh vực thuế, định giá của các doanh nghiệp, đơn vị kinh doanh bất động sản nói riêng cũng như các doanh nghiệp nói chung.</p> <p>Tổng hợp được kiến thức các nguyên tắc thẩm định bất động sản cũng như phương pháp tính thuế tài sản</p>	2	7	Thi tự luận (bài thi 70%, đóng góp trong nhóm 10%, bài trình bày giữa kỳ 10%, quá trình từng cá nhân 10%)
52	Lập và phân tích dự án đầu tư bất động sản	<p>Cung cấp những kiến thức chung về lập và phân tích dự án đầu tư BĐS</p> <p>Áp dụng vào một dự án đầu tư BĐS thực tế</p> <p>Nắm bắt được kỹ năng lập, phân tích kinh tế - kỹ thuật các dự án đầu tư BĐS</p> <p>Phân tích, tổng hợp, vận dụng kiến thức để đánh giá các chỉ tiêu tài chính, kinh tế - xã hội của dự án đầu tư BĐS</p>	3	7	Hình thức khác

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Đọc hiểu bản vẽ và các tài liệu liên quan đến dự án</p> <p>Xây dựng các phương án đầu tư cho dự án</p> <p>Hiểu được vai trò cũng như tác động của ngành đến xã hội</p> <p>Xây dựng kế hoạch vận hành và khai thác dự án đầu tư BĐS</p>			
53	Đồ án BĐS3 - Định giá bất động sản	<p>Trang bị các kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng</p> <p>Trang bị quy trình định giá bất động sản, các phương pháp định giá bất động sản; hồ sơ, chứng thư, báo cáo định giá bất động sản.</p> <p>Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến định giá bất động sản.</p> <p>Kỹ năng khảo sát thị trường, thu thập thông tin, phân tích dữ liệu.</p> <p>Kỹ năng định giá/ thẩm định giá bất động sản; lập hồ sơ, chứng thư, báo cáo định giá bất động sản.</p> <p>Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến định giá bất động sản</p> <p>Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý xây dựng</p> <p>Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng</p>	2	7	<p>Trắc nghiệm:</p> <p>-Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>-Bài tập thực hành: 30%</p> <p>-Bài thi kết thúc học phần: 50%</p>
54	Đầu tư kinh doanh bất động sản	<p>Có những kiến thức cơ bản nhất về đầu tư kinh doanh bất động sản, trình tự, thủ tục thực hiện và nội dung các loại dự án đầu tư kinh doanh bất động sản</p> <p>Tổng hợp được các kiến thức về nội dung của đầu tư kinh</p>	2	7	<p>Thi tự luận (bài thi 70%, đóng góp trong nhóm 10%, bài trình bày giữa kỳ 10%, quá trình từng cá nhân 10%)</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		doanh bất động sản. Có khả năng thực hiện trình tự, nội dung của dự án phát triển nhà ở; Trình tự, thủ tục thực hiện và nội dung dự án đầu tư xây dựng công trình Có những kiến thức cơ bản về chuyển nhượng toàn bộ dự án đầu tư kinh doanh bất động sản sẽ được cung cấp để sinh viên có thể ứng dụng trong các công việc cụ thể sau khi tốt nghiệp.			
55	Quản lý dự án xây dựng	Sinh viên nắm được kiến thức tổng quan về dự án đầu tư xây dựng; các nội dung pháp luật liên quan đến xây dựng và dự án đầu tư xây dựng Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị;	2	7	Thi Tự luận - Đánh giá quá trình: 30% % Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần: 70 %
56	Marketing bất động sản	Nhớ được những kiến thức cơ bản về marketing bất động sản như khái niệm về marketing, marketing bất động sản và các thành phần của Marketing – Mix Tổng hợp được các kiến thức về nội dung của marketing bất động sản. Có khả năng phân tích môi trường marketing để tạo ra một chiến lược marketing – mix trong doanh nghiệp kinh doanh bất động sản Có khả năng vận dụng trong thực tiễn các chiến lược marketing – mix trong doanh nghiệp kinh doanh bất động sản.	3	7	Trắc nghiệm: -Đánh giá quá trình: 20% -Bài tập thực hành: 30% -Bài thi kết thúc học phần: 50%
57	Đăng ký, thống kê	Kiến thức:	2	8	Trắc nghiệm:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	đất đai và bất động sản	<p>Hiểu được các kiến thức về hoạt động đăng ký, thống kê và kiểm kê đất đai, hiểu được trình tự và thủ tục thực hiện việc đăng ký, thống kê và kiểm kê đất đai.</p> <p>Nắm được các kiến thức về nguyên tắc thực hiện công tác đăng ký, thống kê và kiểm kê đất đai</p> <p>Kỹ năng:</p> <p>Sinh viên có khả năng đánh giá hiện trạng sử dụng đất và kiểm tra việc thực hiện quy hoạch kế hoạch sử dụng đất, làm căn cứ để lập quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất theo kỳ tiếp theo.</p> <p>Xây dựng tài liệu điều tra cơ bản về tài nguyên đất phục vụ cho việc xác định nhu cầu sử dụng đất đáp ứng cho việc thực hiện chiến lược, quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội, quốc phòng, an ninh của cả nước, các ngành và địa phương</p>			<p>-Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>-Bài tập thực hành: 30%</p> <p>-Bài thi kết thúc học phần: 50%</p>
58	Sàn giao dịch bất động sản	<p>Khái niệm, đặc điểm, vai trò, nguyên tắc tổ chức và hoạt động của sàn giao dịch bất động sản;</p> <p>Những điều kiện thành lập, điều kiện của người quản lý, điều hành sàn giao dịch bất động sản;</p> <p>Quy chế hoạt động và mô hình tổ chức hoạt động của sàn giao dịch bất động sản;</p> <p>Tổ chức các dịch vụ tại sàn giao dịch bất động sản.</p> <p>Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến thị trường bất động sản.</p> <p>Khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác</p>	3	8	<p>Trắc nghiệm:</p> <p>-Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>-Bài tập thực hành: 30%</p> <p>-Bài thi kết thúc học phần: 50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>động đến thị trường bất động sản</p> <p>Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý xây dựng</p> <p>Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng</p>			
59	Chứng khoán và quỹ tín thác bất động sản	<p>Nhớ được những kiến thức cơ bản về chứng khoán và quỹ tín thác bất động sản:</p> <p>Nắm bắt được chính sách, pháp luật</p> <p>Hiểu được nguyên lý, biện pháp và lý thuyết về chứng khoán và quỹ tín thác bất động sản. điều kiện hình thành và vai trò của quỹ tín thác bất động sản</p> <p>Có khả năng nhận định và phân tích các dữ liệu tài chính</p> <p>Có khả năng nhận biết và phân tích các tác động khác nhau của chính sách tài chính và giá biến động của chứng khoán</p> <p>Có khả năng định hướng về chính sách tài chính và tình hình phát triển quỹ tín thác bất động sản phù hợp với các giai đoạn phát triển bất động sản</p> <p>Lập kế hoạch và quy trình triển khai liên quan đến chứng khoán</p>	2	8	<p>Trắc nghiệm:</p> <p>-Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>-Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>
60	Tài chính và tín dụng bất động sản	<p>Nhớ được những kiến thức cơ bản về tài chính và tín dụng cho Bất động sản</p> <p>Tổng hợp được các kiến thức về nội dung của Tài chính và tín dụng Bất động sản</p>	2	8	<p>Trắc nghiệm:</p> <p>-Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>-Bài thi kết thúc học phần: 70%</p>
61	Hợp đồng kinh doanh bất động sản	<p>Có những kiến thức cơ bản nhất liên quan đến hợp đồng trong lĩnh vực cụ thể đó là kinh doanh bất động sản. Các loại hợp đồng khác nhau được học phần này giới thiệu và cung</p>	1	8	<p>Tự luận:</p> <p>-Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>-Bài thi kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>cấp cho sinh viên</p> <p>Tổng hợp các kiến thức cơ bản về giao dịch trong hoạt động kinh doanh bất động sản sẽ được trang bị, tạo hành trang cho sinh viên trong quá trình ứng dụng công việc sau này</p> <p>Có những kiến thức cơ bản về hợp đồng kinh doanh bất động sản, hợp đồng kinh doanh dịch vụ bất động sản</p>			
62	Quản trị doanh nghiệp bất động sản	<p>Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có được những kiến thức cơ bản như sau:</p> <p>Tổng quan về quản trị doanh nghiệp bất động sản bao gồm những kiến thức liên quan đến quản trị doanh nghiệp bất động sản, các lý thuyết quản trị doanh nghiệp.</p> <p>Hoạch định chương trình quản trị doanh nghiệp: bao gồm mục tiêu kinh doanh, hoạch định chiến lược, xây dựng kế hoạch cho doanh nghiệp và ra quyết định.</p> <p>Cơ cấu tổ chức quản trị doanh nghiệp bất động sản: Cung cấp cho người học những kiến thức về cơ chế quản trị doanh nghiệp bất động sản, cơ cấu tổ chức quản trị doanh nghiệp bất động sản, tổ chức bộ máy quản trị doanh nghiệp bất động sản.</p> <p>Quản trị nhân sự trong doanh nghiệp bất động sản.</p> <p>Tăng cường khả năng làm việc theo nhóm để xây dựng được cơ cấu tổ chức doanh nghiệp bất động sản và chiến lược quản trị nhân lực doanh nghiệp bất động sản.</p> <p>Tổng hợp được kiến thức các phương pháp xây dựng được cơ cấu tổ chức doanh nghiệp bất động sản và chiến lược</p>	2	8	<p>Tự luận:</p> <p>-Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>-Bài thi kết thúc học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		quản trị nhân lực doanh nghiệp bất động sản.			
63	Quản lý nhà chung cư	<p>Kiến thức ngành/chuyên ngành</p> <p>Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý nhà chung cư;</p> <p>Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất</p> <p>Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo.</p> <p>Phân tích vấn đề liên quan quản lý nhà chung cư theo logic, so sánh với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ</p> <p>Hiểu tác động của công tác quản lý xây dựng nói chung và quản lý nhà chung cư nói riêng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý xây dựng;</p> <p>Kỹ năng xác định nhu cầu của xã hội, cơ hội và thách thức của vấn đề nghiên cứu;</p> <p>Khả năng xác định mục đích, mục tiêu phù hợp với tầm nhìn, định hướng về quản lý, phát triển nhà chung cư.</p>	2	8	<p>Trắc nghiệm:</p> <p>-Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>-Bài tập thực hành: 30%</p> <p>-Bài thi kết thúc học phần: 50%</p>
64	Quản lý vận hành và bảo trì bất động sản	<p>Kiến thức ngành/chuyên ngành</p> <p>Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị;</p> <p>Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị;</p> <p>Kỹ năng tổ chức quản lý vận hành các khu đô thị; Điều hành mọi hoạt động của khu đô thị hoặc công trình đô thị;</p>	2	8	<p>Tự luận:</p> <p>-Đánh giá quá trình: 20 %</p> <p>+ Điểm chuyên cần: 10 %</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập (kiểm tra giữa kỳ): 10 %</p> <p>-Bài thi kết thúc học phần: 80 %</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo.</p> <p>Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ</p> <p>Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý xây dựng;</p> <p>Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh và phân tích với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ</p> <p>Hiểu các vấn đề và yêu cầu mới về chuyên ngành quản lý xây dựng trong bối cảnh toàn cầu.- Nhận dạng và phân tích các dạng hệ thống và phương thức vận hành của quản lý xây dựng</p> <p>Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện vấn đề, mối tương quan giữa các vấn đề phù hợp xu hướng phát triển của lĩnh vực nghiên cứu;</p> <p>Khả năng xác định mục đích, mục tiêu phù hợp với tầm nhìn, định hướng về quản lý, phát triển và xây dựng đô thị.</p> <p>Xây dựng các bước để triển khai thực hiện;</p> <p>Tối ưu hóa việc Vận hành;</p> <p>Lên kế hoạch cho Quy trình và Vận hành;</p> <p>Quản lý việc vận hành;</p>			
65	Quản lý rủi ro bất động sản	<p>Các đặc trưng của quản lý rủi ro bất động sản</p> <p>Hiểu biết được các kiến thức cơ bản về rủi ro bất động sản</p>	2	8	<p>Tự luận:</p> <p>-Đánh giá quá trình: 20%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>và quản lý rủi ro bất động sản</p> <p>Hiểu được quy trình quản lý rủi ro</p> <p>Lập kế hoạch quản lý rủi ro bất động sản</p> <p>Tổ chức thực hiện quản lý rủi ro dự án bất động sản</p> <p>Có khả năng phân tích được bối cảnh thực tế của quản lý rủi ro bất động sản</p> <p>Tăng cường khả năng làm việc theo nhóm để xây dựng các biện pháp phòng ngừa rủi ro bất động sản</p> <p>Tổng hợp được kiến thức các phương pháp phân tích rủi ro, những vấn đề liên quan đến rủi ro trong bất động sản.</p>			-Bài thi kết thúc học phần: 80%
66	Kế toán tài chính bất động sản	<p>Nhớ được những kiến thức cơ bản về kế toán tài chính cho Bất động sản như:</p> <p>Nắm bắt được chính sách, pháp luật</p> <p>Hiểu được nguyên lý, biện pháp và lý thuyết về các khoản mục, hạch toán các chi phí, doanh thu và các nguyên tắc áp dụng riêng cho từng nghiệp vụ hạch toán liên quan</p> <p>Có khả năng nhận định và hạch toán đúng các chi phí phát sinh trong doanh nghiệp bất động sản</p> <p>Có khả năng nhận biết, tính toán các chỉ số tài chính và phân tích tình hình tài chính, hoạt động của doanh nghiệp BĐS</p> <p>Có khả năng định hướng về chính sách tài chính, tín dụng phù hợp với các giai đoạn phát triển bất động sản</p> <p>Lập kế hoạch và báo cáo tổng hợp kế toán</p>	2	8	<p>Trắc nghiệm:</p> <p>-Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>-Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>
67	Đàm phán trong kinh doanh bất	Nắm được kiến thức tổng quan về đầu tư kinh doanh bất động sản, tổng quan về đàm phán;	2	8	<p>Tự luận:</p> <p>-Đánh giá quá trình: 20%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	động sản	Đạt được kỹ năng đàm phán, thuyết phục trong môi giới bất động sản; kỹ năng làm việc với khách hàng; biết được các thủ thuật và những bí quyết khi đàm phán. Kỹ năng đàm phán, thuyết phục trong hai lĩnh vực cơ bản là môi giới và khách hàng bất động sản. Kỹ năng chuẩn trong đàm phán, thuyết phục khi môi giới bất động sản; kỹ năng làm việc với khách hàng bất động sản.			-Bài thi kết thúc học phần: 80%
68	Dịch vụ môi giới bất động sản	Trang bị kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng Kiến thức tổng quan về môi giới bất động sản. Nội dung pháp luật liên quan đến môi giới bất động sản. Kiến thức về quy trình môi giới bất động sản. Kiến thức và kỹ năng môi giới bất động sản. Một số kinh nghiệm về môi giới bất động sản trên thế giới và Việt Nam. Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến môi giới bất động sản. Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến môi giới bất động sản Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý xây dựng Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng	2	8	Trắc nghiệm: -Đánh giá quá trình: 20% -Bài tập thực hành: 30% -Bài thi kết thúc học phần: 50%
69	Chuyên đề	Kiến thức ngành/chuyên ngành về các lĩnh vực : Quản lý đất đai và nhà ở; Bất động sản và quản lý bất động sản, Sàn giao dịch bất động sản, Định giá bất động sản, Quản trị doanh nghiệp bất động sản, Kinh doanh bất động sản.	3	9	Hình thức khác

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực Bất động sản và quản lý bất động sản;</p> <p>Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị; Bất động sản và quản lý bất động sản</p> <p>Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo.</p> <p>Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ</p> <p>Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về Bất động sản và quản lý bất động sản;</p> <p>Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện vấn đề, mối tương quan giữa các vấn đề phù hợp xu hướng phát triển của lĩnh vực nghiên cứu;</p> <p>Hiểu được vai trò/ trách nhiệm của các nhà quản lý bất động sản trong xã hội.</p>			
70	Thực tập tốt nghiệp	<p>Kiến thức ngành/chuyên ngành về các lĩnh vực : Quản lý đất đai và nhà ở; Bất động sản và quản lý bất động sản, Sàn giao dịch bất động sản, Định giá bất động sản, Quản trị doanh nghiệp bất động sản, Kinh doanh bất động sản.</p> <p>Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực Bất động sản và quản lý bất động sản;</p> <p>Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự</p>	6	9	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>án đô thị; Bất động sản và quản lý bất động sản Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo.</p> <p>Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ</p> <p>Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về Bất động sản và quản lý bất động sản; Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện vấn đề, mối tương quan giữa các vấn đề phù hợp xu hướng phát triển của lĩnh vực nghiên cứu;</p> <p>Hiểu được vai trò/ trách nhiệm của các nhà quản lý bất động sản trong xã hội.</p>			
71	Khóa luận tốt nghiệp	<p>Kiến thức ngành/chuyên ngành</p> <p>Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý đất đai, nhà ở và bất động sản;</p> <p>Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị;</p> <p>Kỹ năng tổ chức quản lý vận hành các khu đô thị; Điều hành mọi hoạt động của khu đô thị hoặc công trình đô thị;</p> <p>Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo.</p> <p>Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so</p>	10	9	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>sánh với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ</p> <p>Hiểu tác động của ngành quản lý bất động sản đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý bất động sản;</p> <p>Phân tích vấn đề liên quan quản lý bất động sản theo logic, so sánh và phân tích với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ</p> <p>Hiểu được vai trò/ trách nhiệm của các nhà quản lý bất động sản trong xã hội;</p> <p>Nhận dạng và phân tích các dạng hệ thống và phương thức vận hành của quản lý bất động sản</p> <p>Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện vấn đề, mối tương quan giữa các vấn đề phù hợp xu hướng phát triển của lĩnh vực nghiên cứu;</p> <p>Hiểu được vai trò/ trách nhiệm của các kỹ sư quản lý bất động sản trong xã hội.</p>			
XIX	Ngành Kinh tế xây dựng. Khóa 2020; 2021				
1	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
2	Triết học Mác - LêNin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
3	Toán P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
5	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
6	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
7	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
8	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
9	Kinh tế học	<p>Hiểu được các đặc trưng và phương pháp nghiên cứu của kinh tế học, các lý thuyết về sự lựa chọn kinh tế: Quy luật khan hiếm, chi phí cơ hội, đường giới hạn khả năng sản xuất, quy luật chi phí cơ hội tăng dần, phân tích cận biên.</p> <p>Nắm bắt được lý thuyết về cung, cầu. Xác định được trạng thái cân bằng và sự thay đổi của trạng thái cân bằng khi có tác động của các yếu tố tới nền kinh tế.</p> <p>Hiểu được cách thức lựa chọn của người tiêu dùng, cách thức lựa chọn để tối đa hoá lợi ích cho người tiêu dùng</p> <p>Trên vai trò của doanh nghiệp, hiểu được cách thức tối đa hoá lợi nhuận, các yếu tố tác động tới lợi nhuận, lợi nhuận kinh tế và lợi nhuận kế toán</p> <p>Tính toán được các chỉ tiêu cơ bản của nền kinh tế, cân bằng tổng cung tổng cầu trong nền kinh tế</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực kinh tế học. - Có khả năng tham mưu và tổ chức thực hiện các chương trình, dự án đầu tư phát triển đô thị về mảng kinh tế - Xác định được điểm tối đa hoá lợi ích và tối đa hoá lợi nhuận, trong điều kiện các yếu tố khác không đổi - Phân tích các yếu tố tác động tới cung – cầu trong nền kinh tế, các yếu tố tác động tới tăng trưởng kinh tế 	2	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: Tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi tự luận kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Xác định được trạng thái cân bằng mới của nền kinh tế khi có biến cố xảy ra cho nền kinh tế			
10	Kỹ năng thuyết trình	<ul style="list-style-type: none"> - Nhớ những kỹ năng cơ bản trong thuyết trình một vấn đề khoa học - Báo cáo thuyết trình một nội dung nghiên cứu - Xây dựng nội dung bài thuyết trình về một nội dung nghiên cứu theo chuyên ngành - Báo cáo thuyết trình nội dung nghiên cứu - Sắp xếp kế hoạch công việc khoa học và hợp lý; - Xây dựng, tổ chức, điều hành nhóm làm việc hiệu quả trong công tác lập kế hoạch, xây dựng nội dung và báo cáo kết quả nghiên cứu theo chuyên ngành; - Quản lý và đóng góp trong quá trình làm việc nhóm - Khả năng thuyết trình, trình bày lưu loát báo cáo nội dung nghiên cứu - Xây dựng, điều hành và phát triển nhóm hiệu quả; - Xử lý xung đột trong nhóm; biết kết hợp làm việc với các nhóm khác nhau 	1	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình - Bài thi kết thúc học phần
11	Quản lý nguồn nhân lực	Học phần này có vai trò cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về quản lý nguồn nhân lực. Cụ thể là: Các khái niệm, chức năng, nhiệm vụ và nội dung của quản lý nguồn nhân lực; Hiểu được các nội dung cơ bản về hoạch định, phát triển nguồn nhân lực; Hiểu được ý nghĩa, chức năng, mục tiêu của tiền lương và các chế độ đãi ngộ, quan hệ nhân sự trong quản lý nguồn nhân lực; Hiểu được vai trò, chức	2	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10 - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		năng và hoạt động chủ yếu của bộ phận quản lý nguồn nhân lực, cơ cấu bộ máy quản lý nguồn nhân lực; Nắm được những yêu cầu cơ bản đối với nhà quản lý nhân lực; cơ hội và thách thức trong quản lý nguồn nhân lực. Đặc biệt chú trọng tới các kỹ năng theo định hướng CDIO			
12	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
13	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
14	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
15	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
16	Kiến trúc công trình	Có kiến thức cơ bản về khoa học Tự nhiên, khoa học Xã hội và nhân văn một cách bao quát; Biết rõ các ảnh hưởng của các vấn đề trên đến thiết kế kiên trúc Nhà ở. Hiểu biết những kiến thức cơ bản của ngành kiến trúc xây dựng, trước tiên là kiến trúc nhà ở. Hiểu và nhớ các thuật ngữ chuyên ngành, Biết đọc bản vẽ, Biết phân tích các bản vẽ và không gian. Sơ đồ hóa được kiến thức các buổi học và toàn môn học. Hiểu rõ nhu cầu nhà ở của xã hội	2	2	Điểm quá trình: 3.0 - Đi học đầy đủ đúng giờ: 0.5 - Đóng góp trong quá trình thảo luận: 0.5 - Hoàn thành các nhiệm vụ trong quá trình học (Bài trình bày giữa các nhiệm đề án): 2.0 Điểm thi: 7.0 - Điểm làm việc nhóm và trình bày: 2.5 - Điểm video và các bài luận cá nhân: 3.0 - Điểm bài luận kết thúc môn: 1.5
17	Giáo dục thể chất	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	P2				
18	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
19	Tiếng Pháp chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
20	An toàn lao động	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho người học những kiến thức về chuyên ngành xây dựng dân dụng, cụ thể là các nguyên nhân, biện pháp khắc phục các vấn đề về an toàn, vệ sinh lao động <p>Kỹ năng nghề nghiệp (Định dạng thiết kế, kế hoạch các bước thiết kế...):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho người học các kỹ năng phát hiện vấn đề mất an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công - Cung cấp kỹ năng thiết kế thi công, tổ chức thi công, quản lý thi công để đảm bảo an toàn, vệ sinh lao động 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận</p>
21	Tiếng Anh chuyên ngành	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng chung về từ vựng, cấu trúc và chức năng ngữ pháp cần thiết liên quan đến lĩnh vực Kiến trúc công trình. - Khả năng đọc và dịch tài liệu liên quan đến chuyên ngành kiến trúc, biết cách biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức liên quan đến ngành kiến trúc. 	2	3	<p>a) Hình thức đánh giá học phần: Thi viết tập trung .</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm kết thúc học phần: 10 + Đánh giá quá trình: 20% + Bài thi kết thúc học phần: 80% <p>b) Hình thức khác: Thuyết trình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm kết thúc học phần: 10 + Đánh giá quá trình: 20% + Bài thi thuyết trình: 80%
22	Lịch sử Đảng cộng sản Việt	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Nam				
23	Cấu tạo kiến trúc 1	Nắm bắt các bộ phận cấu tạo cơ bản của công trình kiến trúc. Hiểu được sự liên kết giữa các bộ phận của công trình kiến trúc. Vận dụng các kiến thức cơ bản theo đúng yêu cầu của chương trình khung thuộc chuyên ngành đào tạo. Hiểu một số nguyên tắc thể hiện bản vẽ cấu tạo kiến trúc. Biết đọc bản vẽ của các kiến trúc sư. Biết nguyên lý cấu tạo cơ bản của công trình kiến trúc. Tìm hiểu một số vật liệu cơ bản trong công trình kiến trúc	2	3	Điểm quá trình 30% Điểm kết thúc học phần: 70%
24	Quản lý phát triển đô thị	- Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; - Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất	2	3	- Đánh giá quá trình: 20% Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10 - Bài thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận
25	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật	- Hiểu biết về hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong đô thị: Hệ thống giao thông đô thị, cao độ nền xây dựng đô thị, hệ thống cấp thoát nước, cấp điện.... - Có khả năng đọc hiểu các bản đồ quy hoạch hạ tầng kỹ thuật đô thị, nắm được nội dung, thành phần các hạng mục hạ tầng kỹ thuật đô thị phục vụ công tác chuyên ngành quản lý xây dựng.	2	3	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 80 %
26	Nhập môn kinh tế	Nhớ được những kiến thức cơ bản về hợp đồng trong hoạt	2	3	Đánh giá quá trình: 20 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	xây dựng	động xây dựng như: Khái niệm về hợp đồng xây dựng, phân loại hợp đồng xây dựng, nguyên tắc xây dựng, ký kết và thực hiện hợp đồng xây dựng, hiệu lực và tính pháp lý của hợp đồng xây dựng, quản lý hợp đồng xây dựng. Tổng hợp được các kiến thức về nội dung của hợp đồng xây dựng, điều chỉnh hợp đồng xây dựng bao gồm nguyên tắc và các trường hợp điều chỉnh hợp đồng xây dựng. Có khả năng tổng hợp các kiến thức về nội dung của hợp đồng xây dựng, điều chỉnh hợp đồng xây dựng bao gồm nguyên tắc và các trường hợp điều chỉnh hợp đồng xây dựng.			Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 80%
27	Marketing trong XD và phát triển đô thị	Hiểu biết về khái niệm, vai trò, chức năng, phân loại và bản chất của marketing Hiểu được đặc trưng và cách thức xây dựng chiến lược marketing trong doanh nghiệp xây dựng. Có khả năng xây dựng chiến lược marketing mix cho doanh nghiệp xây dựng Nắm bắt được những nội dung cơ bản của Chiến lược Marketing đô thị: Phân tích và đánh giá cơ hội marketing, phân đoạn thị trường, lựa chọn thị trường mục tiêu và định vị đô thị, lập chiến lược marketing đô thị. Có khả năng xây dựng chiến lược marketing mix cho đô thị.	2	3	- Đánh giá quá trình: 30 % Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận
28	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
29	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
30	Pháp luật xây	Kiến thức ngành/chuyên ngành	1	4	Trắc nghiệm:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	dựng	<p>Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị;</p> <p>Kỹ năng tham mưu hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động đầu tư xây dựng, phát triển đô thị, khai thác sử dụng đất</p> <p>Có khả năng hình thành các nhận định và giả thuyết thông qua điều tra bằng trải nghiệm, thực tế, phân tích các dữ liệu và làm báo cáo.</p> <p>Phân tích vấn đề liên quan quản lý xây dựng theo logic, so sánh và phân tích với các vấn đề khác, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ</p> <p>Hiểu tác động của ngành quản lý xây dựng đến xã hội và các yêu cầu của xã hội về ngành quản lý xây dựng.</p>			<p>Đánh giá quá trình: 20 %</p> <p>Bài thi kết thúc học phần: 80 %</p>
31	Hợp đồng trong xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Nhớ được những kiến thức cơ bản về hợp đồng trong hoạt động xây dựng như: Khái niệm về hợp đồng xây dựng, phân loại hợp đồng xây dựng, nguyên tắc xây dựng, ký kết và thực hiện hợp đồng xây dựng, hiệu lực và tính pháp lý của hợp đồng xây dựng, quản lý hợp đồng xây dựng; - Tổng hợp được các kiến thức về nội dung của hợp đồng xây dựng, điều chỉnh hợp đồng xây dựng bao gồm nguyên tắc và các trường hợp điều chỉnh hợp đồng xây dựng; - Có khả năng tổng hợp các kiến thức về nội dung của hợp đồng xây dựng, điều chỉnh hợp đồng xây dựng bao gồm nguyên tắc và các trường hợp điều chỉnh hợp đồng xây dựng. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận.</p>
32	Kinh tế xây dựng	Trang bị các kiến thức cơ sở ngành về kinh tế xây dựng: đặc	2	4	Đánh giá quá trình: 20 %

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1		<p>điểm kinh tế-kỹ thuật của sản phẩm xây dựng, sản xuất xây dựng; vấn đề quản lý nhà nước về đầu tư xây dựng; vốn sản xuất kinh doanh; giá, chi phí và lợi nhuận trong doanh nghiệp;....</p> <p>Trang bị kỹ năng phân tích kinh tế - kỹ thuật các dự án đầu tư xây dựng, các phương án kinh tế và tổ chức xây dựng.</p> <p>Trang bị kỹ năng tổ chức, quản lý hoạt động xây dựng.</p> <p>Biết vận dụng các kiến thức để đánh giá vấn đề về kinh tế trong kỹ thuật và tổ chức quản lý xây dựng.</p> <p>Nghiên cứu, ứng dụng khoa học kỹ thuật, sưu tập tài liệu liên quan đến kinh tế trong xây dựng.</p> <p>Trang bị kiến thức để tư vấn, phản biện, so sánh các vấn đề kinh tế - kỹ thuật.</p> <p>Kết hợp các kiến thức liên ngành để phát hiện, tìm ra xu hướng phát triển về kinh tế trong kỹ thuật.</p> <p>Biết được vai trò, trách nhiệm của kỹ sư kinh tế xây dựng.</p> <p>Trang bị cho sinh viên biết nhận thức và tôn trọng văn hóa trong các tổ chức làm việc.</p> <p>Cung cấp các kiến thức phục vụ cho việc quản lý chi phí trong các dự án xây dựng.</p>			<p>Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 80%</p>
33	Pháp luật kinh tế	<p>Trang bị kiến thức cơ sở về pháp luật kinh tế trong hoạt động kinh doanh</p> <p>Vận dụng pháp luật kinh tế trong hoạt động doanh nghiệp</p> <p>Phân tích, tổng hợp và đề xuất các giải pháp giải quyết các vấn đề pháp luật kinh tế.</p>	1	4	<p>Tự luận:</p> <p>-Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>-Bài thi kết thúc học phần: 80%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Nghiên cứu, phân tích các tài liệu pháp luật kinh tế. Kết hợp các kiến thức liên ngành để tìm ra các giải pháp giải quyết các quan hệ kinh tế phát sinh trong quá trình quản lý kinh tế và quá trình sản xuất kinh doanh giữa các cơ quan quản lý nhà nước về kinh tế với các doanh nghiệp.			
34	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
35	Trắc địa	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết các Kiến thức chung Về trắc địa, bản đồ, các phương pháp nguyên lý đo vẽ các yếu tố cơ bản, bố trí các yếu tố cơ bản trên bề mặt trái đất, các phương pháp quan trắc biến dạng công trình. - Nắm vững các công tác trắc địa trong các giai đoạn: khảo sát, quy hoạch thiết kế và thi công công trình. - Vận dụng Kiến thức, quy trình các công tác trắc địa vào trong công tác thi công, chuyển bản thiết kế quy hoạch (mặt bằng và độ cao), chuyển bản thiết kế xây dựng công trình ra thực địa. - biết cách bố trí chuyển bản vẽ thiết kế ra thực địa - làm các công việc Về giám sát, đánh giá chất lượng (hình học, trắc địa công trình) từng phần và toàn bộ công trình, quản lý dự án quy hoạch và xây dựng. - biết đo kiểm tra, đánh giá chất lượng (hình học) để nghiệm thu từng phần, chuẩn bị tài liệu nghiệm thu và lập bản vẽ hoàn công. 	2	4	<p>Hình thức đánh giá học phần: Tự luận.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm kết thúc học phần: 10 - Đánh giá quá trình: 40% - Bài thi kết thúc học phần: 60%
36	Tham quan	Cung cấp kiến thức cơ sở ngành quản lý xây dựng	1	4	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Cung cấp các kiến thức chuyên ngành về công tác quản lý xây dựng và quản lý đô thị ở các cơ quan quản lý nhà nước.</p> <p>Trang bị những kiến thức về công tác tư vấn lập và phân tích dự án đầu tư, lập và thẩm tra dự toán, cung cấp dịch vụ tư vấn đấu thầu ở các công ty tư vấn đầu tư xây dựng</p> <p>Trang bị những kiến thức về được công tác quản lý dự án tại các ban quản lý dự án hoặc các chủ đầu tư xây dựng công trình tại một số các công trình tiêu biểu</p> <p>Có kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến ngành quản lý xây dựng và kinh tế xây dựng</p> <p>Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức liên quan đến ngành quản lý xây dựng và kinh tế xây dựng</p>			
37	Tin học ứng dụng	<p>Sau khi kết thúc học phần, sinh viên sẽ có kiến thức về sử dụng phần mềm BIM để lấy dữ liệu phục vụ làm dự toán, phần mềm Excel để thực hiện xử lý các bảng tính trong kinh tế xây dựng và phần mềm dự toán để làm dự toán công trình.</p> <p>Sinh viên có thể áp dụng các kiến thức đã học trong việc thực hiện đồ án môn học.</p> <p>Sinh viên có thể áp dụng các kiến thức đã học trong việc tổ chức triển khai, xử lý các bảng tính số liệu, làm dự toán các hạng mục công trình.</p>	2	4	<p>Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra trên lớp: 20%</p> <p>Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>Hình thức thi kết thúc học phần: Thi thực hành trên máy tính.</p>
38	Đấu thầu trong xây dựng	<p>Trang bị cho sinh viên:</p> <p>Những kiến thức chung về đấu thầu.</p>	2	4	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần (tự luận):</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Phương pháp, tiêu chuẩn lựa chọn nhà thầu; Cung cấp kỹ năng phân tích kinh tế - kỹ thuật các phương án lựa chọn nhà thầu trong xây dựng; Phân tích các dữ liệu và Làm báo cáo; Phân tích quá trình lựa chọn nhà thầu và nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ.</p>			80%
39	Kết cấu bê tông cốt thép và gạch đá	<p>Trang bị cho người học những kiến thức cơ sở ngành, gồm: - Lý thuyết thiết kế kết cấu bê tông theo trạng thái giới hạn. - Phương pháp thiết kế các cấu kiện cơ bản BTCT là: Dầm, Cột theo TCVN 5574:2018 - Nguyên lý và phương pháp thiết kế công trình hay hạng mục công trình bê tông cốt thép</p>	3	5	<p>Thi Tự luận - Đánh giá quá trình: 30%, trong đó Dự học đầy đủ (10%), Tham gia ý kiến (10%) Chất lượng 02 bài tập về nhà (20%) Chất lượng 01 bài tập lớn (60%) - Bài thi kết thúc học phần: 70%</p>
40	Hệ thống kỹ thuật công trình	<p>Giới thiệu chung về các loại trang thiết bị trong công trình kiến trúc Các hệ thống kỹ thuật cần thiết trong công trình kiến trúc</p>	2	5	<p>Hình thức khác: - Đánh giá quá trình: 30% - Bảo vệ đồ án: 70% (theo quy chế của nhà trường</p>
41	Kết cấu và xây dựng 1	<p>Cung cấp khái niệm, định nghĩa học phần Kết cấu và Xây Dựng 1. Cung cấp nội dung về các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho hệ thanh phẳng tĩnh định với các hình thức chịu lực khác nhau. Trang bị kỹ năng nhận biết các dạng kết cấu khác nhau và áp dụng các phương pháp tính nội lực và chuyển vị cho từng loại hệ, từng hình thức chịu lực khác nhau của hệ thanh phẳng tĩnh định.</p>	3	5	<p>- Đánh giá quá trình: 30% Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kết quả kiểm tra (3:3:4) - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
42	Địa chất công trình và cơ học đất	<p>Kiến thức chuyên môn về địa chất công trình như: đặc điểm cấu tạo của Trái đất, các hoạt động địa chất nội sinh và ngoại sinh; đặc điểm và tính chất cơ lý của đất đá; đặc điểm vận động của nước dưới đất và các vấn đề địa chất liên quan; các phương pháp khảo sát địa chất công trình.</p> <p>Cung cấp lý thuyết cũng như thực nghiệm cần thiết về cơ học đất, các kiến thức về thành phần tạo nên đất, tính chất vật lý của đất, phân loại và đánh giá trạng thái vật lý của đất, các phương pháp để xác định ứng suất, biến dạng trong đất, sức chịu tải và ổn định của khối đất, áp lực đất lên tường chắn</p>	2	5	<p>Điểm quá trình: 20%</p> <p>- Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>- Điểm kiểm tra, phát biểu trên lớp...: 10%</p> <p>Điểm thi kết thúc học phần: 80%</p>
43	Công trình giao thông	<p>Tổng quan chung về công trình giao thông. Cơ sở phân loại công trình giao thông.</p> <p>Các công trình đường bộ: Vai trò, chức năng của đường bộ. Phân cấp đường bộ.</p> <p>Thiết kế các bộ phận của đường ô tô.</p> <p>Tổng quan chung về các công trình cầu, hầm đường bộ. Một số cấu tạo chung của cầu, hầm đường bộ.</p>	2	5	<p>Đánh giá quá trình: 20 %</p> <p>Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 80%</p>
44	Vật liệu xây dựng P1	<p>Trang bị các kiến thức về khái niệm, phân loại, vật liệu và công nghệ chế tạo, tính chất và ứng dụng trong xây dựng của một số loại vật liệu xây dựng cơ bản; Định hướng nghiên cứu phát triển và ứng dụng các vật liệu xây dựng mới trong xây dựng.</p> <p>Khả năng phân loại, phân biệt, ứng dụng lựa chọn, hướng dẫn sử dụng và kiểm định chất lượng vật liệu xây dựng</p>	2	5	<p>- Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>Thi tự luận.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Kỹ năng lập luận, tư duy hệ thống các giải pháp vật liệu cho công trình xây dựng			
45	Máy xây dựng	<p>Nhớ và hiểu về cấu tạo, công dụng của các nhóm máy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy thiết bị thi công móng cọc; - Máy và thiết bị làm đất; - Máy và thiết bị thi công bê tông; - Máy nâng chuyển và máy thi công đặc thù. <p>Kỹ năng nghề nghiệp;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng kiến thức để chọn máy phù hợp cho từng công đoạn thi công sao cho có tính hiệu quả về kinh tế kỹ thuật; - Phân tích, tổng hợp, đánh giá rủi ro mất an toàn cho từng nhóm máy và đưa ra các giải pháp phòng ngừa phù hợp; - Đưa ra giải pháp nhằm kiểm soát an toàn trong lắp máy, vận hành, sửa chữa và tháo dỡ. 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20 % trong đó: dự lớp 10% và bài tập 10% - Bài thi kết thúc học phần: 80 % <p>Thi tự luận.</p>
46	Tài chính doanh nghiệp xây dựng	<p>Kiến thức tổng quan về tài chính, hệ thống và thị trường tài chính</p> <p>Kỹ năng về phân tích tổ chức tài chính doanh nghiệp xây dựng và phương pháp vận hành của nó. Kỹ năng tính toán các chỉ số tài chính cơ bản trong quản lý tài chính doanh nghiệp</p> <p>Có khả năng biện luận, phân tích các vấn đề tài chính, kinh tế, đúc kết kinh nghiệm và có khả năng áp dụng giải quyết vấn đề trong thực tiễn</p> <p>Có khả năng nghiên cứu, đọc hiểu tài liệu chuyên ngành tài chính liên quan</p>	2	5	<p>Tự luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 20% <p>Trong đó: Điểm đánh giá dự học đầy đủ (Trọng số): 1/10; Các nội dung kiểm tra trong quá trình học: 1/10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài thi kết thúc học phần: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
47	Phương pháp đo bóc khối lượng	<p>Học phân cung cấp cho sinh viên các kiến thức sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm, vai trò và yêu cầu của việc đo bóc khối lượng, mối liên quan giữa việc đo bóc khối lượng với quá trình hình thành giá xây dựng và các loại bản vẽ xây dựng sử dụng trong công tác đo bóc khối lượng. - Yêu cầu, nguyên tắc, trình tự triển khai và các phương pháp cơ bản thường áp dụng khi đo bóc khối lượng xây dựng công trình. - Quy định cụ thể khi đo bóc khối lượng các công tác trong công trình xây dựng. - Những sai sót thường gặp, các nguyên nhân dẫn đến sai sót, một số lưu ý và những ví dụ cụ thể xử lý các tình huống đặc biệt khi đo bóc cho một số loại công việc chính của công trình xây dựng. 	2	6	<p>Đánh giá QT: 20%</p> <p>Thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>Thi tự luận</p>
48	Thống kê doanh nghiệp XD	<p>Nhớ được các kiến thức cơ bản về thống kê học, điều tra chọn mẫu và các phương pháp thống kê.</p> <p>Tính toán được các chỉ tiêu thống kê.</p> <p>Thang đo trong thống kê.</p> <p>Áp dụng được những kiến thức đã học trong phân tích hoạt động sản xuất kinh doanh tại các doanh nghiệp xây dựng.</p> <p>Nhận biết được đặc trưng của các doanh nghiệp xây dựng nhằm phân tích kết quả sản xuất kinh doanh, dự báo được các chỉ tiêu phản ánh kết quả sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.</p> <p>Tính toán và lựa chọn các phương án vận hành hợp lý cho</p>	3	6	<p>Đánh giá quá trình: 20 %</p> <p>Bài thi trắc nghiệm kết thúc học phần: 80%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		các doanh nghiệp Hướng dẫn vận dụng các phần mềm thống kê (như phần mềm SPSS)			
49	Thực tập công nhân	Cung cấp kiến thức cơ sở ngành XD, các kiến thức về nghề của công nhân XD. Trang bị kỹ năng thi công. Tạo môi trường để sinh viên trải nghiệm, thực hành công việc sản xuất, giúp tiếp cận các kiến thức thiết kế, tổ chức thi công thuận lợi. Trang bị khả năng tư duy, sắp xếp vấn đề trong thi công. Giúp sinh viên nhận biết văn hóa các tổ đội sản xuất, tập thể lao động.	1	6	Hình thức khác: -Đánh giá quá trình thực hành: 40% -Đánh giá sản phẩm, kết quả thực hành: 60%
50	Kết cấu nền móng	Trang bị kiến thức cơ bản về nguyên lý thiết kế nền và móng, các yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn thiết kế, các loại nền móng, công nghệ thi công liên quan. Cung cấp các phương pháp tính toán thiết kế nền và móng. Có khả năng phân tích đặc điểm địa chất công trình, đặc điểm công trình, điều kiện thi công để lựa chọn được loại nền móng phù hợp trong thiết kế công trình xây dựng dân dụng, công nghiệp và công trình ngầm.	2	6	- Đánh giá quá trình: 30% + Điểm chuyên cần: 10% + Điểm kiểm tra, bài tập, phát biểu trên lớp,: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 70% Thi tự luận/trắc nghiệm.
51	Đồ án kỹ thuật thi công 1	Kiến thức: Phương pháp lập biện pháp thi công các công tác cọc, công tác đất và thi công đổ bê tông cốt thép toàn khối cho công trình. Kỹ năng nghề nghiệp: Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện	2	6	Đánh giá quá trình : 30% - Bảo vệ đồ án kết thúc học phần : 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		công việc lập biện pháp thi công công trình xây dựng			
52	Kết cấu thép, gỗ	Các kiến thức cơ bản về vật liệu thép trong xây dựng cũng như có khả năng phân tích cấu tạo và nắm được nguyên lý thiết kế các dạng cấu kiện chịu lực chính của kết cấu thép – gỗ. Nắm được đặc điểm cấu tạo và chịu lực của các loại liên kết trong kết cấu thép như liên kết hàn, bulong. Có thể tính toán được một số cấu kiện chịu lực cơ bản.	3	6	Thi Tự luận - Đánh giá quá trình: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 80%
53	Quản lý dự án xây dựng	Sinh viên nắm được kiến thức tổng quan về dự án đầu tư xây dựng; các nội dung pháp luật liên quan đến xây dựng và dự án đầu tư xây dựng Kỹ năng tham gia xây dựng, hoạch định các chính sách, pháp luật trong lĩnh vực quản lý xây dựng và quản lý đô thị; Kỹ năng phối hợp quản lý, điều hành dự án xây dựng và dự án đô thị;	2	6	Thi Tự luận - Đánh giá quá trình: 30% % Trong đó: tỉ trọng Đánh giá dự học đầy đủ, tham gia ý kiến, kq kiểm tra... - Bài thi kết thúc học phần: 70 %
54	Quản lý rủi ro trong doanh nghiệp XD	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức sau: - Các khái niệm về rủi ro và quản lý rủi ro nói chung và trong xây dựng (XD) nói riêng. Nhận dạng, phân tích và kiểm soát rủi ro trong hoạt động đầu tư xây dựng (ĐT XD) và đánh giá thực trạng quản lý rủi ro trong XD. - Quản lý rủi ro các dự án ĐT XD của doanh nghiệp XD, gồm: Rủi ro trong quá trình XD; rủi ro và các loại rủi ro thường gặp trong dự án đầu tư của doanh nghiệp XD; quy trình quản lý rủi ro, lập kế hoạch quản lý rủi ro và tổ chức thực hiện quản lý rủi ro dự án của doanh nghiệp XD. - Các phương pháp phân tích, các biện pháp phòng ngừa rủi	2	6	Đánh giá QT: 20% Thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		ro của doanh nghiệp XD, gồm: Các vấn đề cơ bản, các phương pháp phân tích rủi ro; những vấn đề liên quan đến rủi ro trong quản lý dự án ĐTXD và các biện pháp phòng ngừa rủi ro trong doanh nghiệp XD			
55	Kỹ thuật thi công 1	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên ngành cần thiết về các biện pháp thi công cơ bản cho các kết cấu chính của công trình</p> <p>Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp thi công công trình xây dựng</p> <p>Có khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề như thu thập, đánh giá, phân tích các phương án thi công công trình.</p>	2	6	<p>- Đánh giá quá trình: 20 %</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80 %</p> <p>Thi tự luận</p>
56	Kinh tế máy xây dựng	<p>Nhớ các khái niệm cơ bản về máy xây dựng, giá ca máy, giá thuê máy.</p> <p>Nắm vững phân loại, vai trò và yêu cầu của máy xây dựng.</p> <p>Nhận biết hệ thống các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của máy xây dựng và nhóm chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong khai thác nhóm máy xây dựng.</p> <p>Biết lựa chọn và tổ chức khai thác hợp lý máy xây dựng.</p> <p>Biết so sánh và lựa chọn máy xây dựng.</p> <p>Đề xuất một số biện pháp nâng cao hiệu quả các chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật của máy và thiết bị xây dựng.</p> <p>Kết hợp các kiến thức về máy xây dựng để tính toán hiệu quả kinh tế - kỹ thuật khi sử dụng máy xây dựng.</p> <p>Sử dụng những loại máy mới, yêu cầu mới trong thi công xây dựng phù hợp với bối cảnh toàn cầu.</p>	2	6	<p>- Đánh giá quá trình: 20 %</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 80 %</p> <p>Thi tự luận</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Quản lý việc triển khai sử dụng máy xây dựng. Áp dụng các kỹ năng trong quản lý vận hành máy. Áp dụng các kỹ năng trong quản lý chi phí thông qua giá ca máy, giá thuê máy hợp lý			
57	Kỹ thuật thi công 2	Kỹ thuật lắp ghép các công trình dân dụng và công nghiệp. Kỹ thuật xây và hoàn thiện công trình Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp thi công công trình xây dựng Có khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề như đánh giá, phân tích các phương án thi công công trình	2	7	Đánh giá quá trình : 20% - Đánh giá điểm thi kết thúc học phần : 80%
58	Hạch toán kế toán xây dựng	- Hiểu được các khái niệm cơ bản của kế toán và đối tượng kế toán - Nắm bắt được các nguyên tắc chung và các phương pháp kế toán hiện hành. - Nắm được cách ghi chép, tính toán các nghiệp vụ kế toán trong doanh nghiệp Vận dụng các kiến thức vào công tác tổ chức, quản lý và vận hành doanh nghiệp - Vận dụng kiến thức vào các nghiệp vụ kế toán cụ thể trong doanh nghiệp - Tính toán và báo cáo kết quả kinh doanh cuối kỳ của doanh nghiệp	3	7	Đánh giá QT: 20% Thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận
59	Đồ án kinh tế đầu tư	Nắm được các nội dung phân tích tài chính dự án đầu tư xây dựng Nắm được các nội dung phân tích kinh tế - xã hội dự án đầu	2	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết quả bảo vệ học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>tư xây dựng</p> <p>Cung cấp kỹ năng phân tích hiệu quả dự án đầu tư xây dựng thông qua các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật</p> <p>Vận dụng phân tích tài chính dự án đầu tư xây dựng 01 dự án với số liệu theo giả định</p> <p>Vận dụng phân tích kinh tế - xã hội dự án đầu tư xây dựng 01 dự án với số liệu theo giả định</p>			
60	Thanh quyết toán trong xây dựng	<p>Kiến thức cơ bản về thanh toán, quyết toán trong xây dựng, bao gồm: các khái niệm, hồ sơ, sự khác nhau giữa thanh và quyết toán trong xây dựng.</p> <p>Có khả năng tự nghiên cứu, tăng cường khả năng làm việc theo nhóm để biết thanh toán và quyết toán hợp đồng, vốn đầu tư trong xây dựng.</p> <p>- Nội dung cụ thể về thanh toán, quyết toán, thanh lý và chuẩn mực kế toán hợp đồng xây dựng;</p> <p>- Nội dung cụ thể về thanh toán, tạm ứng, thu hồi vốn đầu tư tạm ứng và quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình;</p> <p>- Nội dung cụ thể về nghiệp vụ cơ bản kiểm toán báo cáo quyết toán dự án đầu tư xây dựng hoàn thành, quy đổi vốn đầu tư xây dựng công trình và xác định giá trị tài sản bàn giao đưa vào sử dụng.</p>	2	7	<p>Đánh giá QT: 20%</p> <p>Thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>Thi tự luận</p>
61	Kiểm toán trong xây dựng	<p>Kiến thức cơ bản về kiểm toán</p> <p>Phương pháp kiểm toán</p> <p>Chọn mẫu kiểm toán trong xây dựng và tổ chức công tác kiểm toán trong xây dựng</p>	2	7	<p>Đánh giá QT: 20%</p> <p>Thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>Thi tự luận</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Kiểm toán báo cáo tài chính và báo cáo quyết toán dự án đầu tư xây dựng</p> <p>Cung cấp các kỹ năng kiểm toán trong hoạt động xây dựng</p> <p>Phương pháp kiểm toán, các loại ý kiến trên Báo cáo kiểm toán xây dựng</p> <p>Lập báo cáo kiểm toán</p>			
62	Kinh tế đầu tư	<p>Nhớ các khái niệm và những vấn đề lý luận chung về đầu tư, quản lý đầu tư</p> <p>Nắm vững các kiến thức lập, phân tích dự án đầu tư</p> <p>Cung cấp kỹ năng phân tích kinh tế - kỹ thuật các dự án đầu tư xây dựng</p> <p>Xây dựng trình tự phân tích, đánh giá phương án đầu tư.</p> <p>Nắm vững các phương pháp lập, đánh giá, lựa chọn các phương án đầu tư.</p> <p>Áp dụng lập dự án đầu tư xây dựng một công trình thực tế</p>	3	7	<p>Đánh giá quá trình: 20%</p> <p>Bài thi kết thúc học phần (tự luận): 80%</p>
63	Kinh tế xây dựng 2	<p>Trang bị kiến thức về chuyên ngành kinh tế xây dựng: đấu thầu trong xây dựng; các vấn đề về cơ cấu tổ chức quản lý doanh nghiệp xây dựng; hạch toán sản xuất kinh doanh; quản lý vốn và tài sản của doanh nghiệp xây dựng;....</p> <p>- Đánh giá về mặt kinh tế các phương án kỹ thuật trong xây dựng, các phương án thiết kế tổ chức thi công.</p> <p>- Có khả năng bố trí Tổ chức các bộ phận chức năng trong cơ cấu tổ chức quản lý DN XD.</p> <p>- Vận dụng các kiến thức để đánh giá về mặt kinh tế các phương án kỹ thuật trong xây dựng; các phương án thiết kế</p>	3	7	<p>Đánh giá QT: 20%</p> <p>Thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>Thi tự luận</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>tổ chức thi công.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, nghiên cứu các tài liệu liên quan đến chuyên môn. - Có khả năng phân biện, so sánh các vấn đề kinh tế kỹ thuật. - Đánh giá được các hoạt động chuyên môn về kinh tế xây dựng. - Vận dụng các kiến thức liên ngành, áp dụng các quy định mới theo xu hướng phát triển của ngành kinh tế xây dựng. Các nội dung về tổ chức đấu thầu theo quy chế đấu thầu trong nước và đấu thầu quốc tế. - Nhận biết được vai trò của ngành kinh tế xây dựng đối với xã hội, phân tích những yêu cầu của xã hội đến ngành kinh tế xây dựng. - Cập nhật những yêu cầu mới về ngành kinh tế xây dựng trong bối cảnh toàn cầu. - Nhận thức được các vấn đề trong doanh nghiệp xây dựng, mô hình hóa để đạt được mục tiêu doanh nghiệp đề ra. - Hình thành ý tưởng để lên kế hoạch tham dự thầu xây lắp. - Xây dựng kế hoạch dự thầu xây lắp của các doanh nghiệp xây dựng, thương thảo và ký hợp đồng nhận thầu. - Tổ chức thực hiện hợp đồng; Tổ chức kết thúc, bàn giao công trình; Tổ chức bảo trì và giải quyết sự cố công trình xây dựng. - Trang bị kỹ năng quản lý việc triển khai các hoạt động theo hợp đồng ký kết. 			

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>- Trang bị những kỹ năng giúp cho việc tối ưu hóa việc vận hành.</p> <p>- Quản lý việc vận hành để đạt hiệu quả xây dựng cao nhất.</p>			
64	Đồ án kinh tế xây dựng	<p>Trang bị kiến thức chuyên ngành kinh tế xây dựng: xác định dự toán xây dựng công trình; xác định giá dự thầu xây lắp công trình.</p> <p>Trang bị kỹ năng bóc tách khối lượng xây dựng công trình, tính toán dự toán xây dựng công trình, giá dự thầu xây lắp công trình.</p> <p>Áp dụng các phương pháp đo bóc khối lượng xây dựng công trình, phương pháp xác định giá trị dự toán xây dựng công trình.</p> <p>Có khả năng nghiên cứu, đọc và hiểu bản vẽ; tra định mức và đơn giá xây dựng.</p> <p>Tính toán, so sánh giá dự thầu và giá gói thầu.</p>	2	7	<p>Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Đánh giá kết quả bảo vệ học phần: 70%</p>
65	Phân tích hoạt động SXKD trong DN XD	<p>Hiểu được khái niệm, vai trò, đặc điểm, đối tượng của phân tích hoạt động kinh tế trong cơ chế thị trường</p> <p>Phân loại và tổ chức công tác phân tích hoạt động kinh tế</p> <p>Nắm bắt được các nguyên tắc chung và các phương pháp kỹ thuật phân tích của phân tích hoạt động kinh tế.</p> <p>Cung cấp khả năng phân tích hoạt động kinh tế của doanh nghiệp xây dựng thông qua các chỉ tiêu kinh tế</p> <p>Biết cách vận dụng phân tích tình hình thực hiện khối lượng công tác xây lắp đối với DN XD</p> <p>Biết cách vận dụng phân tích giá thành công tác xây lắp đối</p>	2	7	<p>Đánh giá QT: 20%</p> <p>Thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>Thi tự luận</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>với DNXD</p> <p>Biết cách vận dụng phân tích tình hình lợi nhuận đối với DNXD</p> <p>Biết cách vận dụng phân tích tình hình tài chính đối với DNXD</p> <p>Lập nhóm thực hiện phân tích hoạt động kinh tế được yêu cầu và đề xuất các giải pháp khả thi nhằm nâng cao hiệu quả SXKD của DN</p> <p>Bình luận và đánh giá các bài báo cáo thuyết trình của các nhóm khác</p>			
66	ĐA định mức và đơn giá trong XD	<p>Tổng hợp kiến thức cơ bản về nhập số liệu đầu vào, xử lý thông tin, chỉnh sửa số liệu đầu vào, các công thức tính toán định mức và đơn giá trong xây dựng</p> <p>Sinh viên có thể xây dựng được định mức đơn giá theo yêu cầu của công trình xây dựng thực tế</p> <p>Lập chiến lược lựa chọn các công thức tính toán cần thiết để tính toán định mức và đơn giá</p> <p>Nhận biết và phân tích tình hình của tổ chức để thích ứng với công việc</p> <p>Thiết kế các bước để triển khai xây dựng định mức và đơn giá</p> <p>Tăng cường khả năng tự chủ</p> <p>Xây dựng tổ chức để trình bày theo nhóm</p> <p>Hoàn thiện kỹ năng giao tiếp qua các phương tiện giao tiếp khác nhau và thuyết trình đồ án</p>	2	8	<p>Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>Đánh giá kết quả bảo vệ học phần: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
67	Định giá trong xây dựng	<p>Các đặc trưng của thống kê doanh nghiệp xây dựng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết được tổng quan về công tác định giá xây dựng - Tính toán định giá xây dựng công trình trong giai đoạn thiết kế xây dựng - Có khả năng phân tích được bối cảnh thực tế định giá xây dựng liên quan đến ngành nghề <p>Tăng cường khả năng làm việc theo nhóm để phân tích các phương pháp định giá</p> <p>Tổng hợp được kiến thức về định giá trong các giai đoạn đầu tư xây dựng công trình</p>	2	8	<p>Đánh giá QT: 20%</p> <p>Thi kết thúc học phần: 80%</p> <p>Thi tự luận</p>
68	Định giá bất động sản	<p>Trang bị các kiến thức ngành/chuyên ngành quản lý xây dựng</p> <p>Trang bị các định nghĩa về bất động sản, định giá bất động sản; phân loại bất động sản, mục đích và các nguyên tắc định giá bất động sản.</p> <p>Trang bị pháp luật về bất động sản và định giá bất động sản.</p> <p>Trang bị quy trình định giá bất động sản, các phương pháp định giá bất động sản; hồ sơ, chứng thư, báo cáo định giá bất động sản; định nghĩa và nguyên tắc hoạt động thẩm định giá</p> <p>Cung cấp thực trạng hoạt động định giá bất động sản ở Việt Nam và kinh nghiệm một số nước trên thế giới</p> <p>Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến định giá bất động sản.</p> <p>Khả năng biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức, tư duy hệ thống, nhận biết và phân tích</p>	2	8	<p>Hình thức khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Môn học được đánh giá bằng Hình thức khác với thang điểm 10. - Sinh viên phải tự chia nhóm 6-8 SV/1 nhóm và áp dụng các lý thuyết học được trên lớp để thực hiện điều tra khảo sát định giá một bất động sản.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến định giá bất động sản Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc liên quan đến công tác quản lý xây dựng Kỹ năng nhận thức và hình thành ý tưởng			
69	Chiến lược và kế hoạch SXKD của DN XD	Những vấn đề cơ bản về chiến lược và lập kế hoạch sản xuất kinh doanh trong doanh nghiệp xây dựng Hiểu biết cách lập kế hoạch sản xuất kinh doanh hàng năm của doanh nghiệp xây dựng Cung cấp các kỹ năng xây dựng, quản trị chiến lược và kế hoạch sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp xây dựng Phân tích, tổng hợp và vận dụng kiến thức để đánh giá chiến lược và kế hoạch sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp Trang bị các kỹ năng tổ chức, quản lý doanh nghiệp; quản lý dự án và quản lý chi phí đầu tư xây dựng	3	8	Đánh giá QT: 20% Thi kết thúc học phần: 80% Thi tự luận
70	Tổ chức thi công	Phương pháp lập kế hoạch tiến độ thi công công trình Thiết kế tổng mặt bằng thi công công trình Có kỹ năng từng bước hình thành ý tưởng đến thực hiện công việc lập biện pháp tổ chức thi công công trình Có khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề như phát hiện, thu thập, tra cứu, đánh giá, phân tích các phương án thi công công trình.	3	8	- Đánh giá quá trình: 20 % - Bài thi kết thúc học phần: 80 %
XX	Ngành Công nghệ thông tin. Khóa 2020; 2021				
1	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
2	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
3	Toán Đại số	Học phần Toán Đại số là môn học cơ sở có vai trò quan trọng đối với các sinh viên ngành Công nghệ thông tin. Các kiến thức của môn Toán Đại số là tiền đề để các sinh viên có thể học tốt các môn Toán Giải tích, Toán rời rạc, Cấu trúc dữ liệu, Học phần này cung cấp cho sinh viên một số cấu trúc cơ bản của Đại số, đồng thời trang bị các kiến thức cơ bản của Đại số tuyến tính, bao gồm: ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian véc tơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng véc tơ riêng của ma trận, chéo hóa ma trận, dạng toàn phương. Ngoài việc rèn luyện tư duy logic, khả năng phân tích tổng hợp, sinh viên còn rèn luyện khả năng vận dụng các khái niệm Toán học trong học phần này vào các môn học liên quan và biết một số mô hình toán học trong mạng lưới giao thông, mô hình cân đối liên ngành trong kinh tế,....	3	1	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần: 10% + Điểm kiểm tra: 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi viết
4	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
5	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
6	Vật lý P1	Môn học trang bị những kiến thức cơ bản nhất về cơ học và nhiệt học, đây là những kiến thức cơ bản cần thiết cho sinh viên khối ngành công nghệ hiểu biết về kỹ thuật và làm tiền đề cho các môn học cơ sở và chuyên ngành tiếp theo. Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản về Cơ học và Nhiệt học. Phần Cơ gồm động lực học chất điểm và hệ chất điểm - vật rắn, năng lượng, trường hấp dẫn. Phần Nhiệt học gồm các	2	1	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 20% - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		định luật thực nghiệm và 2 nguyên lý của nhiệt động học.			
7	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
8	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
9	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Toán Giải tích	Học phần này cung cấp một số kiến thức của giải tích về hàm số một biến như giới hạn - liên tục, đạo hàm vi phân, tích phân - tích phân suy rộng. Sinh viên cũng học được các vấn đề giải tích hàm véc tơ cũng như việc tính đạo hàm, vi phân, cực trị, tích phân... trên hàm nhiều biến số và những kiến thức cơ bản về phương trình vi phân cấp một, phương trình vi phân cấp hai. Ngoài việc rèn luyện tư duy logic, khả năng phân tích tổng hợp, sinh viên còn rèn luyện khả năng vận dụng các khái niệm Toán học trong học phần này vào các môn học liên quan.	3	2	- Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Tham gia phát biểu ý kiến: 10% +Điểm kiểm tra: 20%. Có thể kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10% hoặc kiểm tra 1 bài (10%) và gia+01 Bài tập lớn (10%). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi viết.
11	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
12	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
13	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
14	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
15	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
16	Vật lý P2	Môn học trang bị những kiến thức cơ bản nhất về điện học	2	2	- Thang điểm: 10 (100%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		và quang học, đây là những kiến thức cơ bản cần thiết cho sinh viên khối ngành công nghệ hiểu biết về kỹ thuật và làm tiền đề cho các môn học cơ sở và chuyên ngành tiếp theo. Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản về Điện học và Quang học. Phần Điện từ gồm động điện trường, từ trường và sóng điện từ. Phần Quang học gồm 3 phần quang hình, quang học sóng và các hiện tượng bức xạ.			- Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 20% - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: ■
17	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
18	Tiếng Pháp chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
19	Tiếng Anh Chuyên Ngành (CNTT)	Cung cấp cho sinh viên vốn từ vựng chung và thông dụng về chuyên ngành công nghệ thông tin. Sinh viên được luyện kỹ năng giao tiếp sử dụng các thuật ngữ chuyên môn, các cấu trúc câu thường gặp trong chuyên ngành công nghệ thông tin. Sau học phần tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thông tin (CNTT), sinh viên có khả năng đọc, dịch, viết, phân tích các tài liệu có liên quan đến chuyên ngành CNTT. Sinh viên có được phương pháp nghiên cứu tài liệu chuyên môn bằng tiếng Anh nhằm phục vụ tốt cho các môn chuyên ngành trong khi học tại trường Đại học cũng như tự nghiên cứu trong công việc hay nâng cao trình độ sau này.	2	3	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% + Điểm chuyên cần: 10% + Điểm kiểm tra đọc viết dịch giữa kỳ: 10% + Điểm thuyết trình theo nhóm: 20% - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: thi viết
20	Kỹ năng thuyết trình	Sinh viên được rèn luyện các yếu tố quan trọng góp vào sự thành công cho một bài thuyết trình, bao gồm: giọng nói, tốc	1	3	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		độ nói, sự thay đổi khi nói, ánh nhìn, cách di chuyển, việc dùng các công cụ hỗ trợ (cách cầm microphone, cách chuyển đổi slides, giới thiệu hình ảnh, âm thanh, video, thể hiện các vật dụng khác...). Bên cạnh đó, giảng viên cũng hướng dẫn cách chuẩn bị nội dung và cách thể hiện phần giới thiệu, nội dung chính, và kết luận của một bài thuyết trình. Môn học cũng chỉ ra những khó khăn và cách khắc phục về mặt tâm lý khi đứng trước công chúng. Ngoài ra, các kỹ năng ứng phó với các trường hợp phát sinh trong quá trình trình bày một đề tài.			+ Điểm chuyên cần: 10% + Điểm kiểm tra trên lớp : 30% - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/> + Bảo vệ bài tập nhóm : ■
21	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
22	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
23	Toán rời rạc	Môn học được chia thành 2 phần: Phần 1: Trình bày các vấn đề của lý thuyết tổ hợp xoay quanh 3 bài toán cơ bản: Bài toán đếm, bài toán tồn tại, bài toán liệt kê. Phần 2: Đề cập đến lý thuyết đồ thị. Phần này giới thiệu các khái niệm cơ bản, các bài toán ứng dụng, quan trọng của lý thuyết đồ thị như bài toán tìm cây khung nhỏ nhất, bài toán đường đi ngắn nhất, ... và những thuật toán để giải quyết chúng đã được trình bày chi tiết và hướng dẫn cài đặt trên máy tính.	3	3	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 20% 02 bài kiểm tra, mỗi bài 10%. - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: ■ + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
24	Nhập môn CNTT	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức chung,	3	3	- Thang điểm: 10 (100%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	và Truyền thông	khái niệm chung về các chuyên ngành hẹp của ngành Công nghệ thông tin (các khái niệm cơ bản về thông tin, truyền tin, số học máy tính, các lĩnh vực nghiên cứu, ứng dụng của công nghệ phần mềm, hệ thống thông tin, mạng máy tính, kỹ thuật máy tính, bảo mật thông tin). Từ đó, môn học giúp sinh viên định hướng nghiên cứu, phát triển trong các lĩnh vực cụ thể, chuyên sâu trong tương lai.			<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% (Tiểu luận,bã+vê bài tập môn học). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi hình thức khác : <input checked="" type="checkbox"/>
25	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Môn học này giới thiệu các thuật toán và cấu trúc dữ liệu cơ bản. Môn học chú trọng cụ thể vào các thuật toán tìm kiếm, sắp xếp, xử lý xâu kí tự và các cấu trúc dữ liệu tương ứng. Môn học tập trung vào việc cài đặt, hiểu các đặc điểm về hiệu năng thuật toán và ước tính hiệu năng của thuật toán trong các ứng dụng. Môn học còn giúp nâng cao kỹ năng triển khai thực thi các giải thuật cho các bài toán thường gặp trong thực tế. Đồng thời thông qua việc cài đặt các thuật toán giúp sinh viên nâng cao kỹ năng lập trình, phát triển các ứng dụng.	3	3	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%). - Bài thi kết thúc học phần: 70%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
26	Kỹ thuật lập trình	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ sở và các kỹ thuật lập trình cần thiết của lập trình cấu trúc: thao tác với biến, hàm, đệ quy, các kiểu dữ liệu thường gặp (con trỏ, mảng, ngăn xếp, hàng đợi, cây, đồ thị), thao tác với tệp, xử lý ngoại lệ. Sau khi học môn học, sinh viên có khả năng phân tích và giải quyết các bài toán theo phương pháp lập trình cấu trúc.	3	3	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% (Kiểm tra 3 bài, mỗi bài 10%). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Cài đặt các chương trình trên các ngôn ngữ lập trình có cấu trúc.			+ Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input checked="" type="checkbox"/>
27	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
28	Kiến trúc máy tính	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về kiến trúc máy tính thông dụng bao gồm kiến trúc máy tính tổng quát, kiến trúc CPU và các thành phần của CPU, kiến trúc tập lệnh, giới thiệu về nguyên lý hoạt động và các vấn đề của cơ chế ống lệnh; hệ thống phân cấp của bộ nhớ, các thành phần của bộ nhớ trong, bao gồm bộ nhớ ROM, RAM và bộ nhớ cache; các loại bộ nhớ ngoài, bao gồm đĩa từ, đĩa quang, RAID và các loại hệ thống lưu trữ ngoài tiên tiến; hệ thống bus và các thiết bị vào ra. Dựa vào các kiến thức đó, kết thúc môn học, sinh viên có thể phân tích và đánh giá được hiệu năng của máy tính nói chung, xác định được ảnh hưởng khi một trong những yếu tố quan trọng trong kiến trúc thay đổi đến hiệu năng của máy tính, biết cách xây dựng giải pháp nâng cao hiệu năng tính toán tùy theo ngữ cảnh.	3	4	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%). - Bài thi kết thúc học phần: 70%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
29	Hệ điều hành	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về: Giới thiệu tổng quan về Hệ điều hành. Phân loại hệ điều hành, Cách tổ chức quản lý trong các HĐH phổ biến hiện nay như: quản lý tiến trình, quản lý CPU, quản lý bộ nhớ trong, ngoài, các thiết bị, Bảo vệ và an toàn cho hệ thống, hệ điều hành đa xử lý. Bên cạnh đó, sinh viên được làm việc trong các nhóm	3	4	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%). - Bài thi kết thúc học phần: 70%.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		và thuyết trình các vấn đề nâng cao sử dụng các phương tiện trình chiếu.			- Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
30	Cơ sở dữ liệu	- Nắm được các kiến thức tổng quan về cơ sở dữ liệu, một số khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu (CSDL), về hệ quản trị CSDL, một số mô hình CSDL - Hiểu được các khái niệm cơ bản của mô hình dữ liệu quan hệ, các phép tính trên CSDL quan hệ, vận dụng được ngôn ngữ thao tác dữ liệu trong đại số quan hệ và ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc SQL	3	4	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%). - Bài thi kết thúc học phần: 70%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
31	Lập trình hướng đối tượng	Môn học này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp lập trình hướng đối tượng: Các kiến thức bao gồm những khái niệm (trừu tượng hóa, lớp, đối tượng), các nguyên lý cơ bản (che dấu thông tin, tính đóng gói, thừa kế, đa hình, interface), các nguyên tắc (thiết kế-cài đặt lớp, thiết kế-cài đặt mối quan hệ giữa các lớp) và vấn đề cài đặt chương trình từ kết quả phân tích thiết kế hướng đối tượng. - Ngôn ngữ lập trình C++ được sử dụng như ngôn ngữ minh họa chính cho vấn đề lập trình OOP - Giúp sinh viên nắm được các kỹ thuật xử lý ngoại lệ, xử lý sự kiện và áp dụng.	3	4	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% (Kiểm tra 3 bài, mỗi bài 10%). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input checked="" type="checkbox"/>
32	Xử lý tín hiệu số	Nội dung môn học bao gồm những kiến thức cơ bản về xử lý tín hiệu số : các khái niệm cơ bản về tín hiệu và hệ thống rời	3	4	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>racuse, các đặc điểm của tín hiệu và hệ thống rời rạc; khái niệm, phương pháp biểu diễn, tính chất của các hệ thống tuyến tính bất biến; phương pháp phân tích tín hiệu và hệ thống rời rạc trong các miền biến đổi; các phép biến đổi thường dùng trong xử lý số tín hiệu (biến đổi Z, biến đổi Fourier, biến đổi Fourier rời rạc - DFT, biến đổi Fourier nhanh - FFT ...); các phương pháp tổng hợp các bộ lọc số FIR, IIR.</p> <p>- Sinh viên nắm được kỹ năng phân tích và thiết kế hệ thống xử lý tín hiệu số.</p> <p>- Sinh viên có tư duy hệ thống và nắm được kỹ năng giải các bài toán xử lý tín hiệu số.</p>			<p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra: 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%).</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%.</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: ■</p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : □</p>
33	Trí tuệ nhân tạo	<p>Nắm được tổng quan về trí tuệ nhân tạo, các lĩnh vực nghiên cứu chính và ứng dụng chính, lịch sử phát triển;</p> <p>- Trang bị cho sinh viên kiến thức về một số kỹ thuật và phương pháp cơ bản của trí tuệ nhân tạo như kỹ thuật tìm kiếm, phương pháp biểu diễn tri thức và suy diễn tự động,</p> <p>- Kiến thức cơ bản về học máy dùng cho nhận dạng và phân tích dữ liệu.</p>	3	5	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra trên lớp : 30%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 60%</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: ■</p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : □</p>
34	Mạng máy tính	<p>Giới thiệu các mô hình mạng như: mô hình tham chiếu các hệ thống mở OSI, mô hình TCP/IP, các kỹ thuật trong mạng LANs, WANs, mạng Internet và các dịch vụ trên Internet. Đi sâu giới thiệu về các kỹ thuật mạng trong LAN, chuẩn IEEE 802.x, các thiết bị mạng và thiết kế, xây dựng mạng LAN. Các kỹ thuật định tuyến và chọn đường trong kết nối liên</p>	3	5	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra trên lớp : 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%).</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 60%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		mạng. Cài đặt quản trị và khai thác trên Window Server đối với mạng theo mô hình Workgroup và mô hình Domain			- Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
35	Công nghệ phần mềm	- Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quan về phần mềm và công nghệ phần mềm, quy trình làm phần mềm, các mô hình vòng đời phần mềm, quản lý dự án phần mềm, pha xác định yêu cầu, pha đặc tả, pha phân tích hướng đối tượng, pha cài đặt và tích hợp, pha bảo trì. - Ngoài ra, học phần này cũng cung cấp sự hiểu biết và cách sử dụng một số công cụ công cụ hỗ trợ phát triển phần mềm (UML và phương pháp hướng đối tượng). Sinh viên được chia thành các nhóm để xây dựng một phần mềm cụ thể dựa theo quy trình làm phần mềm, nộp tiểu luận và thuyết trình trước lớp qua phương tiện trình chiếu.	3	5	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%). - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
36	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	Học phần này trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về hệ thống thông tin, các thành phần của một hệ thống thông tin. Học phần cung cấp cho người học các kỹ thuật thu thập thông tin, phân tích hoạt động của hệ thống thông tin; các khái niệm có liên quan, ý nghĩa và tầm quan trọng của chúng. - Về hoạt động thiết kế, học phần cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng trong việc xác định cấu trúc, các thành phần cần thiết để xây dựng và triển khai một hệ thống thông tin; đánh giá, phân loại các dạng thông tin, kỹ thuật áp dụng và các mô hình, bảng thiết kế của nhiều khía cạnh mô tả hoạt	3	5	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		động của hệ thống của các tổ chức kinh tế, giáo dục, y tế... - Ngoài ra, học phần còn hướng dẫn người học sử dụng các công cụ để hỗ trợ trong quá trình phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.			
37	Xử lý ảnh	Trang bị kiến thức cơ sở về mô hình toán học dùng trong xử lý ảnh, các phương pháp phân tích và xử lý ảnh số, các tư duy về các ứng dụng xử lý ảnh trong thực tế; Kỹ năng phân tích, giải thích, tư duy và lập luận giải quyết các vấn đề cơ bản về xử lý ảnh số; Có kỹ năng suy luận liên quan các vấn đề liên quan đến xử lý ảnh số; Kỹ năng tìm kiếm tài liệu, tổng hợp tài liệu theo các nguồn khác nhau liên quan đến liên quan đến xử lý ảnh số; Kỹ năng cài đặt, sử dụng, bảo trì trên thư viện OpenCV	3	5	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 30% - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: ■ + Thi thực hành trên máy tính : □
38	Công nghệ Java	Môn học cung cấp cho sinh viên những kỹ thuật, công nghệ từ cơ bản đến nâng cao của công nghệ JAVA (cấu trúc lệnh, kiểu dữ liệu, kết nối và thao tác với cơ sở dữ liệu, xây dựng ứng dụng Desktop, ứng dụng Web, lập trình mạng, các Framework hỗ trợ lập trình thông dụng của công nghệ Java). Kết thúc học phần sinh viên có thể áp dụng các công nghệ Java để giải quyết các bài toán khoa học cũng như xây dựng các ứng dụng đa dạng, phong phú.	3	5	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% o Điểm chuyên cần: 10% o Điểm kiểm tra trên lớp : 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%). - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: □ + Thi thực hành trên máy tính : ■
39	Kỹ thuật đồ họa máy tính	Sau khi kết thúc học phần, sinh viên sẽ hiểu: § Các nguyên lý cơ bản của đồ họa máy tính hiện đại, hiểu kiến thức hình học bên dưới các mô hình 2D,3D.	3	6	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 50% +Điểm chuyên cần: 10%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>§ Các kiến thức toán được sử dụng trong đồ họa như vector, ma trận ; Kỹ năng hình thành ý tưởng đến thực hiện việc xây dựng chương trình đồ họa máy tính; Kỹ năng để xây dựng và bảo trì một hệ thống đồ họa máy tính</p> <p>Lập trình đồ họa trực tiếp; Lập trình qua thư viện OpenGL</p> <p>Kỹ năng để xây dựng và bảo trì một hệ thống đồ họa máy tính</p> <p>§ Tìm hiểu các khâu trong đường ống đồ họa</p> <p>§ Các giải thuật rasterization để chuyển hình ảnh ra thiết bị hiển thị</p> <p>§ Sử dụng thư viện lập trình OpenGL để xây dựng chương trình đồ họa đơn giản</p>			<p>+Điểm kiểm tra, bài tập : 40% (bài tập lớn 30%, 1 kiểm tra 10%)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 50%</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: ■</p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : □</p>
40	Hệ điều hành Linux	<p>Có kiến thức chung về hệ điều hành mã nguồn mở và Linux.</p> <p>Nắm được các đặc trưng cơ bản của hệ điều hành Linux</p> <p>So sánh đặc điểm của hệ điều hành Linux và Windows</p> <p>- Thao tác và làm chủ hệ điều hành Linux (Quản lý người dùng, phần quyền; quản lý file, tiến trình, networking)</p> <p>- Lập trình Shell trên Linux</p> <p>- Kỹ năng nhận định, xử lý tình huống liên quan đến hệ điều hành mã nguồn mở trong CNTT.</p>	3	6	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra trên lớp : 30%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 60%</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: ■</p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : □</p>
41	An toàn và bảo mật hệ thống thông tin	<p>Giới thiệu các nguy cơ với một hệ thống thông tin bao gồm về kỹ thuật và các vấn đề về quản lý, con người. Những vấn đề cần chú ý khi xây dựng chính sách, tiêu chuẩn về an toàn và bảo mật hệ thống thông tin. Qui trình và các điểm chú ý</p>	3	6	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra: 30%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		khi xây dựng một chương trình bảo đảm an toàn bảo mật hệ thống thông tin, một số chính sách điển hình trong hệ thống thông tin. Một số vấn đề kỹ thuật liên quan đến tấn công mạng máy tính, các lỗi tiềm tàng của lập trình viên trong tấn công các ứng dụng được phát triển, và bảo mật mạng máy tính. Các kỹ thuật mã hóa tiêu biểu và vấn đề đảm bảo an toàn thông tin trong lưu trữ và truyền thông tin trên mạng máy tính.			- Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: ■ + Thi thực hành trên máy tính : □
42	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức về chức năng và các thành phần của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Sau khi kết thúc môn học sinh viên nắm bắt được các cấu trúc tổ chức lưu trữ và các phương pháp truy xuất dữ liệu trong hệ quản trị SQL SERVER. Sinh viên có thể quản trị tốt và sử dụng thành thạo hệ quản trị SQL SERVER.	3	6	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%). - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: ■ + Thi thực hành trên máy tính : □
43	Hệ trợ giúp quyết định	Tổng quan hệ trợ giúp quyết định (DSS). Các vấn đề liên quan đến quá trình ra quyết định, các kiểu ra quyết định, các mô hình hệ thống và các lĩnh vực ứng dụng của hệ trợ giúp quyết định. Kỹ năng phân tích, xây dựng được các hệ hỗ trợ ra quyết định đơn giản Áp dụng được các kiến thức DSS để xây dựng các hệ trợ giúp quyết định nhóm GDSS Có khả năng phát biểu được các bài toán hỗ trợ quyết định	3	6	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 30% - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: ■ + Thi thực hành trên máy tính : □

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trong thực tế			
44	Ngôn ngữ C# và công nghệ .NET	<p>Khái niệm về .NET framework</p> <p>Các khái niệm cơ bản về ngôn ngữ C#.</p> <p>Các khái niệm cơ bản về lớp (class), về đối tượng (Object), về giao diện (interface), xử lý các ngoại lệ (exception). Các khái niệm về thừa kế, đa hình</p> <p>Kiến thức về lập trình Windows Form và lập trình với WPF.</p>	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 30% - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input checked="" type="checkbox"/> + Bà+ vệ đề án môn học <input type="checkbox"/>
45	Thực tập chuyên môn I	<p>Học phần “Thực tập chuyên môn” là một học phần đặc thù:</p> <p>+ Các sinh viên được đi thực tập tại các công ty công nghệ, các bộ phận CNTT của các tổ chức hoặc các trung tâm giáo dục, nghiên cứu về ngành CNTT. Trong khoảng thời gian thực tập, sinh viên sẽ được tham gia và các dự án CNTT hoặc các đề tài nghiên cứu đang được triển khai tại nơi thực tập. Mỗi sinh viên sẽ có 02 người hướng dẫn: 1 ở nơi thực tập và 1 ở khoa CNTT. Cuối mỗi kỳ thực tập, sinh viên phải viết báo cáo về quá trình thực tập và phải trình bày báo cáo trước hội đồng để được đánh giá điểm.</p> <p>+ Ngoài hình thức thực tập ở công ty, sinh viên cũng có thể đăng ký thực tập ở trường, làm việc trực tiếp với các thầy cô ở các bộ môn, phòng thí nghiệm tại trường. Trong trường hợp sinh viên làm NCKH tại trường thì chỉ có 1 người</p>	3	7	<p>Đánh giá thực tập doanh nghiệp theo các tiêu chí sau: điểm tổng là 100% (Kết quả cuối cùng lấy đến 1 số lẻ) bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tiêu chí đánh giá phía đơn vị nhận thực tập: tùy theo mức độ hoàn thành công việc được giao trong thời gian thực tập: 60% + Tiêu chí đánh giá phía trường: thái độ về việc báo cáo, trao đổi thường xuyên với người hướng dẫn; mức độ nắm bắt về những nội dung đã được làm trong thời gian thực tập tại đơn vị; chất lượng trình bày báo cáo (cả hình thức và nội dung): 40% - Đánh giá làm việc theo nhóm, thực tập

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hướng dẫn.			tại trường theo các tiêu chí sau: điểm tổng là 100% (Kết quả cuối cùng lấy đến 1 số lẻ) bao gồm + Kết quả thực hiện đề tài của cả nhóm: 50% + Đóng góp của từng thành viên vào kết quả chung của nhóm: 30% + Hoạt động trong nhóm, sự phối hợp và giao tiếp trong nhóm: 20%
46	GIS và quản lý đô thị thông minh	<ul style="list-style-type: none"> -Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về bản đồ và hệ thống thông tin địa lý (GIS). - Cung cấp các kiến thức cơ bản về đô thị thông minh và quản lý đô thị thông minh - Hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách xây dựng, truy vấn cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn. - Xây dựng được bộ cơ sở dữ liệu GIS phục vụ quản lý đô thị thông minh - Kết nối được dữ liệu liên kết đa ngành - Vận hành được dữ liệu đô thị và Big data phục vụ cho công tác quản lý Đô thị thông minh. - Gán và định lượng được các thông tư, luật, quy định vào trong hệ thống GIS đô thị thông minh - Tạo ra được các sản phẩm dưới dạng GIS báo cáo, bản đồ hay hình ảnh trong chuyên môn 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 30% - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa hình trong GIS phục vụ công tác chuyên môn.			
47	Lập trình mạng	Cung cấp các kiến thức cơ bản về các kỹ thuật lập trình mạng. Giúp sinh viên làm quen với kỹ thuật lập trình mạng với Socket, đa luồng ; lập trình phân tán ; lập trình các giao thức mạng. Trang bị cho sinh viên nắm được các kỹ năng làm chủ các kỹ thuật lập trình mạng Có khả năng sử dụng các thư viện hỗ trợ lập trình Socket, và các thư viện trên C#.	3	7	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 20% - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/> + Bà+vệ đồ án môn học: <input checked="" type="checkbox"/>
48	Phát triển phần mềm hướng dịch vụ	Kiến thức về phát triển phần mềm tính toán phân tán Kiến thức về mô hình hoá và xây dựng hệ thống hướng dịch vụ Nắm vững các công nghệ xây dựng Web service Nắm vững các công nghệ xây dựng hệ thống hướng dịch vụ Có kỹ năng suy luận liên quan các vấn đề lập trình hướng dịch vụ; Kỹ năng tìm kiếm tài liệu, tổng hợp tài liệu theo các nguồn khác nhau liên quan đến lập trình hướng dịch vụ; Khả năng tư duy hệ thống; Kỹ năng thiết kế, cài đặt, sử dụng, bảo trì ứng dụng trên một hệ thống hướng dịch vụ.	3	7	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 20% - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/> + Bà+vệ bài tập môn học: <input checked="" type="checkbox"/>
49	Đồ họa và hiện	Sau khi kết thúc học phần, sinh viên sẽ có kiến thức cơ bản	3	7	- Thang điểm: 10 (100%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	thực ảo	<p>về đồ họa và hiện thực ảo, hiểu kiến thức cơ bản về quá trình tạo hình ảnh từ các mô hình 3 chiều và hiểu vấn đề hiệu năng khi vẽ các mô hình 3 chiều ; - Sử dụng tốt các công cụ thông dụng: Utility3D, 3DSMax, XNA Game Studio, Unreal</p> <p>- Sử dụng các thư viện lập trình đồ họa: Open GL, Direct3D</p> <p>Có kỹ năng suy luận liên quan các vấn đề hiện thực ảo</p> <p>Kỹ năng tìm kiếm tài liệu, tổng hợp tài liệu theo các nguồn khác nhau liên quan đến đồ họa máy tính; các công nghệ mới</p> <p>Nhận dạng và xác định nguyên lý áp dụng của các phần mềm hoặc vấn đề đồ họa và hiện thực ảo</p> <p>Kỹ năng cài đặt, sử dụng, bảo trì công cụ thực hiện các chủ đề đồ họa máy tính và hiện thực ảo</p>			<p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra giữa kỳ: 30% (Tiểu luận,bả+vệ bài tập môn học).</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 60%. (bả+vệ bài tập môn học).</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: <input type="checkbox"/></p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/></p> <p>+ Hình thức thi khác (bả+vệ bài tập cuối môn học) : <input checked="" type="checkbox"/></p>
50	Công nghệ Web	<p>Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản và các kỹ thuật lập trình Web (Web client: HTML/CSS/Javascript; Web Server: JSP/Servlet). Môn học giới thiệu các kỹ thuật để xây dựng và phát triển các hệ thống Web trên thực tế.</p>	3	7	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra, bài tập: 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 60%</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: <input type="checkbox"/></p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : <input checked="" type="checkbox"/></p>
51	Kho dữ liệu và	+ Hiểu ý nghĩa của học phần KPD L và các lĩnh vực liên	3	7	- Thang điểm: 10 (100%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	khai phá dữ liệu	<p>quan đến KPDL</p> <p>+ Tìm hiểu phương pháp luận và lý thuyết cơ sở dữ liệu về việc xây dựng một kho dữ liệu và ứng dụng vào xử lý phân tích trực tuyến</p> <p>+ Cung cấp các kiến thức cơ bản về các phương pháp tích hợp cơ sở dữ liệu</p> <p>+ Hiểu quy trình KPDL, mối liên hệ của các bài toán KPDL với thống kê và học máy</p> <p>+ Nắm được các lớp thuật toán KPDL và biết cách vận dụng chúng vào các yêu cầu KPDL thực tế.</p> <p>+ Vận dụng các bước trong quy trình KPDL và vận dụng phù hợp với tình hình thực tế của yêu cầu KPDL</p> <p>+ Biết vận dụng các thuật toán đã học cho các yêu cầu KPDL trong thực tiễn</p> <p>+ Biết sử dụng công cụ Weka triển khai một số lớp thuật toán KPDL cơ bản</p> <p>+ Biết cách thiết kế và cài đặt một kho dữ liệu nhỏ và cung cấp dịch vụ phân tích trực tuyến cho hệ thống đó</p>			<p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra trên lớp : 30%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 60%</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: ■</p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : □</p>
52	Đa phương tiện	<p>Qua môn học này sinh viên nắm được Tổng quan về hệ thống truyền thông đa phương tiện các khái niệm cơ bản về dữ liệu đa phương tiện, xử lý và truyền thông đa phương tiện, các ứng dụng và phân loại các hệ thống đa phương tiện; Các phương pháp biểu diễn, các đặc tính cơ bản và các yêu cầu của dữ liệu đa phương tiện (âm thanh, hình ảnh, video kỹ thuật số); Nguyên lý, kỹ thuật và các chuẩn nén dữ liệu:</p>	3	8	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra: 30% (Tiểu luận,bá+vệ bài tập môn học).</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 60%.</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		âm thanh, hình ảnh và Video kỹ thuật số; Các khái niệm, các yêu cầu, và các kỹ thuật được sử dụng để đảm bảo chất lượng dịch vụ từ đầu này đến đầu kia của truyền thông đa phương tiện; Các yêu cầu và cơ chế đồng bộ hoá trong truyền thông đa phương tiện.			+ Thi tự luận: <input type="checkbox"/> + Thi trắc nghiệm : <input checked="" type="checkbox"/>
53	Phát triển hệ thống thương mại điện tử	Kiến thức tổng quan về kinh doanh và thực thi thương mại điện tử Giới thiệu các nền tảng công nghệ và các mô hình hoạt động của thương mại điện tử Có kiến thức về môi trường của thương mại điện tử, các vấn đề liên quan đến pháp luật, đạo đức và thuế; Kỹ năng hình thành ý tưởng và thiết kế, cài đặt và quản trị một website thương mại điện tử, có khả năng phân tích được chiến lược phát triển và duy trì website; quản lý thực hiện được dự án thương mại điện tử. Khả năng ứng dụng các tiêu chuẩn, pháp luật, đạo đức trong kinh doanh thương mại điện tử	3	8	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%) - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
54	Quản lý dự án Công nghệ thông tin	Nội dung chính của môn học tập trung giới thiệu các pha chính trong quá trình quản lý một dự án như: chuẩn bị dự án, lập kế hoạch, triển khai, kiểm tra giám sát và kết thúc dự án. Các kỹ thuật cần thiết cho quản lý dự án như: quản lý rủi ro, quản lý nguồn lực, quản lý thay đổi, quản lý chất lượng, quản lý tài chính và quản lý phát triển cũng sẽ được trình bày trong môn học này. Ngoài ra, sinh viên sẽ được học các kỹ năng giao tiếp và kỹ	3	8	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%) - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		năng làm việc nhóm thông qua việc thực hành quản lý các dự án cụ thể.			+ Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
55	Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm	Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về kiểm thử phần mềm, các quy trình kiểm thử phần mềm và các kỹ thuật cơ bản trong thiết kế và cài đặt kiểm thử. Giúp sinh viên có khả năng tiến hành thiết kế, kiểm thử và đánh giá hiệu quả kiểm thử một phần mềm cụ thể trong thực tế. Ngoài ra, học phần này cũng cung cấp sự hiểu biết và cách sử dụng một số công cụ hỗ trợ quản lý lỗi, một số công cụ hỗ trợ kiểm thử tự động. Bên cạnh đó, sinh viên được làm việc trong các nhóm và thuyết trình các vấn đề nâng cao sử dụng các phương tiện trình chiếu.	3	8	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%) - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input checked="" type="checkbox"/>
56	Phát triển ứng dụng cho các thiết bị di động	Phân tích kiến trúc cho các ứng dụng di động ; - Phân biệt được sự khác nhau giữa ứng dụng cho PC và ứng dụng di động - Nắm bắt được xu hướng của các ứng dụng di động hiện nay; - Xây dựng các web service được dùng trong các ứng dụng di động - Thiết kế giao diện người dùng cho các ứng dụng di động. - Phát triển và triển khai các ứng dụng cho thiết bị Android - Phát triển và triển khai các ứng dụng cho thiết bị iOS. - Phát triển và triển khai các ứng dụng cho thiết bị Windows Phone - Xây dựng các ứng dụng di động đa nền tảng	3	8	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 50% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 40% (bài tập lớn 30%, 1 kiểm tra 10%) - Bài thi kết thúc học phần: 50% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Chỉ ra được các nền tảng cho ứng dụng đi động hiện nay			
57	1. Quản trị mạng máy tính	<p>ù Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cần thiết về quản trị mạng, tổng quan về nguyên lý quản trị mạng, các thành phần cấu thành nên hệ thống mạng và sự tương tác giữa các thành phần này.</p> <p>ù Cung cấp cách quản trị hệ thống mạng LAN dựa trên mô hình domain bằng các dịch vụ của hệ điều hành Windows Server.</p> <p>ù Cung cấp các chiến lược phục hồi và tích hợp dữ liệu, chính sách quản trị hệ thống, cách quản trị mạng tập trung hoặc phân tán và tổ chức, quản lý người dùng trên môi trường Windows Server.</p>	3	8	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 50%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra trên lớp : 40% (Kiểm tra 3 bài, mỗi bài 10%,10%,20%)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 50%</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: ■</p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : □</p>
58	2. An ninh mạng	Cung cấp những kiến thức về an ninh trong môi trường mạng: Hiểu tổng quan về an ninh mạng: Các thuật ngữ, các kiểu tấn công mạng, dịch vụ an toàn thông tin, các mô hình.Nắm được một số giải pháp mã hoá cơ bản; Bảo mật Web;Bảo mật mạng không dây;Bảo mật Email;Bảo mật IP; Tường lửa. Hiểu và áp dụng các chiến lược nâng cao bảo mật trong mạng.	3	8	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 50%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra trên lớp : 40%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 50%</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: ■</p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : □</p>
59	1. Chuyên đề KHMT và Công nghệ PM	Học phần này giúp sinh viên có kiến thức và hiểu biết về các phương pháp và giải thuật học máy cơ bản, các điểm mạnh (ưu điểm) và các điểm yếu (nhược điểm) của các giải thuật học máy, các phương pháp tiến hành thí nghiệm và đánh giá hiệu năng của các hệ thống học máy, và việc sử dụng học	3	8	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra trên lớp : 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%).</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		máy để giải quyết các bài toán thực tế. Học phần này cũng giúp sinh viên làm quen và sử dụng một số công cụ áp dụng cho học máy.			<ul style="list-style-type: none"> - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/> + Bả+vệ tiểu luận
60	2. Chuyên đề Mạng máy tính và HT thông tin	Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức thực tiễn và kỹ năng thực hành về các chủ đề căn bản liên quan đến điện toán đám mây, đồng thời giúp sinh viên hiểu vận dụng được các tính năng của điện toán đám mây trên 4 mô hình dịch vụ đám mây khác nhau. Nội dung chính của học phần sẽ xoay quanh 4 mô hình này: Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS), Software as a Service (SaaS), và Business Process as a Service (BPaaS). Chủ đề IaaS sẽ tìm hiểu sự tiến triển của các cách tiếp cận chuyển dịch nền tảng (infrastructure migration) từ các mô hình máy ảo VMWare tới máy ảo thích nghi (adaptive virtualization) và điện toán đám mây, cung cấp tài nguyên theo yêu cầu . Một số giải pháp điển hình cho việc cung cấp dịch vụ hạ tầng cũng sẽ được giới thiệu trong phần này. Chủ đề PaaS sẽ giới thiệu một số Cloud platforms như AWS, Google App Engine, Microsoft Azure, Eucalyptus, OpenStack. Trong phần này cũng giới thiệu SV một số dịch vụ đám mây như: dịch vụ lưu trữ (Google Storage), Amazon S3, Amazon Dynamo, dịch vụ quản lý tài nguyên, dịch vụ	3	8	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%). - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/> + Bả+vệ tiểu luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		giám sát (monitoring). Phần SaaS vàPaaS sẽ tập trung giới thiệu cho SV cách sử dụng một số ứng dụng trên Cloud. Ngoài ra, học phần này cũng sẽ giới thiệu một số mô hình bảo mật cloud cũng như các vấn đề liên quan đến việc hỗ trợ tốc độ xử lý trong điện toán đám mây vàkhả năng xử lý Big Data trên điện toán đám mây.			
61	Thực tập tốt nghiệp	Vận dụng được kiến thức đã học vào thực tế công việc, để rèn luyện, hình thành các kỹ năng nghiệp vụ. Cùng cố và nâng cao kiến thức đã học, kết hợp lý luận với thực tế, học đi đôi với hành, gắn nhà trường với xã hội. - Vận dụng các kiến thức đã học vào khảo sát, nghiên cứu thực tiễn, đề xuất các giải pháp để có thể góp phần giải quyết những vấn đề đặt ra trong hoạt động của cơ sở thực tập. - Xác định được vị trí công việc trong hoạt động công nghệ thông tin và các kiến thức cần thiết, liên quan đến các vị trí đó. Có thể chọn cho mình chuyên ngành học phù hợp, hướng học tập, nghiên cứu cho các năm tiếp theo; tìm cho mình đề tài viết luận văn tốt nghiệp (loại ứng dụng thực tế) và xác định hướng công việc cho mình sau khi ra trường.	2	9	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 50% Đề cương thực tập, báo cáo thường xuyên với giáo viên hướng dẫn; điểm đánh giá của cơ sở thực tập. - Kết thúc học phần: 50% điểm chấm hồ sơ thực tập và báo cáo thực tập trước tiểu ban chấm thi của Khoa để nhận được điểm học phần. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/> + Bảo vệ báo cáo thực tập <input checked="" type="checkbox"/>
62	Đồ án tốt nghiệp	Đồ án tốt nghiệp là một đồ án mang tính chất tổng hợp kiến thức của các học phần có liên quan tới lĩnh vực Công nghệ thông tin,... đặc biệt là vận dụng những kiến thức đã được học trong các học phần chuyên ngành. - Tổng hợp những kiến thức sau thời gian học tập ở trường để phân tích, thiết kế, cài đặt, triển khai lý thuyết và ứng	10	9	- Thang điểm: 10 (100%) - Kiểm tra quá trình, điểm hướng dẫn: 30% - Bảo vệ đồ án trước tiểu ban chấm tốt nghiệp : 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>dụng Công nghệ thông tin.</p> <p>- Thông qua đồ án, sinh viên biết vận dụng những kiến thức đã học vào giải quyết một vấn đề cụ thể, nắm bắt và sử dụng được những quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm, phát huy tính sáng tạo trong các nhiệm vụ thực tế để đạt được những yêu cầu khoa học và công nghệ của chuyên ngành đặt ra.</p> <p>- Kết quả thực hiện đồ án được trình bày bằng bản thuyết minh thể hiện trên các hình thức khác. Thể hiện khả năng tổng hợp kiến thức của sinh viên</p>			
XXI	Chuyên ngành Công nghệ đa phương tiện. Khóa 2021				
1	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
2	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
3	Vật lý P1	<p>Môn học trang bị những kiến thức cơ bản nhất về cơ học và nhiệt học, đây là những kiến thức cơ bản cần thiết cho sinh viên khối ngành công nghệ hiểu biết về kỹ thuật và làm tiền đề cho các môn học cơ sở và chuyên ngành tiếp theo. Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản về Cơ học và Nhiệt học. Phần Cơ gồm động lực học chất điểm và hệ chất điểm - vật rắn, năng lượng, trường hấp dẫn. Phần Nhiệt học gồm các định luật thực nghiệm và 2 nguyên lý của nhiệt động học.</p>	2	1	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra trên lớp : 20%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết:</p>
4	Tiếng Pháp P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
5	Tiếng Anh P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
6	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
7	Toán Đại số	Học phần Toán Đại số là môn học cơ sở có vai trò quan trọng đối với các sinh viên ngành Công nghệ thông tin. Các kiến thức của môn Toán Đại số là tiền đề để các sinh viên có thể học tốt các môn Toán Giải tích, Toán rời rạc, Cấu trúc dữ liệu, Học phần này cung cấp cho sinh viên một số cấu trúc cơ bản của Đại số, đồng thời trang bị các kiến thức cơ bản của Đại số tuyến tính, bao gồm: ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian véc tơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng véc tơ riêng của ma trận, chéo hóa ma trận, dạng toan phương. Ngoài việc rèn luyện tư duy logic, khả năng phân tích tổng hợp, sinh viên còn rèn luyện khả năng vận dụng các khái niệm Toán học trong học phần này vào các môn học liên quan và biết một số mô hình toán học trong mạng lưới giao thông, mô hình cân đối liên ngành trong kinh tế,....	3	1	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% + Điểm kiểm tra: 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: Thi viết
8	Toán Giải tích	Học phần này cung cấp một số kiến thức của giải tích về hàm số một biến như giới hạn - liên tục, đạo hàm vi phân, tích phân - tích phân suy rộng. Sinh viên cũng học được các vấn đề giải tích hàm véc tơ cũng như việc tính đạo hàm, vi phân, cực trị, tích phân... trên hàm nhiều biến số và những kiến thức cơ bản về phương trình vi phân cấp một, phương trình vi phân cấp hai. Ngoài việc rèn luyện tư duy logic, khả năng phân tích tổng hợp, sinh viên còn rèn luyện khả năng	3	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%). - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Tham gia phát biểu ý kiến: 10% +Điểm kiểm tra: 20%. Có thể kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10% hoặc kiểm tra 1 bài (10%) và gia+01 Bài tập lớn (10%). - Bài thi kết thúc học phần: 60%.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		vận dụng các khái niệm Toán học trong học phần này vào các môn học liên quan.			- Hình thức đánh giá học phần: Thi viết.
9	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
10	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
11	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
12	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
13	Tiếng Anh P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
14	Tiếng Pháp P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
15	Vật lý P2	Môn học trang bị những kiến thức cơ bản nhất về điện học và quang học, đây là những kiến thức cơ bản cần thiết cho sinh viên khối ngành công nghệ hiểu biết về kỹ thuật và làm tiền đề cho các môn học cơ sở và chuyên ngành tiếp theo. Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản về Điện học và Quang học. Phần Điện từ gồm động điện trường, từ trường và sóng điện từ. Phần Quang học gồm 3 phần quang hình, quang học sóng và các hiện tượng bức xạ.	2	2	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 20% - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: ■
16	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
17	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
18	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
19	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
20	Toán rời rạc	Môn học được chia thành 2 phần: Phần 1: Trình bày các vấn đề của lý thuyết tổ hợp xoay quanh 3 bài toán cơ bản: Bài toán đếm, bài toán tồn tại, bài toán liệt kê. Phần 2: Đề cập đến lý thuyết đồ thị. Phần này giới thiệu các khái niệm cơ bản, các bài toán ứng dụng, quan trọng của lý thuyết đồ thị như bài toán tìm cây khung nhỏ nhất, bài toán đường đi ngắn nhất, ... và những thuật toán để giải quyết chúng đã được trình bày chi tiết và hướng dẫn cài đặt trên máy tính.	3	3	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 20% 02 bài kiểm tra, mỗi bài 10%. - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: ■ + Thi thực hành trên máy tính : □
21	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Môn học này giới thiệu các thuật toán và cấu trúc dữ liệu cơ bản. Môn học chú trọng cụ thể vào các thuật toán tìm kiếm, sắp xếp, xử lý xâu kí tự và các cấu trúc dữ liệu tương ứng. Môn học tập trung vào việc cài đặt, hiểu các đặc điểm về hiệu năng thuật toán và ước tính hiệu năng của thuật toán trong các ứng dụng. Môn học còn giúp nâng cao kỹ năng triển khai thực thi các giải thuật cho các bài toán thường gặp trong thực tế. Đồng thời thông qua việc cài đặt các thuật toán giúp sinh viên nâng cao kỹ năng lập trình, phát triển các ứng dụng.	3	3	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%). - Bài thi kết thúc học phần: 70%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: ■ + Thi thực hành trên máy tính : □
22	Kỹ thuật lập trình	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ sở và các kỹ thuật lập trình cần thiết của lập trình cấu trúc: thao tác với biến, hàm, đệ quy, các kiểu dữ liệu thường gặp (con trỏ,	3	3	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>mảng, ngăn xếp, hàng đợi, cây, đồ thị), thao tác với tệp, xử lý ngoại lệ.</p> <p>Sau khi học môn học, sinh viên có khả năng phân tích và giải quyết các bài toán theo phương pháp lập trình cấu trúc. Cài đặt các chương trình trên các ngôn ngữ lập trình có cấu trúc.</p>			<p>+Điểm kiểm tra: 30% (Kiểm tra 3 bài, mỗi bài 10%).</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 60%.</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: <input type="checkbox"/></p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : <input checked="" type="checkbox"/></p>
23	Kỹ năng thuyết trình	<p>Sinh viên được rèn luyện các yếu tố quan trọng góp vào sự thành công cho một bài thuyết trình, bao gồm: giọng nói, tốc độ nói, sự thay đổi khi nói, ánh nhìn, cách di chuyển, việc dùng các công cụ hỗ trợ (cách cầm microphone, cách chuyển đổi slides, giới thiệu hình ảnh, âm thanh, video, thể hiện các vật dụng khác...). Bên cạnh đó, giảng viên cũng hướng dẫn cách chuẩn bị nội dung và cách thể hiện phần giới thiệu, nội dung chính, và kết luận của một bài thuyết trình. Môn học cũng chỉ ra những khó khăn và cách khắc phục về mặt tâm lý khi đứng trước công chúng. Ngoài ra, các kỹ năng ứng phó với các trường hợp phát sinh trong quá trình trình bày một đề tài.</p>	1	3	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra trên lớp : 30%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 60%</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: <input type="checkbox"/></p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/></p> <p>+ Bà+vệ bài tập nhóm : <input checked="" type="checkbox"/></p>
24	Kiến trúc máy tính	<p>Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về kiến trúc máy tính thông dụng bao gồm kiến trúc máy tính tổng quát, kiến trúc CPU và các thành phần của CPU, kiến trúc tập lệnh, giới thiệu về nguyên lý hoạt động và các vấn đề của cơ chế ống lệnh; hệ thống phân cấp của bộ nhớ, các thành phần của bộ nhớ trong, bao gồm bộ nhớ ROM, RAM và bộ nhớ cache; các loại bộ nhớ ngoài, bao gồm đĩa từ, đĩa quang,</p>		3	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra: 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%).</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%.</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		RAID và các loại hệ thống lưu trữ ngoài tiên tiến; hệ thống bus và các thiết bị vào ra. Dựa vào các kiến thức đó, kết thúc môn học, sinh viên có thể phân tích và đánh giá được hiệu năng của máy tính nói chung, xác định được ảnh hưởng khi một trong những yếu tố quan trọng trong kiến trúc thay đổi đến hiệu năng của máy tính, biết cách xây dựng giải pháp nâng cao hiệu năng tính toán tùy theo ngữ cảnh.			+ Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
25	Nhập môn Công nghệ thông tin - Đa phương tiện	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức chung, khái niệm chung về các chuyên ngành hẹp của ngành Công nghệ thông tin (các khái niệm cơ bản về thông tin, truyền tin, số học máy tính, các lĩnh vực nghiên cứu, ứng dụng của công nghệ phần mềm, hệ thống thông tin, mạng máy tính, kỹ thuật máy tính, bảo mật thông tin, công nghệ đa phương tiện). Từ đó, môn học giúp sinh viên định hướng nghiên cứu, phát triển trong các lĩnh vực cụ thể, chuyên sâu trong tương lai.	2	3	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% (Tiểu luận,bả+vê bài tập môn học). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
26	Tổng quan thiết kế đồ họa đa phương tiện	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức chung về ứng dụng công nghệ đa phương tiện trong thiết kế đồ họa; đồng thời cung cấp một số kiến thức cơ bản trong lĩnh vực thiết kế đồ họa.Từ đó, môn học giúp sinh viên có nền tảng mỹ thuật, định hướng áp dụng các kiến thức trong việc phát triển các ứng dụng đa phương tiện.Kiến thức tổng quan về thiết kế đồ họa, công nghệ đa phương tiện trong thiết kế đồ họa; Màu sắc cơ bản trong thiết kế đồ họa	3	3	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 50% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 40% (Tiểu luận,bả+vê bài tập môn học). - Bài thi kết thúc học phần: 50%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi tự luận: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi trắc nghiệm : <input type="checkbox"/>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Tổng quan về Typography trong thiết kế đồ họa			
27	Nguyên lý Design thị giác	<p>Đây là học phần cơ bản, là học phần bắt buộc trong hệ thống chương trình Mỹ thuật cơ bản thuộc khối kiến thức cơ sở ngành.</p> <p>- Người học hiểu và làm được chủ động sản phẩm Mỹ thuật trên cơ sở nguyên lý thị giác.</p> <p>- Môn học được thiết kế lý thuyết kết hợp với thực hành trên lớp dưới sự hướng dẫn trực tiếp của giảng viên.</p>	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: - Thực hành: - Trắc nghiệm: <input type="checkbox"/> - Hình thức khác: ●
28	Kỹ thuật Xử lý ảnh	<p>Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về đồ họa Bitmap và Vector thông qua chương trình đồ họa Adobe Photoshop, Adobe Illustrator. Từ đó, sinh viên ứng dụng phần mềm này vào chuyên ngành Công nghệ đa phương tiện để thiết kế, và hiệu chỉnh màu sắc các đối tượng, xuất hình ảnh, liên kết với các phần mềm chuyên ngành khác như Maya, After Effect...</p> <p>- Bên cạnh đó, môn học cũng cung cấp cho sinh viên các kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập, hòa nhập vào cuộc cách mạng 4.0, kỹ năng làm việc nhóm và thái độ cần thiết để làm việc sau khi tốt nghiệp.</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp: 30 % (kiểm tra, bài tập) - Bài tập kết thúc học phần: 60% v Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/> + Hình thức thi khác (bả+vệ bài tập cuối môn học) : ■
29	Trí tuệ nhân tạo	<p>Nắm được tổng quan về trí tuệ nhân tạo, các lĩnh vực nghiên cứu chính và ứng dụng chính, lịch sử phát triển;</p> <p>- Trang bị cho sinh viên kiến thức về một số kỹ thuật và phương pháp cơ bản của trí tuệ nhân tạo như kỹ thuật tìm kiếm, phương pháp biểu diễn tri thức và suy diễn tự động,</p> <p>- Kiến thức cơ bản về học máy dùng cho nhận dạng và phân</p>	3	4	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 30% - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tích dữ liệu.			+ Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
30	Hệ điều hành	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về: Giới thiệu tổng quan về Hệ điều hành. Phân loại hệ điều hành, Cách tổ chức quản lý trong các HĐH phổ biến hiện nay như: quản lý tiến trình, quản lý CPU, quản lý bộ nhớ trong, ngoài, các thiết bị, Bảo vệ và an toàn cho hệ thống, hệ điều hành đa xử lý. Bên cạnh đó, sinh viên được làm việc trong các nhóm và thuyết trình các vấn đề nâng cao sử dụng các phương tiện trình chiếu.	3	4	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%). - Bài thi kết thúc học phần: 70%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
31	Cơ sở dữ liệu	- Nắm được các kiến thức tổng quan về cơ sở dữ liệu, một số khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu (CSDL), về hệ quản trị CSDL, một số mô hình CSDL - Hiểu được các khái niệm cơ bản của mô hình dữ liệu quan hệ, các phép tính trên CSDL quan hệ, vận dụng được ngôn ngữ thao tác dữ liệu trong đại số quan hệ và ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc SQL	3	4	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%). - Bài thi kết thúc học phần: 70%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
32	Lập trình hướng đối tượng	Môn học này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp lập trình hướng đối tượng: Các kiến thức bao gồm những khái niệm (trừu tượng hóa, lớp, đối tượng), các nguyên lý cơ bản (che dấu thông tin, tính đóng gói, thừa kế, đa hình, interface), các nguyên tắc (thiết kế - cài đặt lớp,	3	4	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% (Kiểm tra 3 bài, mỗi bài 10%).

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thiết kế-cài đặt mối quan hệ giữa các lớp) và vấn đề cài đặt chương trình từ kết quả phân tích thiết kế hướng đối tượng. - Ngôn ngữ lập trình C++ được sử dụng như ngôn ngữ minh họa chính cho vấn đề lập trình OOP - Giúp sinh viên nắm được các kỹ thuật xử lý ngoại lệ, xử lý sự kiện và áp dụng.			- Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input checked="" type="checkbox"/>
33	Tiếng Pháp chuyên ngành	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
34	Tiếng Anh chuyên ngành	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng chung về từ vựng, cấu trúc và chức năng ngữ pháp cần thiết liên quan đến lĩnh vực Kiến trúc công trình. - Khả năng đọc và dịch tài liệu liên quan đến chuyên ngành kiến trúc, biết cách biện luận và giải quyết vấn đề, nghiên cứu và khám phá kiến thức liên quan đến ngành kiến trúc.	2	4	a) Hình thức đánh giá học phần: Thi viết tập trung . - Điểm kết thúc học phần: 10 + Đánh giá quá trình: 20% + Bài thi kết thúc học phần: 80% b) Hình thức khác: Thuyết trình - Điểm kết thúc học phần: 10 + Đánh giá quá trình: 20% + Bài thi thuyết trình: 80%
35	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
36	Nghệ thuật ảnh	Người học hiểu và làm chủ được những vấn đề về hình ảnh, khai thác nghệ thuật trong cuộc sống - Người học vận dụng kiến thức về nghệ thuật ảnh để tạo ra Các sản phẩm ảnh phục vụ cho chuyên ngành đang học. - Môn học được thiết kế lý thuyết kết hợp với thực hành trên	2	5	• Hình thức đánh giá học phần: - Thực hành: ● - Trắc nghiệm: □ - Hình thức khác: □

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		lớp dưới sự hướng dẫn trực tiếp của giảng viên.			
37	Mạng máy tính	Giới thiệu các mô hình mạng như: mô hình tham chiếu các hệ thống mở OSI, mô hình TCP/IP, các kỹ thuật trong mạng LANs, WANs, mạng Internet và các dịch vụ trên Internet. Đi sâu giới thiệu về các kỹ thuật mạng trong LAN, chuẩn IEEE 802.x, các thiết bị mạng và thiết kế, xây dựng mạng LAN. Các kỹ thuật định tuyến và chọn đường trong kết nối liên mạng. Cài đặt quản trị và khai thác trên Window Server đối với mạng theo mô hình Workgroup và mô hình Domain	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%). - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
38	Công nghệ phần mềm	<ul style="list-style-type: none"> - Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quan về phần mềm và công nghệ phần mềm, quy trình làm phần mềm, các mô hình vòng đời phần mềm, quản lý dự án phần mềm, pha xác định yêu cầu, pha đặc tả, pha phân tích hướng đối tượng, pha cài đặt và tích hợp, pha bảo trì. - Ngoài ra, học phần này cũng cung cấp sự hiểu biết và cách sử dụng một số công cụ công cụ hỗ trợ phát triển phần mềm (UML và phương pháp hướng đối tượng). Sinh viên được chia thành các nhóm để xây dựng một phần mềm cụ thể dựa theo quy trình làm phần mềm, nộp tiểu luận và thuyết trình trước lớp qua phương tiện trình chiếu. 	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%). - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
39	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	Học phần này trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về hệ thống thông tin, các thành phần của một hệ thống thông tin. Học phần cung cấp cho người học các kỹ thuật thu thập thông tin, phân tích hoạt động của hệ thống thông tin;	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% (Kiểm tra 2

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>các khái niệm có liên quan, ý nghĩa và tầm quan trọng của chúng.</p> <p>- Về hoạt động thiết kế, học phần cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng trong việc xác định cấu trúc, các thành phần cần thiết để xây dựng và triển khai một hệ thống thông tin; đánh giá, phân loại các dạng thông tin, kỹ thuật áp dụng và các mô hình, bảng thiết kế của nhiều khía cạnh mô tả hoạt động của hệ thống của các tổ chức kinh tế, giáo dục, y tế...</p> <p>- Ngoài ra, học phần còn hướng dẫn người học sử dụng các công cụ để hỗ trợ trong quá trình phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.</p>			<p>bài, mỗi bài 15%).</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 60%.</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/></p>
40	Công nghệ Java	<p>Môn học cung cấp cho sinh viên những kỹ thuật, công nghệ từ cơ bản đến nâng cao của công nghệ JAVA (cấu trúc lệnh, kiểu dữ liệu, kết nối và thao tác với cơ sở dữ liệu, xây dựng ứng dụng Desktop, ứng dụng Web, lập trình mạng, các Framework hỗ trợ lập trình thông dụng của công nghệ Java). Kết thúc học phần sinh viên có thể áp dụng các công nghệ Java để giải quyết các bài toán khoa học cũng như xây dựng các ứng dụng đa dạng, phong phú.</p>	3	5	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra trên lớp : 30%</p> <p>(Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%).</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 60%</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: <input type="checkbox"/></p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : <input checked="" type="checkbox"/></p>
41	Truyền thông đa phương tiện	<p>Qua môn học này sinh viên nắm được Tổng quan về hệ thống truyền thông đa phương tiện các khái niệm cơ bản về dữ liệu đa phương tiện, xử lý và truyền thông đa phương tiện, các ứng dụng và phân loại các hệ thống đa phương tiện; Các phương pháp biểu diễn, các đặc tính cơ bản và các yêu</p>	2	5	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra: 30% (Tiểu luận, bài + vệ bài tập môn học).</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		câu của dữ liệu đa phương tiện (âm thanh, hình ảnh, video kỹ thuật số); Nguyên lý, kỹ thuật và các chuẩn nén dữ liệu: âm thanh, hình ảnh và Video kỹ thuật số; Các khái niệm, các yêu cầu, và các kỹ thuật được sử dụng để đảm bảo chất lượng dịch vụ từ đầu này đến đầu kia của truyền thông đa phương tiện; Các yêu cầu và cơ chế đồng bộ hoá trong truyền thông đa phương tiện.			- Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi tự luận: <input type="checkbox"/> + Thi trắc nghiệm : <input checked="" type="checkbox"/>
42	Kịch bản đa phương tiện	Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về kịch bản và kịch bản đa phương tiện, những vấn đề chung về điện ảnh và truyền hình. Kịch bản phim hoạt hình và kịch bản cho game.	2	5	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% (Tiểu luận, bài + vệ bài tập môn học). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: § Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
43	Thiết kế hình động 3D	Cung cấp các kiến thức cơ bản về máy tính, các khái niệm cơ bản về đồ họa, bản vẽ thiết kế 2D,3D trên máy tính và các phần mềm đồ họa phổ biến hiện nay. Giới thiệu về phần mềm Autodesk Maya, giao diện và môi trường làm việc. Cung cấp kiến thức về tính năng cơ bản của phần mềm bao gồm dựng hình 3D, tạo chuyển động cho mô hình 3D, kết xuất và trình bày kết quả dưới dạng Video hoặc liên kết với những phần mềm chỉnh sửa âm thanh và hình ảnh khác như Adobe Effect.	2	6	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% (bài tập thực hành trên lớp). - Bài tập lớn kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi tự luận: + Thi trắc nghiệm :

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					+ Hình thức thi khác
44	Dựng Audio và Video phi tuyến	<p>Nội dung học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng sử dụng 2 phần mềm Adobe Audition và Adobe Premiere, các kỹ năng thường được áp dụng để tạo ra các sản phẩm của chuyên ngành Công nghệ đa phương tiện như: sản phẩm truyền hình, quảng cáo, đào tạo trực tuyến, thực tế ảo, phim, âm nhạc, trò chơi điện tử, thương mại điện tử...</p> <p>Sử dụng Adobe Audition để tạo ra các sản phẩm Audio số, sử dụng Adobe Premiere để tạo ra các sản phẩm Video số.</p> <p>- Môn học cũng cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng khai thác nguồn tài liệu trên Internet phục vụ việc tự học, tự nghiên cứu suốt đời.</p>	2	6	<p>Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>Trong đó:</p> <p>- Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>- Điểm kiểm tra trên lớp bằng bài tập: 30%</p> <p>- Thi kết thúc học phần: 60%.</p> <p>(Thực hiện 01 bài tập lớn bằng phần mềm Adobe Audition và Adobe Premiere)</p> <p>v Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: <input type="checkbox"/></p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/></p> <p>+ Hình thức thi khác (bảo vệ bài tập cuối môn học) : <input checked="" type="checkbox"/></p>
45	Lập trình Game	<p>Học phần Lập trình Game cung cấp cho sinh viên các kiến thức về :</p> <p>Nắm bắt các công nghệ lập trình Game trong Unity, phát triển dự án Game2D và triển khai trên môi trường WebGL, Android, và iOS.</p> <p>Bên cạnh đó, sinh viên cũng được đào tạo các kỹ năng làm việc độc lập, kỹ năng làm việc theo nhóm, và thái độ nghiêm túc trong công việc.</p>	3	6	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 40%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra giữa kỳ: 30%</p> <p>(Tiểu luận,bả+vệ bài tập môn học).</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 60%.</p> <p>(bả+vệ bài tập môn học).</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: <input type="checkbox"/></p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					+ Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/> + Hình thức thi khác (bảo+vệ bài tập cuối môn học) : <input checked="" type="checkbox"/>
46	Thiết kế tương tác đa phương tiện	Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về tổng quan về nguyên lý thiết kế giao diện tương tác giữa người - máy và thiết kế tương tác đa phương tiện, quy trình thiết kế tương tác, các phương pháp đánh giá trong thiết kế tương tác.	2	6	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% (Tiểu luận,bả+vệ bài tập môn học). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
47	Thiết kế giao diện Web	Kỹ năng lập kế hoạch thực hiện quy trình xây dựng dự án thiết kế website, phân tích yêu cầu bài toán, yêu cầu đặc thù của website, chọn lựa các khung lưới phù hợp để xây dựng bản phác thảo, quy trình thực hiện các bản thiết kế giao diện website hoàn chỉnh bằng phần mềm Adobe Photoshop. Rèn luyện kỹ năng tư duy và phân tích yêu cầu của bài toán nhằm định hướng các công việc cụ thể để thực hiện dự án thiết kế website. Kỹ năng phân tích xu hướng, thị hiếu và vận dụng tư duy mỹ thuật trong các học phần trước để đánh giá và cập nhật các dữ liệu, thông tin mới nhất trong lĩnh vực thiết kế để đưa vào các bản thiết kế website lên trên các phần mềm để thực hiện tốt dự án thiết kế.	2	6	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% (Tiểu luận,bả+vệ bài tập môn học). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/> + Hình thức thi khác (Bả+vệ bài tập môn học): <input checked="" type="checkbox"/>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
48	An toàn và bảo mật hệ thống thông tin	Giới thiệu các nguy cơ với một hệ thống thông tin bao gồm về kỹ thuật và các vấn đề về quản lý, con người. Những vấn đề cần chú ý khi xây dựng chính sách, tiêu chuẩn về an toàn và bảo mật hệ thống thông tin. Qui trình và các điểm chú ý khi xây dựng một chương trình bảo đảm an toàn bảo mật hệ thống thông tin, một số chính sách điển hình trong hệ thống thông tin. Một số vấn đề kỹ thuật liên quan đến tấn công mạng máy tính, các lỗi tiềm tàng của lập trình viên trong tấn công các ứng dụng được phát triển, và bảo mật mạng máy tính. Các kỹ thuật mã hóa tiêu biểu và vấn đề đảm bảo an toàn thông tin trong lưu trữ và truyền thông tin trên mạng máy tính.	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
49	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức về chức năng và các thành phần của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Sau khi kết thúc môn học sinh viên nắm bắt được các cấu trúc tổ chức lưu trữ và các phương pháp truy xuất dữ liệu trong hệ quản trị SQL SERVER. Sinh viên có thể quản trị tốt và sử dụng thành thạo hệ quản trị SQL SERVER.	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%). - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
50	Công nghệ Web	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản và các kỹ thuật lập trình Web (Web client: HTML/CSS/Javascript; Web Server: JSP/Servlet). Môn học giới thiệu các kỹ thuật để xây dựng và phát triển các hệ	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra, bài tập: 30% (Kiểm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thống Web trên thực tế.			tra 2 bài, mỗi bài 15%) - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input checked="" type="checkbox"/>
51	Phát triển ứng dụng cho các thiết bị di động	<p>Phân tích kiến trúc cho các ứng dụng di động ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt được sự khác nhau giữa ứng dụng cho PC và ứng dụng di động - Nắm bắt được xu hướng của các ứng dụng di động hiện nay; - Xây dựng các web service được dùng trong các ứng dụng di động - Thiết kế giao diện người dùng cho các ứng dụng di động. - Phát triển và triển khai các ứng dụng cho thiết bị Android - Phát triển và triển khai các ứng dụng cho thiết bị iOS. - Phát triển và triển khai các ứng dụng cho thiết bị Windows Phone - Xây dựng các ứng dụng di động đa nền tảng <p>- Chỉ ra được các nền tảng cho ứng dụng di động hiện nay</p>	3	7	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 50% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 40% (bài tập lớn 30%, 1 kiểm tra 10%) - Bài thi kết thúc học phần: 50% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
52	Ngôn ngữ C# và công nghệ .NET	<p>Khái niệm về .NET framework</p> <p>Các khái niệm cơ bản về ngôn ngữ C#.</p> <p>Các khái niệm cơ bản về lớp (class), về đối tượng (Object), về giao diện (interface), xử lý các ngoại lệ (exception). Các khái niệm về thừa kế, đa hình</p> <p>Kiến thức về lập trình Windows Form và lập trình với WPF.</p>	3	7	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 30% - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					+ Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input checked="" type="checkbox"/> + Bà+vệ đồ án môn học <input type="checkbox"/>
53	Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm	Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về kiểm thử phần mềm, các quy trình kiểm thử phần mềm và các kỹ thuật cơ bản trong thiết kế và cài đặt kiểm thử. Giúp sinh viên có khả năng tiến hành thiết kế, kiểm thử và đánh giá hiệu quả kiểm thử một phần mềm cụ thể trong thực tế. Ngoài ra, học phần này cũng cung cấp sự hiểu biết và cách sử dụng một số công cụ hỗ trợ quản lý lỗi, một số công cụ hỗ trợ kiểm thử tự động. Bên cạnh đó, sinh viên được làm việc trong các nhóm và thuyết trình các vấn đề nâng cao sử dụng các phương tiện trình chiếu.	3	7	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%) - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input checked="" type="checkbox"/>
54	Phát triển ứng dụng thực tại ảo	Sau khi kết thúc học phần, sinh viên sẽ có kiến thức cơ bản về đồ họa và hiện thực ảo, hiểu kiến thức cơ bản về quá trình tạo hình ảnh từ các mô hình 3 chiều và hiểu vấn đề hiệu năng khi vẽ các mô hình 3chiều ; - Sử dụng tốt các công cụ thông dụng: Utility3D, 3DSMax, XNA Game Studio, Unreal - Sử dụng các thư viện lập trình đồ họa: Open GL, Direct3D Có kỹ năng suy luận liên quan các vấn đề hiện thực ảo Kỹ năng tìm kiếm tài liệu, tổng hợp tài liệu theo các nguồn khác nhau liên quan đến đồ họa máy tính; các công nghệ mới	3	7	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra giữa kỳ: 30% (Tiểu luận,bà+vệ bài tập môn học). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. (bà+vệ bài tập môn học). - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/> + Hình thức thi khác (bà+vệ bài tập cuối môn học) : <input checked="" type="checkbox"/>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Nhận dạng và xác định nguyên lý áp dụng của các phần mềm hoặc vấn đề đồ họa và hiện thực ảo Kỹ năng cài đặt, sử dụng, bảo trì công cụ thực hiện các chủ đề đồ họa máy tính và hiện thực ảo			
55	Thực tập chuyên môn	<p>Học phần “Thực tập chuyên môn” là một học phần đặc thù: + Các sinh viên được đi thực tập tại các công ty công nghệ, các bộ phận CNTT của các tổ chức hoặc các trung tâm giáo dục, nghiên cứu về ngành CNTT. Trong khoảng thời gian thực tập, sinh viên sẽ được tham gia và các dự án CNTT hoặc các đề tài nghiên cứu đang được triển khai tại nơi thực tập. Mỗi sinh viên sẽ có 02 người hướng dẫn: 1 ở nơi thực tập và 1 ở khoa CNTT. Cuối mỗi kỳ thực tập, sinh viên phải viết báo cáo về quá trình thực tập và phải trình bày báo cáo trước hội đồng để được đánh giá điểm.</p> <p>+ Ngoài hình thức thực tập ở công ty, sinh viên cũng có thể đăng ký thực tập ở trường, làm việc trực tiếp với các thầy cô ở các bộ môn, phòng thí nghiệm tại trường. Trong trường hợp sinh viên làm NCKH tại trường thì chỉ có 1 người hướng dẫn.</p>	3	7	<p>Đánh giá thực tập doanh nghiệp theo các tiêu chí sau: điểm tổng là 100% (Kết quả cuối cùng lấy đến 1 số lẻ) bao gồm: + Tiêu chí đánh giá phía đơn vị nhận thực tập: tùy theo mức độ hoàn thành công việc được giao trong thời gian thực tập: 60% + Tiêu chí đánh giá phía trường: thái độ về việc báo cáo, trao đổi thường xuyên với người hướng dẫn; mức độ nắm bắt về những nội dung đã được làm trong thời gian thực tập tại đơn vị; chất lượng trình bày báo cáo (cả hình thức và nội dung): 40% - Đánh giá làm việc theo nhóm, thực tập tại trường theo các tiêu chí sau: điểm tổng là 100% (Kết quả cuối cùng lấy đến 1 số lẻ) bao gồm + Kết quả thực hiện đề tài của cả nhóm: 50% + Đóng góp của từng thành viên vào kết</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					quả chung của nhóm: 30% + Hoạt động trong nhóm, sự phối hợp và giao tiếp trong nhóm: 20%
56	Kỹ xảo đa phương tiện	<p>Giới thiệu về phần mềm Adobe After Effect, gia+diện và môi trường làm việc. Cung cấp kiến thức về xử lý ảnh động (movie), hay nói cách khác là làm kỹ xảo+phim ảnh.</p> <p>Cung cấp các kiến thức cơ bản về cách làm kỹ xảo+phim, về chuyển động, timming, nhịp...</p> <p>Kỹ năng lập kế hoạch, các bước để thực hiện quản lý một Project hay những effect thường dùng trong phim ảnh.</p> <p>Biết cách sử dụng các thành phần trong hoạt cảnh. Biết cách nhập và+và tổ chức cảnh.</p> <p>Biết tạ+thành phần, sáng tác và sắp xếp lớp</p> <p>Biết thêm hiệu ứng và thay đổi các thuộc tính lớp</p> <p>Có thể tùy biến sử dụng các kịch bản có sẵn hoặc tạ+ra các kịch bản (kỹ năng sử dụng animate)</p> <p>Có kỹ năng về sử dụng âm thanh trong phần mềm Adobe After Effect</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra: 30% (Bài tập thực hành trên lớp). - Bài tập lớn kết thúc học phần: 60%. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi tự luận: + Thi trắc nghiệm: + Bảo+vệ bài tập môn học: ■
57	Phát triển hệ thống thương mại điện tử	<p>Kiến thức tổng quan về kinh doanh và thực thi thương mại điện tử</p> <p>Giới thiệu các nền tảng công nghệ và các mô hình hoạt động của thương mại điện tử</p> <p>Có kiến thức về môi trường của thương mại điện tử, các vấn đề liên quan đến pháp luật, đạo đức và thuế; Kỹ năng hình thành ý tưởng và thiết kế, cài đặt và quản trị một website</p>	3	7	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%) - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thương mại điện tử, có khả năng phân tích được chiến lược phát triển và duy trì website; quản lý thực hiện được dự án thương mại điện tử. Khả năng ứng dụng các tiêu chuẩn, pháp luật, đạo đức trong kinh doanh thương mại điện tử			+ Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/>
58	Lập trình mạng	Cung cấp các kiến thức cơ bản về các kỹ thuật lập trình mạng. Giúp sinh viên làm quen với kỹ thuật lập trình mạng với Socket, đa luồng ; lập trình phân tán ; lập trình các giao thức mạng. Trang bị cho sinh viên nắm được các kỹ năng làm chủ các kỹ thuật lập trình mạng Có khả năng sử dụng các thư viện hỗ trợ lập trình Socket, và các thư viện trên C#.	3	8	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 20% - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/> + Bảo vệ đồ án môn học: <input checked="" type="checkbox"/>
59	Đồ án phát triển ứng dụng đa phương tiện	Đồ án môn học phát triển ứng dụng đa phương tiện là một đồ án mang tính chất tổng hợp kiến thức của các học phần có liên quan lĩnh vực ứng dụng Công nghệ thông tin vào đối tượng đa phương tiện ; - Tổng hợp những kiến thức để phân tích, thiết kế, cài đặt, triển khai lý thuyết và ứng dụng Công nghệ thông tin; - Thông qua đồ án, sinh viên biết vận dụng những kiến thức đã học vào giải quyết một vấn đề cụ thể của lĩnh vực đa phương tiện - Kết quả thực hiện đồ án được trình bày bằng bản thuyết minh và sản phẩm cụ thể.	2	8	- Thang điểm: 10 (100%) - Ý thức thông bài chung của nhóm :15% - Đóng góp của từng thành viên vào kết quả chung của nhóm :25% - Bảo vệ đồ án môn học : 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
60	Quản lý dự án Công nghệ thông tin	Nội dung chính của môn học tập trung giới thiệu các pha chính trong quá trình quản lý một dự án như: chuẩn bị dự án, lập kế hoạch, triển khai, kiểm tra giám sát và kết thúc dự án. Các kỹ thuật cần thiết cho quản lý dự án như: quản lý rủi ro, quản lý nguồn lực, quản lý thay đổi, quản lý chất lượng, quản lý tài chính và quản lý phát triển cũng sẽ được trình bày trong môn học này. Ngoài ra, sinh viên sẽ được học các kỹ năng giao tiếp và kỹ năng làm việc nhóm thông qua việc thực hành quản lý các dự án cụ thể.	3	8	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 30% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra trên lớp : 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%) - Bài thi kết thúc học phần: 70% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: ■ + Thi thực hành trên máy tính : □
61	Lập trình âm thanh	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về biểu diễn, phân tích, xử lý và nâng cao chất lượng âm thanh. Sinh viên được trang bị kiến thức và kỹ năng lập trình xử lý âm thanh dựa trên một số thư viện của C/C++ JUCE. Từ những kiến thức và kỹ năng được trang bị trong học phần, sinh viên có khả năng áp dụng và xử lý các ứng dụng âm thanh trong thực tế.	2	8	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% +Điểm chuyên cần: 10% +Điểm kiểm tra giữa kỳ: 30% (Tiểu luận, bả+vệ bài tập môn học). - Bài thi kết thúc học phần: 60%. (bả+vệ bài tập môn học). - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: □ + Thi thực hành trên máy tính : □ + Hình thức thi khác (bả+vệ bài tập cuối môn học) : ■
62	1. Quản trị mạng máy tính	ũ Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cần thiết về quản trị mạng, tổng quan về nguyên lý quản trị mạng, các thành phần cấu thành nên hệ thống mạng và sự tương tác giữa các	3	8	- Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 50% +Điểm chuyên cần: 10%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>thành phần này.</p> <p>ü Cung cấp cách quản trị hệ thống mạng LAN dựa trên mô hình domain bằng các dịch vụ của hệ điều hành Windows Server.</p> <p>ü Cung cấp các chiến lược phục hồi và tích hợp dữ liệu, chính sách quản trị hệ thống, cách quản trị mạng tập trung hoặc phân tán và tổ chức, quản lý người dùng trên môi trường Windows Server.</p>			<p>+Điểm kiểm tra trên lớp : 40% (Kiểm tra 3 bài, mỗi bài 10%,10%,20%)</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 50%</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/></p>
63	2. An ninh mạng	<p>Cung cấp những kiến thức về an ninh trong môi trường mạng: Hiểu tổng quan về an ninh mạng: Các thuật ngữ, các kiểu tấn công mạng, dịch vụ an toàn thông tin, các mô hình.Nắm được một số giải pháp mã hoá cơ bản; Bảo mật Web;Bảo mật mạng không dây;Bảo mật Email;Bảo mật IP;Tường lửa. Hiểu và áp dụng các chiến lược nâng cao bảo mật trong mạng.</p>	3	8	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 50%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra trên lớp : 40%</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 50%</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/></p>
64	1. Chuyên đề KHMT và Công nghệ PM	<p>Học phần này giúp sinh viên có kiến thức và hiểu biết về các phương pháp và giải thuật học máy cơ bản, các điểm mạnh (ưu điểm) và các điểm yếu (nhược điểm) của các giải thuật học máy, các phương pháp tiến hành thí nghiệm và đánh giá hiệu năng của các hệ thống học máy, và việc sử dụng học máy để giải quyết các bài toán thực tế. Học phần này cũng giúp sinh viên làm quen và sử dụng một số công cụ áp dụng cho học máy.</p>	3	8	<p>- Thang điểm: 10 (100%)</p> <p>- Đánh giá quá trình: 30%</p> <p>+Điểm chuyên cần: 10%</p> <p>+Điểm kiểm tra trên lớp : 20% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 10%).</p> <p>- Bài thi kết thúc học phần: 70%</p> <p>- Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi viết: <input type="checkbox"/></p> <p>+ Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/></p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					+ Bảo vệ tiểu luận ■
65	2. Chuyên đề Mạng máy tính và HT thông tin	<p>Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức thực tiễn và kỹ năng thực hành về các chủ đề căn bản liên quan đến điện toán đám mây, đồng thời giúp sinh viên hiểu vận dụng được các tính năng của điện toán đám mây trên 4 mô hình dịch vụ đám mây khác nhau. Nội dung chính của học phần sẽ xoay quanh 4 mô hình này: Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS), Software as a Service (SaaS), và Business Process as a Service (BPaaS). Chủ đề IaaS sẽ tìm hiểu sự tiến triển của các cách tiếp cận chuyển dịch nền tảng (infrastructure migration) từ các mô hình máy ảo VMWare tới máy ảo thích nghi (adaptive virtualization) và điện toán đám mây, cung cấp tài nguyên theo yêu cầu. Một số giải pháp điển hình cho việc cung cấp dịch vụ hạ tầng cũng sẽ được giới thiệu trong phần này. Chủ đề PaaS sẽ giới thiệu một số Cloud platforms như AWS, Google App Engine, Microsoft Azure, Eucalyptus, OpenStack. Trong phần này cũng giới thiệu SV một số dịch vụ đám mây như: dịch vụ lưu trữ (Google Storage), Amazon S3, Amazon Dynamo, dịch vụ quản lý tài nguyên, dịch vụ giám sát (monitoring). Phần SaaS và PaaS sẽ tập trung giới thiệu cho SV cách sử dụng một số ứng dụng trên Cloud. Ngoài ra, học phần này cũng sẽ giới thiệu một số mô hình bảo mật cloud cũng như các vấn đề liên quan đến việc</p>	3	8	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 40% + Điểm chuyên cần: 10% + Điểm kiểm tra trên lớp : 30% (Kiểm tra 2 bài, mỗi bài 15%). - Bài thi kết thúc học phần: 60% - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/> + Bảo vệ tiểu luận ■

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hỗ trợ tốc độ xử lý trong điện toán đám mây và khả năng xử lý Big Data trên điện toán đám mây.			
66	Đồ án tốt nghiệp	<p>Đồ án tốt nghiệp là một đồ án mang tính chất tổng hợp kiến thức của các học phần có liên quan tới lĩnh vực Công nghệ thông tin,... đặc biệt là vận dụng những kiến thức đã được học trong các học phần chuyên ngành.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tổng hợp những kiến thức sau thời gian học tập ở trường để phân tích, thiết kế, cài đặt, triển khai lý thuyết và ứng dụng Công nghệ thông tin. - Thông qua đồ án, sinh viên biết vận dụng những kiến thức đã học vào giải quyết một vấn đề cụ thể, nắm bắt và sử dụng được những quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm, phát huy tính sáng tạo trong các nhiệm vụ thực tế để đạt được những yêu cầu khoa học và công nghệ của chuyên ngành đặt ra. - Kết quả thực hiện đồ án được trình bày bằng bản thuyết minh thể hiện trên các hình thức khác. Thể hiện khả năng tổng hợp kiến thức của sinh viên 	10	9	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Kiểm tra quá trình, điểm hướng dẫn: 30% - Bảo vệ đồ án trước tiêu ban chấm tốt nghiệp : 70%
67	Thực tập tốt nghiệp	<p>Vận dụng được kiến thức đã học vào thực tế công việc, để rèn luyện, hình thành các kỹ năng nghiệp vụ. Cùng cố và nâng cao kiến thức đã học, kết hợp lý luận với thực tế, học đi đôi với hành, gắn nhà trường với xã hội.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng các kiến thức đã học vào khảo sát, nghiên cứu thực tiễn, đề xuất các giải pháp để có thể góp phần giải quyết những vấn đề đặt ra trong hoạt động của cơ sở thực tập. 	2	9	<ul style="list-style-type: none"> - Thang điểm: 10 (100%) - Đánh giá quá trình: 50% <p>Đề cương thực tập, báo cáo thường xuyên với giáo viên hướng dẫn; điểm đánh giá của cơ sở thực tập.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kết thúc học phần: 50% <p>điểm chấm hồ sơ thực tập và báo cáo</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Xác định được vị trí công việc trong hoạt động công nghệ thông tin và các kiến thức cần thiết, liên quan đến các vị trí đó. Có thể chọn cho mình chuyên ngành học phù hợp, hướng học tập, nghiên cứu cho các năm tiếp theo; tìm cho mình đề tài viết luận văn tốt nghiệp (loại ứng dụng thực tế) và xác định hướng công việc cho mình sau khi ra trường.			thực tập trước tiểu ban chấm thi của Khoa để nhận được điểm học phần. - Hình thức đánh giá học phần: + Thi viết: <input type="checkbox"/> + Thi thực hành trên máy tính : <input type="checkbox"/> + Bảo vệ báo cáo thực tập <input checked="" type="checkbox"/>
XXII	Chương trình tiên tiến ngành Kiến trúc. Khóa 2020; 2021				
1	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
2	Kỹ thuật truyền đạt ý tưởng	Môn học này giới thiệu các kỹ năng trình bày và truyền tải các ý đồ thiết kế thông qua các kỹ năng tổng hợp. Môn học này liên quan đến việc phát triển các kỹ năng xử lý thông tin và sử dụng các công cụ kiến trúc.	2	1	Quá trình: 20% Thi: 80%
3	Tin học trong thiết kế 1	Môn học giúp sinh viên hiện thực và mô phỏng ý tưởng thiết kế trên bản vẽ 2D và 3D. Cải thiện, nâng cấp cảm nhận về mỹ thuật đồ họa, mỹ thuật kiến trúc và quy hoạch.	2	1	Quá trình: 30% Thi: 70%
4	Lý thuyết thiết kế	Môn học giới thiệu về lịch sử nói chung của các hệ tư tưởng trong kiến trúc, minh họa bởi các triết lý, bối cảnh, loại hình công trình khác nhau. Nhận thức về sự hình thành kiến trúc được đưa ra xem xét đánh giá theo trình tự thời gian từ thời kỳ cổ đại đến đương đại cho phép sinh viên phát triển một định hướng có nguyên tắc trong thực hành sáng tạo, trong mối quan hệ với lịch sử các hệ tư tưởng.	2	1	Quá trình: 20% Thi: 80%
5	Đồ án thiết kế cơ sở	Môn học này trang bị cho sinh viên phương pháp tiếp cận công trình điển hình, từ đó học cách đọc bản vẽ, hiểu bản vẽ,	3	1	Quá trình: 30% Thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		phân tích các sơ đồ cấu trúc chính và có thể diễn đạt lại hồ sơ bản vẽ đủ, đúng, diễn giải rõ ràng ý tưởng thiết kế- thông qua chuỗi bài tập hình thành tư duy thể hiện, nghiên cứu, trình bày từng phần và toàn phần một đồ án, làm nền tảng cho hoạt động sáng tác các đồ án chuyên ngành đa dạng ở giai đoạn tiếp theo.			
6	Triết học Mác - Lênin	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
7	Thiết kế thị giác 1	Đây là môn học cơ bản và bắt buộc thuộc khối kiến thức cơ sở ngành. Người học hiểu và làm được chủ động sản phẩm mỹ thuật trên cơ sở nguyên lý thị giác 2D. Môn học được thiết kế lý thuyết kết hợp với thực hành trên lớp dưới sự hướng dẫn trực tiếp của giảng viên.	3	1	Đi học đầy đủ: 5% Ý thức thực hành: 5% Bài kiểm tra: 10% Bài tập lớn: 10% Thi: 70%
8	Thiết kế thị giác 2	Đây là môn học cơ bản và bắt buộc thuộc khối kiến thức cơ sở ngành. Người học hiểu và làm được chủ động sản phẩm mỹ thuật trên cơ sở nguyên lý thị giác 3D. Môn học được thiết kế lý thuyết kết hợp với thực hành trên lớp dưới sự hướng dẫn trực tiếp của giảng viên.	2	2	Đi học đầy đủ: 5% Ý thức thực hành: 5% Bài kiểm tra: 10% Bài tập lớn: 10% Thi: 70%
9	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
10	Ngoại ngữ nâng cao 2	Ngoại ngữ nâng cao 2 là môn học đại cương cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: - Các hiện tượng ngữ pháp tiếng Anh như liên từ, các cặp từ nối câu, mệnh đề, đoạn văn, các loại câu điều kiện, dạng quá khứ của các động từ khuyết thiếu, các mệnh đề chỉ nguyên	3	2	Quá trình: 20% Thi: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>nhân, lý do, các thì tương lai hoàn thành, tương lai tiếp diễn, các cụm động từ, cách viết đoạn văn đơn giản liên quan đến các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ, hy vọng, hoài bão và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích ý kiến và kế hoạch của mình;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Những từ vựng được sử dụng trong các tình huống hàng ngày và thực hành hội thoại nói về các chủ đề quen thuộc của cuộc sống như thể thao, báo chí, du lịch, sức khỏe, kinh doanh, giáo dục, giao tiếp liên văn hóa...; - Các kỹ năng ngôn ngữ đọc, nghe, nói, viết với độ khó tương ứng Bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam, hay Bậc B1 theo khung tham chiếu Châu Âu); - Làm quen với các dạng câu hỏi và luyện tập với các phần trong cấu trúc của bài thi TOEIC quốc tế. 			
11	Đồ án thiết kế công trình 1	Thiết kế kiến trúc 1 là học phần thực hành chuyên ngành đầu tiên ở học kỳ 2 năm thứ 1. Sinh viên được tiếp xúc với một dạng công trình nhỏ đầu tiên, trong đó nghiên cứu và thiết kế các không gian kiến trúc nhỏ, có thể chưa phải là một thể loại công trình cụ thể. Tập trung vào trải nghiệm không gian, trình tự, hình thức, ánh sáng.	3	2	Quá trình: 30% Thi: 70%
12	Nhập môn kiến trúc bền vững	Môn học này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh các vấn đề toàn cầu đang nổi lên đòi hỏi các thiết kế bền vững về kiến trúc. Môn học này giới thiệu cho sinh viên các vấn đề cơ bản	2	2	Quá trình: 20% Thi: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trong xã hội, kinh tế, con người đối với năng lượng, tài nguyên, hệ sinh thái... một cách có hệ thống để sinh viên có kiến thức thiết kế, nhận thức về các vấn đề toàn cầu mà thiết kế kiến trúc là một phần quan trọng và có các kỹ năng cần thiết để có thể áp dụng vào đồ án thiết kế.			
13	Lịch sử kiến trúc và đô thị 1	Môn học cung cấp kiến thức lịch sử kiến trúc từ thời cổ đại đến đương đại. Sinh viên sẽ làm quen các loại hình kiến trúc chính với phong cách, chức năng, hình thức, cấu trúc, vật liệu.. qua việc khảo sát, nghiên cứu và đánh giá dưới nhiều yếu tố ảnh hưởng. Hiểu sâu hơn về thực hành kiến trúc, lý thuyết trong lịch sử kiến trúc.	3	2	Quá trình: 20% Thi: 80%
14	Ngôn ngữ mô tả hình học	Học phần này trang bị cho sinh viên ngành kiến trúc các kiến thức thiết lập bản vẽ và đọc bản vẽ kiến trúc, xây dựng,.. và những kiến thức cơ bản về phương pháp biểu diễn không gian ba chiều bằng các phép chiếu. Đây là học phần cơ sở để học các học phần chuyên ngành tiếp theo.	4	2	Đi học đầy đủ: 5% Đóng góp xây dựng bài: 5% Bài kiểm tra: 5% Bài tập lớn: 5% Thi: 80%
15	Ngoại ngữ nâng cao 1	Ngoại ngữ nâng cao 1 là môn học đại cương cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: - Các hiện tượng ngữ pháp Tiếng Anh, bao gồm các thì hoàn thành và hoàn thành tiếp diễn, câu cầu khiến ở thể chủ động và bị động, động từ khuyết thiếu ở quá khứ, các loại câu điều kiện, các loại mệnh đề quan hệ, các kiểu câu trần thuật/gián tiếp ... - Những từ vựng được sử dụng trong các tình huống hàng	3	2	Quá trình: 20% Thi: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>ngày (sức khỏe, các mối quan hệ, thể thao, giải trí, ...) và thực hành hội thoại trao đổi về các chủ đề như giao thông, môi trường, tài chính, chính trị, ...</p> <p>- Các kỹ năng ngôn ngữ đọc, nghe, nói, viết với độ khó tương ứng Bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam, hay Bậc B1 theo Khung tham chiếu Châu Âu</p> <p>- Nắm vững định dạng và nâng cao kỹ năng làm bài thi TOEIC quốc tế.</p>			
16	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
17	Kết cấu và xây dựng 1	<p>Kết cấu và xây dựng 1 là học phần cơ sở chuyên ngành dành cho ngành kiến trúc tiên tiến. Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về hệ kết cấu chịu lực trong công trình, phạm vi áp dụng, vật liệu sử dụng, cấu tạo và các phương pháp tính để kiểm tra độ bền, độ cứng, độ ổn định của các hệ kết cấu trong xây dựng. Học phần này giúp cho người học có thể nhận biết, phân loại, thiết lập các hệ kết cấu trong xây dựng. Trang bị cho người học kiến thức xác định phản lực, nội lực, chuyển vị tiết diện trong các hệ thanh phẳng tĩnh định. Từ đó kiểm tra độ bền, độ cứng của các hệ kết cấu tĩnh định, tương ứng với từng hình thức chịu lực khác nhau trong xây dựng, như hệ thanh chịu kéo-nén đúng tâm, hệ thanh chịu uốn, chịu xoắn phẳng...</p>	2	3	<p>Quá trình: 20%</p> <p>Thi: 80%</p>
18	Nghiên cứu thực địa	Cung cấp kiến thức cơ bản về các quy ước, quy định, tiêu chuẩn và phương pháp đo vẽ và phân tích địa điểm xây	3	3	<p>Quá trình: 30%</p> <p>Thi: 70%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dựng. Nhấn mạnh vào việc lập hồ sơ và phân tích các đặc tính vật lý của một khu vực hiện trạng, sử dụng phác thảo phối cảnh, sơ đồ mặt bằng, sơ đồ, mô hình mô tả và mô hình sơ đồ tổng thể. Rèn luyện kỹ năng thực hành lập hồ sơ hiện trạng một công trình kiến trúc đã xây dựng trong thực tế.			
19	Cấu trúc không gian	Học phần này kế tiếp học phần Nghiên cứu thực địa. Những câu chuyện kiến trúc trong học phần này tập trung vào việc phân tích các điều kiện về kiến trúc tại một khu đô thị hiện hữu như văn hóa, lịch sử và dân tộc học. Sinh viên phải tiến hành các công việc như phỏng vấn tại hiện trường, phác thảo, mô tả, báo cáo... xem xét trình tự xây dựng tòa nhà; giao thông với các không gian chức năng khác nhau dưới tác động của các điều kiện tự nhiên, tầm nhìn...	3	3	Quá trình: 20% Thi: 80%
20	Thiết kế mở rộng	Môn học này sử dụng phân tích khu đô thị từ hai học phần Nghiên cứu thực địa và nghiên cứu văn hoá / lịch sử / dân tộc học từ Cấu trúc không gian, để tạo thành một cơ sở nghiên cứu cho việc giải quyết nhu cầu, hoặc nhu cầu bằng kiến trúc. Các nhu cầu được sinh viên xác định vào cuối học phần Cấu trúc không gian. Học phần Thiết kế mở rộng cung cấp cơ hội cho sinh viên áp dụng các phát hiện trong nghiên cứu để giải quyết nhu cầu kiến trúc của người dân, xem xét các khía cạnh vật chất, văn hoá, dân tộc học và lịch sử.	3	3	Quá trình: 20% Thi: 80%
21	Đồ án thiết kế công trình 2	Nghiên cứu hiện trạng, cấu trúc không gian, thiết kế bổ sung, cải tạo, tái sử dụng thích ứng, với phân tích văn hoá, lịch sử và môi trường. Giới thiệu các nguyên tắc và thực tiễn của	4	3	Quá trình: 30% Thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		phân tích môi trường địa phương và phân tích lịch sử-văn hoá-xã hội như là một phần của quá trình thiết kế.			
22	Đồ án thiết kế công trình 3	<p>Giới thiệu các vấn đề trong thiết kế nhà ở và hình thành cộng đồng, thông qua phát triển thiết kế chung cư/cụm nhà nhỏ tới lớn.</p> <p>Giới thiệu thiết kế đa chức năng; tập trung vào môi trường và củng cố cộng đồng; tích hợp các nguyên tắc thiết kế nghệ thuật và phân tích từ hai năm đầu. Phân tích thiết kế nhà ở điển hình, nhấn mạnh đến các vấn đề xã hội, tổ chức và môi trường. Nghiên cứu chung về hiện trạng khu đất, dây chuyền công năng, mô hình hóa phân tích văn hoá về 'những câu chuyện không gian' cho sinh viên thông qua việc nghiên cứu về lịch sử của địa điểm, cách sử dụng địa điểm và văn hoá của những người đang sống và làm việc tại địa điểm.</p>	5	4	Quá trình: 30% Thi: 70%
23	Cấu tạo kiến trúc	<p>Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về các cấu tạo thông dụng của công trình kiến trúc, trên cơ sở đó có thể vận dụng để thiết kế các chi tiết cấu tạo trong các công trình / đồ án kiến trúc, phục vụ quá trình nghiên cứu sáng tác và thể hiện các bản vẽ kỹ thuật thi công.</p> <p>Nghiên cứu cách cấu kết nên một công trình từ các bộ phận lớn nhất cho đến các chi tiết nhỏ nhất dựa trên những nguyên tắc và yêu cầu nhất định, đảm bảo tính bền vững, chắc chắn và ổn định cho công trình</p>	3	4	Quá trình: 30% Thi: 70%
24	Ngoại ngữ chuyên ngành	Ngoại ngữ chuyên ngành là môn học đại cương cho Chương trình Tiến tiến ngành Kiến trúc, bao gồm các nội dung sau:	3	4	Quá trình: 20% Thi: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Học phần này tạo ra sự cân bằng giữa việc thu nhận các kỹ năng sử dụng tiếng Anh và các kiến thức chuyên ngành về các chủ đề, nội dung, từ vựng, cũng như cấu trúc và các thuật ngữ chuyên ngành. Các bài tập thực hành kỹ năng nghe và đọc được kết hợp với những hoạt động phát triển các kỹ năng mềm như hoạt động nhóm, thảo luận và thuyết trình. Sinh viên vừa được nâng cao khả năng học thuật vừa phát triển các kỹ năng mềm khi bước vào môi trường lao động quốc tế sử dụng Tiếng Anh đặc biệt trong lĩnh vực kiến trúc.			
25	Kiến trúc và môi trường 1	Cung cấp kiến thức về sự phát triển của khái niệm kiến trúc và môi trường trong lịch sử. Phân tích các yếu tố về môi trường qua các công trình và hình thái kiến trúc trong sự phát triển của các trường phái kiến trúc. Cung cấp kiến thức cơ bản về môi trường vật lý và tác động của nó lên kiến trúc, các điều kiện áp dụng vật lý kiến trúc cũng như các khả năng kiến tạo không gian của nó. Giới thiệu các khái niệm về phát triển bền vững, phân tích và đánh giá các phương pháp thiết kế bền vững và áp dụng vào điều kiện môi trường và văn hóa, xã hội của Việt Nam. Cung cấp các công cụ phân tích môi trường cho thiết kế kiến trúc và đô thị	4	4	Quá trình: 20% Thi: 80%
26	Lý thuyết thiết kế nội thất	Học phần cung cấp kiến thức để kết nối công tác thiết kế cũng như tư duy phối hợp giữa không gian nội và ngoại thất công trình kiến trúc. Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về: - Quá trình hình thành và phát triển của nội thất; mối liên	2	4	Quá trình: 20% Thi: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>hệ giữa kiến trúc và nội thất; các phong cách và thiết kế nội thất; các yếu tố tác động tới thiết kế, thi công...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các nhân tố cơ sở trong thiết kế nội thất như không gian, nhân trắc, màu sắc, ánh sáng, bố cục... - Các thành phần cơ bản trong thiết kế nội thất như thành phần bao che, thành phần sử dụng, thành phần trang trí, thành phần kỹ thuật. 			
27	Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà ở	<p>Cung cấp cho sinh viên những khái niệm về kiến trúc nhà ở. Sinh viên cần nhận rõ các yếu tố khách quan ảnh hưởng đến quá trình thiết kế kiến trúc nhà ở. Nắm chắc quy trình hình thành ý đồ đến thiết kế kỹ thuật và hoàn thiện kiến trúc nhà ở: giới thiệu cho sinh viên những khái niệm cơ bản về kiến trúc, kiến trúc nhà ở, cách thức và sơ bộ quy trình thiết kế và hình thành công trình; Phân tích các yếu tố khách quan và chủ quan để xây dựng nên một dự án thiết kế và xây dựng công trình nhà ở; Hệ thống các phương pháp và không gian cấu thành cơ bản của không gian ở các loại; nghiên cứu đặc thù từng loại hình nhà ở và cách thiết kế; nghiên cứu các đòi hỏi kỹ thuật và công nghệ. Mặt khác phân tích các xu hướng tương lai của không gian ở.</p>	2	4	<p>Quá trình: 20% Thi: 80%</p>
28	Nguyên lý thiết kế công trình công cộng	<p>Nguyên lý thuyết công trình công cộng là học phần quan trọng của khối kiến thức chuyên ngành, cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về các loại hình công trình kiến trúc công cộng, làm nền tảng để xây dựng ý tưởng và nghiên cứu thiết kế các đồ án công trình công cộng. Sinh viên được</p>	2	5	<p>Quá trình: 20% Thi: 80%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tiếp cận kiến trúc công trình công cộng một cách hệ thống trên cả phương diện lý thuyết và thực tiễn, từ khái niệm chung (định nghĩa, đặc điểm, phân loại), những vấn đề cơ bản và nguyên tắc đặc trưng trong thiết kế, cho đến nhận định về các xu hướng phát triển của công trình kiến trúc công cộng đương đại.			
29	Đánh giá hệ thống đồ án 1	Đánh giá hệ thống đồ án 1 nhằm đánh giá tổng thể năng lực sáng tạo của sinh viên trong hai năm đầu, giúp sinh viên hiểu được năng lực của mình cũng như những kỹ năng còn thiếu cũng như giúp giảng viên nắm được trình độ chung, năng lực sáng tác cũng như kỹ năng của sinh viên của sinh viên, từ đó có hướng giúp đỡ sinh viên.	1	5	Quá trình: 30% Thi: 70%
30	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	Biểu 18C1	2	5	Biểu 18C1
31	Vật liệu và kiến trúc	Giới thiệu cho sinh viên các loại vật liệu xây dựng như vật liệu kết cấu, vật liệu hoàn thiện, vật liệu thân thiện với môi trường về đặc trưng, tính năng, cấu tạo, màu sắc... Môn học này nhấn mạnh vào sự hiểu biết cần thiết của các kiến trúc sư tương lai về các loại vật liệu hoàn thiện và mối tương quan của vật liệu và thiết kế kiến trúc. Thông qua môn học này, sinh viên làm quen và biết cách sử dụng các loại vật liệu khác nhau cho các dạng công trình khác nhau với những yêu cầu về chất liệu, kinh phí, chất cảm công trình, cấu tạo...	2	5	Quá trình: 20% Thi: 80%
32	Kết cấu và xây	Kết cấu & Xây dựng 2 là học phần cơ sở chuyên ngành dành	2	5	Quá trình: 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	dựng 2	cho ngành kiến trúc tiên tiến. Học phần bao gồm hai phần, phần 1 - Kết cấu bê tông và phần 2 - Kết cấu gạch đá. Nội dung phần 1 cung cấp cho người học những kiến thức về bản chất của BTCT; các đặc trưng của vật liệu bê tông và cốt thép trong cấu kiện BTCT; đảm tiết diện chữ nhật chịu uốn, chịu cắt; cột chịu nén đúng tâm, và nén lệch tâm; một số loại sàn BTCT; Kết cấu bê tông ứng suất trước; các kết cấu khung, kết cấu mái, kết cấu bể chứa. Phần 2 cung cấp cho người học kiến thức về vật liệu và các đặc trưng cơ học của khối xây gạch đá. Từ đó tính toán thiết kế khối xây chịu nén đúng tâm và nén lệch tâm.			Thi: 80%
33	Đồ án thiết kế công trình 4	Thiết kế công trình công cộng quy mô nhỏ đa chức năng và tích hợp kỹ thuật môi trường (công trình giáo dục, y tế, giao thông...) Giới thiệu thiết kế đa chức năng; tập trung vào môi trường và củng cố cộng đồng; tích hợp các nguyên tắc thiết kế nghệ thuật và phân tích từ hai năm đầu.	5	5	Quá trình: 30% Thi: 70%
34	Tin học trong thiết kế 2	Môn học Tin học Thiết kế 2 giúp sinh viên hoàn thiện bản vẽ, hồ sơ diễn họa đồ án môn học, đồ án thực tiễn bằng phần mềm 3D và diễn họa khác. Nâng cao kỹ năng thực hành đồ họa Cải thiện, nâng cấp cảm nhận về mỹ thuật đồ họa, mỹ thuật kiến trúc và quy hoạch.	2	5	Quá trình: 30% Thi: 70%
35	Thực hành 1	Học phần này nhằm giúp sinh viên tiếp cận các công việc liên quan tới chuyên ngành đào tạo trong thực tiễn hoặc yêu cầu sinh viên học tập nâng cao, bồi dưỡng các kiến thức	2	5	Sinh viên phải có các chứng chỉ, xác nhận của tổ chức, đơn vị tiếp nhận Sinh viên để được công nhận và chuyển đổi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		chuyên ngành còn thiếu nhằm rộng mở quan kiến cũng như giúp hỗ trợ các kiến thức mà sinh viên còn thiếu. Học phần này khuyến khích sinh viên của chương trình Tiên tiến giao lưu học hỏi với sinh viên và giảng viên nước ngoài thông qua các chương trình trao đổi với các trường đối tác quốc tế.			thành tín chỉ.
36	Lý thuyết quy hoạch	Học phần này trang bị cho sinh viên các khái niệm, kiến thức cơ bản, các xu hướng lý luận cũng như các phương pháp nghiên cứu, thực hiện các loại hình đồ án Quy hoạch đô thị. Sinh viên hiểu được các khái niệm tổng quan về Quy hoạch đô thị, làm quen với quy trình, các nội dung của các đồ án quy hoạch đô thị, các khía cạnh và vấn đề nghiên cứu của Quy hoạch đô thị thông qua các chuyên đề để từ đó có thể vận dụng trong đồ án quy hoạch chi tiết và thiết kế đô thị tích hợp các không gian nghiên cứu như: tuyến phố đi bộ, quảng trường, không gian xanh: công viên, vườn hoa; trục đường, các khu vực đặc thù... Bên cạnh đó, sinh viên sẽ có những quan điểm thiết kế chủ động sao cho phù hợp với điều kiện tự nhiên, hài hòa với cảnh quan thiên nhiên và nhân tạo, tận dụng tối đa các điều kiện thuận lợi sẵn có, chú trọng bảo vệ các di sản đô thị, gìn giữ và khai thác bản sắc, các giá trị văn hóa, lịch sử... đặc trưng và đặc biệt nghiên cứu các giải pháp thân thiện, bảo vệ môi trường, hướng tới sự phát triển bền vững.	2	6	Quá trình: 50% Thi: 50%
37	Lịch sử Đảng cộng sản Việt	Biểu 18C1	2	6	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Nam				
38	Xã hội học và Hệ thống thông tin địa lý	Học phần chia làm hai phần, phần thứ nhất cung cấp các kiến thức cơ bản về GIS và xã hội học đô thị. Các khái niệm cơ bản, thành phần, chức năng của GIS, cách xây dựng 1 bộ cơ sở dữ liệu GIS. Những kiến thức cơ bản về xã hội học đô thị, đặc biệt là mối quan hệ giữa Kiến trúc, xã hội học và GIS. Làm rõ được vai trò của công cụ GIS tham gia hỗ trợ thiết kế kiến trúc có sự tham gia của yếu tố xã hội học. Phần thứ hai là thực hành trên máy tại phòng lab, phân tích không gian được sử dụng dựa vào công cụ của các phần mềm GIS. Sinh viên sẽ được biết cách tạo ra bộ cơ sở dữ liệu xã hội học đô thị, phân tích và hiển thị kết quả trên các tờ bản đồ và bản vẽ, đưa các dữ liệu xã hội học trong các thiết kế kiến trúc. Chỉnh sửa và dựng mô hình 3D cũng được hướng dẫn tại đây.	2	6	Quá trình: 30% Thi: 70%
39	Kỹ thuật hạ tầng và môi trường đô thị	Học phần đóng vai trò quan trọng trong khối kiến thức chuyên ngành cho các kiến trúc sư, giúp sinh viên biết được mối quan hệ giữa kỹ thuật hạ tầng với quy hoạch đô thị và công trình kiến trúc. Kiến thức sẽ trang bị cho sinh viên: Các kiến thức tổng thể về địa hình và các công tác quy hoạch, sinh viên hiểu nguyên tắc hoạt động của hệ thống các công trình kỹ thuật hạ tầng và nguyên lý thiết kế các công trình này trong quy hoạch, thiết kế đô thị, thiết kế kiến trúc cảnh quan và công trình kiến trúc.	2	6	Quá trình: 20% Thi: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
40	Lý thuyết thiết kế đô thị	Học phần này trang bị cho sinh viên các khái niệm, kiến thức cơ bản, các xu hướng lý luận cũng như các phương pháp nghiên cứu, thực hiện các loại hình đồ án Thiết kế đô thị. Sinh viên hiểu được các bước tổng quan lập TKĐT, làm quen với quy trình, các nội dung của các đồ án thiết kế đô thị, các khía cạnh và nhân tố nghiên cứu của TKĐT để có thể vận dụng trong đồ án thiết kế các không gian nghiên cứu như: tuyến phố đi bộ, quảng trường, không gian xanh: công viên, vườn hoa; trục đường, các khu vực đặc thù...	2	6	Quá trình: 50% Thi: 50%
41	Lý thuyết thiết kế kiến trúc cảnh quan	Trang bị cho sinh viên kiến thức tổng quan về sự hình thành và phát triển kiến trúc cảnh quan. Tìm hiểu về nhiều chuyên ngành (nhân chủng học, văn hoá, lịch sử nghệ thuật về các ý tưởng tinh thần, văn học và xã hội) bằng phương pháp so sánh các hệ thống của phương Tây và phương Đông.	2	6	Quá trình: 20% Thi: 80%
42	Đồ án quy hoạch	Đồ án trang bị cho sinh viên phương pháp nghiên cứu, thực hiện loại hình đồ án quy hoạch chi tiết, thiết kế đô thị và thiết kế cảnh quan. Sinh viên làm quen với quy trình quy hoạch chi tiết và thiết kế đô thị từ việc khảo sát đánh giá hiện trạng, nghiên cứu những định hướng của quy hoạch chung, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết để thiết kế không gian khu vực nghiên cứu như: tuyến phố đi bộ, quảng trường, không gian xanh: công viên, vườn hoa, trục đường... sao cho phù hợp với điều kiện tự nhiên, hài hòa với cảnh quan thiên nhiên và nhân tạo, tận dụng tối đa các điều kiện thuận lợi sẵn có, chú trọng bảo vệ các di sản đô thị, gìn giữ	5	6	Quá trình: 30% Thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		và khai thác bản sắc, các giá trị văn hóa, lịch sử... đặc trưng và đặc biệt nghiên cứu các giải pháp thân thiện và bảo vệ môi trường, hướng tới sự phát triển bền vững.			
43	Giáo dục thể chất P2	Biểu 18C1	1	6	Biểu 18C1
44	Kết cấu và xây dựng 3	Học phần Kết cấu và xây dựng 3 trang bị cho người học kiến thức về cơ bản về vật liệu, các dạng cấu kiện chịu lực chính và một số dạng công trình thép tiêu biểu như nhà công nghiệp, nhà nhịp lớn, nhà cao tầng... Các nội dung trong học phần tập trung vào giới thiệu vật liệu, sự làm việc của kết cấu thép, các cấu kiện chịu lực chính như dầm, cột và dàn: nêu khái niệm, phạm vi sử dụng, sự làm việc và cách tính toán. Phần các dạng công trình thép tiêu biểu tập trung vào giới thiệu các giải pháp kết cấu thép ứng dụng cho các dạng công trình nhà công nghiệp, nhà nhịp lớn và nhà cao tầng, gồm khái niệm, phân tích ưu, nhược điểm; phạm vi sử dụng; phân tích sự làm việc của các hệ thống kết cấu nhịp lớn, xác định các kích thước hợp lý và các giải pháp cấu tạo.	2	7	Quá trình: 20% Thi: 80%
45	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	7	Biểu 18C1
46	Đồ án thiết kế công trình 5	Thiết kế công trình khẩu độ lớn. Sinh viên lựa chọn một trong các loại hình công trình có khẩu độ lớn như công trình thể thao, thương mại, giao thông, công nghiệp... Sinh viên sẽ phát triển các năng lực phân tích, đánh giá, đề xuất ý tưởng, phát triển kỹ năng thiết kế đặc biệt liên quan tới các	5	7	Quá trình: 30% Thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		không gian lớn đa năng.			
47	Công nghệ tòa nhà	Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức về các nguyên tắc thiết kế, xây dựng và vận hành của các tòa nhà và các thành phần kỹ thuật liên quan; cho sinh viên kiến thức cơ bản về vật lý liên quan đến các tòa nhà và đề xuất cái nhìn tổng quan về các vấn đề khác nhau phải được kết hợp đầy đủ để cung cấp cho người sinh sống sức khỏe thể chất, chức năng và tâm lý tốt nhất. Sinh viên sẽ được hướng dẫn thông qua các thành phần, ràng buộc và hệ thống khác nhau của một công trình kiến trúc. Chúng sẽ được kiểm tra độc lập và theo cách mà chúng tương tác và ảnh hưởng lẫn nhau.	2	7	Quá trình: 20% Thi: 80%
48	Kiến trúc và môi trường 2	Cung cấp kiến thức về sự phát triển của khái niệm kiến trúc và môi trường trong lịch sử. Phân tích các yếu tố về môi trường qua các công trình và hình thái kiến trúc trong sự phát triển của các trường phái kiến trúc. Cung cấp kiến thức cơ bản về môi trường vật lý và tác động của nó lên kiến trúc, các điều kiện áp dụng vật lý kiến trúc cũng như các khả năng kiến tạo không gian của nó. Giới thiệu các khái niệm về phát triển bền vững, phân tích và đánh giá các phương pháp thiết kế bền vững và áp dụng vào điều kiện môi trường và văn hóa, xã hội của Việt Nam. Cung cấp các công cụ phân tích môi trường cho thiết kế kiến trúc và đô thị	2	7	Quá trình: 20% Thi: 80%
49	Nguyên lý thiết kế công trình cao tầng	Nguyên lý thiết kế nhà cao tầng giúp người học có một sự nhìn nhận tổng thể về công việc thiết kế tòa nhà cao tầng như một quá trình phức tạp với các yếu tố ảnh hưởng khác	2	7	Quá trình: 20% Thi: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nhau như văn hoá, xã hội và kinh tế. Học hỗ trợ người học nắm vững các nguyên tắc và cân nhắc được rút ra từ các nghiên cứu cơ bản và thực tiễn trong lĩnh vực thiết kế kiến trúc, thiết kế kết cấu và phát triển đô thị. Từ đó có thể đáp ứng hài hòa các tiêu chí trong thiết kế, khai thác khả năng sử dụng hiệu quả các tòa nhà cao tầng. Học phần giúp người học có thể thiết kế những giải pháp thực tế để đáp ứng các yêu cầu liên quan khác cho những chức năng thích hợp tại các thành phố lớn.			
50	Kiến trúc gỗ	Công trình xanh đòi hỏi chúng ta phải tiếp tục khám phá gỗ như là một trong những loại vật liệu sinh thái nhất hiện nay. Môn học sẽ khám phá các công trình gỗ với hiệu suất cao và tiềm năng của chúng. Khuyến khích phát triển các cấu trúc gỗ linh hoạt thông qua các phương tiện chế tạo kỹ thuật số, các khái niệm về tùy biến hàng loạt và tư duy hệ thống mô đun. Bên cạnh tiềm năng về sự linh hoạt, tiện nghi, gỗ có thể dẫn đến giảm chi phí xây dựng, cải thiện độ chính xác và chất lượng được xây dựng cũng như giảm nhẹ các sai sót về xây dựng. Các tính chất kết cấu và vật lý, các hệ thống xây dựng truyền thống và hiện đại cũng như các chi tiết sẽ được nghiên cứu kỹ lưỡng thông qua các bài giảng, thực hành thí nghiệm và một dự án thiết kế nhỏ.	2	7	Quá trình: 20% Thi: 80%
51	Kiến trúc tre	Tre là vật liệu truyền thống trong nhiều vùng văn hóa xây dựng trên thế giới. Trong thế giới hiện đại và đặc biệt là trong các công trình sinh thái, tre cũng như gỗ được xem là	2	7	Quá trình: 20% Thi: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		những vật liệu sinh thái hiệu quả nhất, đặc biệt là trong các dạng công trình nghỉ dưỡng, ăn uống... Môn học này sẽ giúp sinh viên tiếp cận với những vấn đề liên quan tới thiết kế, kỹ thuật, vật liệu kết cấu và hoàn thiện, chi tiết cũng như trang trí của tre trong xây dựng.			
52	Thực hành 2	Học phần này nhằm giúp sinh viên tiếp cận các công việc liên quan tới chuyên ngành đào tạo trong thực tiễn hoặc yêu cầu sinh viên học tập nâng cao, bồi dưỡng các kiến thức chuyên ngành còn thiếu nhằm rộng mở quan kiến cũng như giúp hỗ trợ các kiến thức mà sinh viên còn thiếu. Học phần này khuyến khích sinh viên của chương trình Tiên tiến giao lưu học hỏi với sinh viên và giảng viên nước ngoài thông qua các chương trình trao đổi với các trường đối tác quốc tế.	2	7	Sinh viên phải có các chứng chỉ, xác nhận của tổ chức, đơn vị tiếp nhận sinh viên để được công nhận và chuyển đổi thành tín chỉ.
53	Khởi nghiệp	Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về doanh nghiệp, các loại hình doanh nghiệp và tổ chức của doanh nghiệp; các nguyên tắc lựa chọn loại hình doanh nghiệp để kinh doanh và các điều kiện để trở thành nhà quản lý doanh nghiệp; các thủ tục chính cần thiết khi thành lập doanh nghiệp; kinh doanh và định hướng ngành nghề kinh doanh; các bước lập kế hoạch kinh doanh và thực thi kế hoạch kinh doanh.	3	8	Quá trình: 20% Thi: 80%
54	Kinh tế xây dựng	Trong học phần này, sinh viên sẽ được trang bị các kiến thức về công nghiệp xây dựng trong nền kinh tế quốc dân; Một số vấn đề quản lý nhà nước về đầu tư xây dựng; Kinh tế	3	8	Quá trình: 20% Thi: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trong thiết kế và ứng dụng khoa học - công nghệ trong xây dựng; Lao động và tiền lương trong doanh nghiệp xây dựng; Vốn sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp xây dựng; Giá, chi phí và lợi nhuận trong xây dựng.			
55	Nguyên lý thiết kế công trình khẩu độ lớn	Mái công trình vượt khẩu độ lớn ngày nay được áp dụng rộng rãi cho các công trình đa chức năng như các hoạt động thể thao, xã hội, công nghiệp, nuôi trồng động thực vật và các hoạt động khác. Kinh nghiệm thu thập được trong những thập kỷ trước đã xác định các loại hình cấu trúc là cấu trúc không gian, cấu trúc cáp, cấu trúc màng và vật liệu mới - dưới sức căng kết hợp với các hệ thống kết cấu nhẹ, là trạng thái nghệ thuật trên thiết kế kết cấu nhịp dài. Để tăng đánh giá độ tin cậy của các hệ thống kết cấu nhịp rộng, nên áp dụng phương pháp thiết kế khái niệm tổng hợp dựa trên kiến thức. Học phần này xem xét các loại cấu trúc này để xác định các nguyên tắc chính cũng như nghiên cứu thiết kế và phân tích các hệ thống kết cấu thông qua theo dõi tải trọng, hành vi cấu trúc tổng thể, các tính chất và tiềm năng thiết kế của các vật liệu khác nhau và mối quan hệ giữa cấu trúc nhịp lớn và đường bao bên ngoài.	2	8	Quá trình: 20% Thi: 80%
56	Đồ án thiết kế công trình 6	Thiết kế công trình cao tầng. Sinh viên lựa chọn một trong các loại hình công trình cao tầng như văn phòng, thương mại hoặc đa năng. Sinh viên sẽ phát triển các năng lực phân tích, đánh giá, đề xuất ý tưởng, phát triển kỹ năng thiết kế đặc biệt liên quan tới các không gian cao tầng.	5	8	Quá trình: 30% Thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
57	Lịch sử kiến trúc và đô thị 2	Cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về kiến trúc Việt Nam qua các thời kỳ lịch sử tương đồng với các giai đoạn phát triển của đất nước. Giới thiệu một cách tổng quát nhất khung kiến thức cơ bản về những đặc trưng, đặc điểm của kiến trúc Việt Nam trên nền cảnh của môi trường văn hoá xã hội và tạo dựng quan điểm nhận định / phân tích các di sản kiến trúc truyền thống. Giúp sinh viên có khả năng tự học và nghiên cứu các tài liệu tham khảo để hoàn thiện kiến thức của mình.	3	8	Quá trình: 20% Thi: 80%
58	Giáo dục thể chất P3	Biểu 18C1	1	8	Biểu 18C1
59	Thực hành và Quản lý	Môn học giúp sinh viên tiếp cận tới các công việc quản lý trong quản lý dự án xây dựng như quản lý chất lượng, quản lý tiến độ, quản lý an toàn...	3	8	
60	Thực tập công nhân	Cho sinh viên tiếp cận thực hành các công việc liên quan đến chuyên môn để có hình dung thực tế về các qui trình và công nghệ cơ bản trong thiết kế và xây dựng một công trình kiến trúc.	1	8	Quá trình: 20% Thi: 80%
61	Lý luận & phê bình kiến trúc	Học phần là cơ sở lý thuyết quan trọng để phân tích đánh giá các giá trị của công trình kiến trúc trong thực tế và tương lai. Học phần này trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về phương pháp luận, tổng quan, phân tích và đánh giá các công trình kiến trúc: các khái niệm & thuật ngữ; các hệ thống & tiêu chí phân loại; các nguyên lý chung về các loại hình kiến trúc; các vấn đề / khía cạnh kiến trúc đặc thù; các	2	9	Quá trình: 20% Thi: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		xu hướng phát triển đương đại.			
62	Di sản kiến trúc	Trang bị cho sinh viên ngành kiến trúc các kiến thức lý thuyết và thực hành về bảo tồn di sản kiến trúc và đô thị để đạt được khả năng Khảo sát đánh giá giá trị của các di sản trong các dự án thực tiễn.	2	9	Quá trình: 20% Thi: 80%
63	Mô hình thông tin công trình	Mô hình thông tin công trình – Building Information Modeling (BIM) là xu thế của ngành xây dựng trong tương lai, giúp tăng năng suất lao động, tăng hiệu quả đầu tư cho các dự án xây dựng. Là một môn học giúp sinh viên hiểu được khái niệm về BIM, tầm quan trọng của BIM, định hướng phát triển BIM ở Việt Nam và trên thế giới. Giúp sinh viên nắm bắt được quy trình, các bước triển khai BIM trong dự án hay trong các đơn vị trong lĩnh vực xây dựng. Ngoài ra còn nâng cao các kỹ năng phối hợp, làm việc nhóm trong các dự án áp dụng BIM.	2	9	Quá trình: 30% Thi: 70%
64	Phần mềm mô phỏng năng lượng	Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về các công cụ và phần mềm mô phỏng như ánh sáng, thông gió, âm thanh, năng lượng, thông tin... và các ứng dụng của nó trong việc chọn ra phương án thiết kế. Việc sử dụng các công cụ và phần mềm mô phỏng trong đào tạo giúp giảng viên dễ truyền tải những nội dung khoa học kiến trúc khô khan đến sinh viên; sinh viên có điều kiện đối chiếu giữa lý thuyết và thực tiễn.	2	9	Quá trình: 30% Thi: 70%
65	Kỹ năng thuyết trình	Học phần này có vai trò cung cấp những hiểu biết cơ bản về thuyết trình và thuyết trình kiến trúc, các nội dung chuyên môn cần phải làm rõ trong các bài thuyết trình để nêu bật giá	2	9	Quá trình: 20% Thi: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trị của phương án thiết kế. Kiến thức của học phần giúp sinh viên hoàn thành các nội dung khác của chương trình đào tạo, từ việc viết, làm bài tập đến trình bày những kết quả học tập của mình.			
66	Văn hóa kiến trúc	Môn học “Văn hóa Kiến trúc” đề cập đến mối quan hệ giữa văn hóa và kiến trúc Việt Nam, trong đó nhấn mạnh vào những biểu hiện của văn hóa nhận thức, văn hóa tâm linh, văn hóa tổ chức và văn hóa sinh hoạt trong kiến trúc truyền thống Việt Nam.	2	9	Quá trình: 20% Thi: 80%
67	Những xu hướng kiến trúc đương đại	Học phần này là một môn học tự chọn tiếp nối chương trình Lịch sử Kiến trúc và Đô thị 1 và Lịch sử kiến trúc và Đô thị 2. Học phần cung cấp cho sinh viên khoa Kiến trúc những kiến thức cơ bản về kiến trúc đương đại theo hệ thống được tổng kết theo các trào lưu, xu hướng phát triển của kiến trúc ngày nay, đồng thời giúp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về những thách thức môi trường tự nhiên và xã hội trong bối cảnh phát triển hiện nay trên thế giới.	2	9	Quá trình: 20% Thi: 80%
68	Kiến trúc công trình công nghiệp	Học phần này cung cấp những hiểu biết cơ bản về các loại hình nhà Công nghiệp, làm nền tảng để xây dựng ý tưởng và nghiên cứu thiết kế các đồ án thiết kế kiến trúc Công trình CN. Sinh viên được tiếp cận kiến trúc Công trình CN một cách hệ thống trên cả phương diện lý thuyết và thực tiễn, từ khái niệm chung (định nghĩa, đặc điểm, phân loại), những vấn đề cơ bản và nguyên tắc đặc trưng trong thiết kế, cho đến nhận định về các xu hướng phát triển của KTCN đương	2	9	Quá trình: 20% Thi: 80%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đại.			
69	Đánh giá hệ thống đồ án 2	Hệ thống đồ án này phải thể hiện rõ sự tiến bộ và phát triển của sinh viên trong 2 năm qua. Sinh viên vượt qua đánh giá lần 2 này có đủ năng lực để thực hiện đồ án tốt nghiệp ở năm cuối. Sinh viên không vượt qua sẽ phải học bổ trợ môn học đồ án theo quyết định của Hội đồng để giải quyết các vấn đề còn thiếu. Đánh giá này với yêu cầu cao thể hiện sự hoàn thiện của sinh viên trong thiết kế và thể hiện bằng ngoại ngữ. Đánh giá tổng hợp trình độ nhận thức và kỹ năng chuyên môn của sinh viên.	1	9	Quá trình: 30% Thi: 70%
70	Kiến trúc Á Đông	Văn hóa và kiến trúc á đông có lịch sử và truyền thống, đây cũng là khu vực năng động của thế giới. Văn hóa và kiến trúc á đông nổi bật nhất là Trung Quốc, Nhật Bản, Ấn độ và các nước Đông Nam Á. Trong xu hướng hội nhập của khu vực và thế giới, bên cạnh các kiến thức từ học phần lịch sử kiến trúc Việt Nam và Lịch sử kiến trúc thế giới, sinh viên được trang bị các kiến thức chuyên sâu về mảng kiến thức quan trọng này.	2	9	Quá trình: 20% Thi: 80%
71	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	9	Biểu 18C1
72	Đồ án cơ sở tốt nghiệp	Đồ án này được xem như phần một của đồ án tốt nghiệp có hệ thống và xuyên suốt và có mối quan hệ chặt chẽ với nhau trong quá trình xây dựng khả năng tư duy sáng tác của sinh viên. Sinh viên sẽ được thực hiện theo từng bước được kiểm soát khối lượng theo từng tuần và 3 quá trình bảo vệ đồ án	5	9	Quá trình: 30% Thi: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		giữa kỳ trước khi nộp bài cuối cùng. Các chủ đề nghiên cứu được lựa chọn theo năm học.			
73	Thực hành 3	Đây là học phần giúp sinh viên làm quen với hoạt động hành nghề trong thực tế như thiết kế, bảo vệ phương án, gặp gỡ chủ đầu tư, triển khai hồ sơ thiết kế thi công. Sinh viên sẽ làm việc thực tập trong một công ty tư vấn, giám sát, quản lý, thiết kế phù hợp với năng lực và nguyện vọng của bản thân cho công việc thực tế sau này	3	9	Quá trình: 20% Thi: 80%
74	Đồ án tốt nghiệp	<p>Đồ án tốt nghiệp là học phần thực hành cuối trong chương trình đào tạo. Các đề tài nghiên cứu được sinh viên đề xuất dưới sự hướng dẫn và chấp thuận của giáo viên.</p> <p>Đề tài được chọn cần phù hợp với nhu cầu cấp thiết của xã hội, thúc đẩy cộng đồng, gìn giữ văn hóa lịch sử, có định hướng tới tương lai bền vững về môi trường, văn hóa và kinh tế.</p> <p>Sinh viên thể hiện khả năng thực hành kiến trúc chủ động và thuần thục các quy trình thiết kế kiến trúc từ Xây dựng NVTK - Phân tích địa điểm - Đề xuất ý tưởng - Triển khai giải pháp - Thể hiện hồ sơ bản vẽ – Thuyết trình bảo vệ đồ án.</p> <p>Sinh viên phải trải qua 4 lần bảo vệ trước hội đồng nhằm rèn luyện cho sinh viên tư duy phản biện, khả năng trình bày và thuyết trình các ý tưởng và giải pháp của mình.</p>	12	10	Quá trình: 30% Thi: 70%
XXIII	Chương trình Cử Nhân Kiến trúc Pháp ngữ khóa 2020; 2021				
1	Tiếng Pháp đại	Các bài giảng tiếng Pháp đại cương phát triển tất cả các kỹ	8	1	Kiểm tra giữa học kỳ: bài tập về ngữ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	ương	năng ngôn ngữ nói và viết trong các tình huống giao tiếp hàng ngày trong suốt học kỳ: Từ vựng, ngữ pháp, diễn đạt miệng và bằng văn bản, hiểu và nói bằng văn bản, thực tế và tổ chức giao tiếp. Tất cả các khóa học đều dựa trên Khung tham chiếu ngôn ngữ chung châu Âu và dựa trên các tiêu chuẩn chi tiết ở trình độ A1. Giáo trình được chọn là giáo trình Tendance A1 mới từ phiên bản Quốc tế CLE cho người mới bắt đầu.			pháp, đọc hiểu (CO), đọc hiểu (CE), khả năng diễn đạt miệng (PO) và kỹ năng viết (PE). Bài kiểm tra cuối khóa: làm đề thi trình độ A1. Sinh viên được đánh giá trên cơ sở bốn năng lực của CECR ở cấp độ A1.
2	Kỹ thuật thể hiện	- Vận dụng các khái niệm cơ bản về ngành nghề, phương pháp thể hiện và cơ sở tạo hình vào môn học này cho sinh viên kiến thức nền tảng quan về ngành nghề và những kỹ năng cơ bản. - Thể hiện hoàn chỉnh, tổng thể một đồ án (chủ đề: một ngôi nhà nhỏ, thiết kế bởi các kts hiện đại, quốc tế). - Rèn luyện các kỹ năng thể hiện kiến trúc gắn liền các bước của quá trình thiết kế từ nghiên cứu, tìm ý, phác thảo, phát triển ý đến hoàn chỉnh thiết kế. - Hồ sơ đồ án kiến trúc hoàn chỉnh được thể hiện đủ đúng, diễn giải ý tưởng rõ ràng. - Sau môn học có thể bắt đầu chuỗi hoạt động tập sáng tác qua các đồ án với các chuyên đề đa dạng.	4	1	Làm việc theo nhóm dưới sự hướng dẫn trực tiếp của các giáo viên- như học các đồ án thiết kế sau này. Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định.
3	Tiếng Pháp chuyên ngành	Các bài giảng tiếng Pháp chuyên ngành tiếp tục phát triển tất cả các kỹ năng ngôn ngữ nói và viết trong các tình huống giao tiếp hàng ngày trong suốt học kỳ: Từ vựng, ngữ pháp, diễn đạt bằng miệng và bằng văn bản, hiểu và nói bằng văn	4	2	Kiểm tra giữa học kỳ: bài tập về ngữ pháp, đọc hiểu (CO), đọc hiểu (CE), khả năng diễn đạt miệng (PO) và kỹ năng viết (PE).

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		bản, thực tế và tổ chức giao tiếp. Tất cả các học phần đều dựa trên Khung tham chiếu ngôn ngữ chung châu Âu và dựa trên cấp độ tham chiếu chi tiết trình độ A2. Giáo trình được chọn là giáo trình Tendance A2 mới từ phiên bản Quốc tế CLE cho người mới bắt đầu			Bài kiểm tra cuối khóa: làm đề thi trình độ A2.
4	Định nghĩa và các khái niệm kiến trúc phương Tây	Mục tiêu đào tạo là nhằm giới thiệu cho các sinh viên đại học hiểu về các khái niệm lý thuyết về kiến trúc, cảnh quan, cách sử dụng của chúng (ở tầm văn hóa lịch sử và xã hội) và không gian của nó (chiều không gian và môi trường) thông qua việc định nghĩa các từ khóa và cách tiếp cận dự án nhằm nhận thức được về bối cảnh (theo nghĩa rộng) bao trùm dự án.	2	2	Việc kiểm tra sẽ được thường xuyên tiến hành: Điểm danh bắt buộc Sổ ghi chép từ vựng cá nhân: Sinh viên sẽ phải nhớ năm từ khóa được chọn từ ba phần đã nhận: đọc không gian, cách tiếp cận dự án và chiếm dụng không gian và chuyên sâu (Tài liệu minh họa phải dài khoảng mười trang) Bài chữa, bổ sung sẽ được yêu cầu và sẽ được kiểm tra bằng một bài viết trong 2 tiếng.
5	Định nghĩa và các khái niệm kiến trúc phương Đông	Nguyên tắc là tiếp cận các khái niệm này thông qua từ vựng về kiến trúc và cảnh quan bằng cách làm nổi bật sự khác biệt và các điểm hội tụ của hai nền văn hóa phương Tây và phương Đông trong quan điểm phê phán.	2	2	Việc kiểm tra sẽ được diễn ra liên tục: Điểm danh bắt buộc Sổ ghi chép từ vựng cá nhân: Học sinh sẽ phải nhớ năm từ khóa được chọn từ ba môn đồ đã nhận: đọc không gian, cách tiếp cận dự án và chiếm dụng không gian và chuyên sâu (Tài liệu minh họa nên dài khoảng mười trang). Bài sửa, bổ sung sẽ được yêu cầu và sẽ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					được kiểm tra bằng một bài viết dài 2 tiếng.
6	Workshop 1: Nhận diện và thể hiện cảnh quan	Các khái niệm được định nghĩa theo một cách rất đa dạng và đôi khi trái ngược nhau. Nhưng sự phức tạp này chỉ là một phần và mang lại sự đa dạng cho các ngành kiến trúc.	5	2	Thời gian làm workshop là thời gian khảo sát không gian thực địa và gặp gỡ với các tác nhân trên thực địa. Do đó, sự hiện diện là bắt buộc. Việc kiểm soát sẽ được thực hiện liên tục. Việc trình bày cuốn sổ tay ký họa khám phá không gian sẽ được giới thiệu vào ngày cuối cùng. Cần có các bản vẽ, mô hình, mặt cắt, tấm chân dung của người sử dụng không gian, ...
7	Workshop 2 : Nhập môn phương pháp đồ án	Bài tập xưởng thực địa Workshop này là học phần 1 của năm dự bị L00 nối tiếp với Bài tập xưởng thực địa đầu tiên "Quan sát thực tế: học cách đọc và khôi phục các cách biểu đạt của một cảnh quan và kiến trúc của nó tại chỗ". Khối lượng tính theo giờ của môn học này tương đương 40 giờ.	5	2	Bài tập xưởng thực địa Workshop này là học phần 1 của năm dự bị L00 nối tiếp với Bài tập xưởng thực địa đầu tiên "Quan sát thực tế: học cách đọc và khôi phục các cách biểu đạt của một cảnh quan và kiến trúc của nó tại chỗ". Khối lượng tính theo giờ của môn học này tương đương 40 giờ. Mục tiêu đào tạo là khơi gợi cảm hứng cho các sinh viên về việc học kiến trúc và cảnh quan để tìm hiểu về cách tiếp cận dự án khi chuyển từ phân tích sang thiết kế.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
8	Lịch sử kiến trúc-cảnh quan thế giới 1	Cung cấp cho sinh viên một viễn cảnh toàn cầu về các giai đoạn quan trọng nhất trong lịch sử kiến trúc thế giới nói riêng và môi trường xây dựng nói chung. Các thời kỳ này, từ thời cổ đại cho đến ngày nay, sẽ được đặc trưng thông qua các vật liệu, cấu trúc, xây dựng, hình thức, ngôn ngữ, phong cách, ý tưởng thiết kế ..., tất cả luôn liên quan đến bối cảnh tự nhiên và văn hóa xã hội đã sinh ra họ. Giúp xây dựng văn hóa kiến trúc của sinh viên, nhấn mạnh một viễn cảnh rằng kiến trúc không chỉ dừng lại ở một công việc, mà là một tầm nhìn về thế giới.	2	3	Tham gia tích cực vào khóa học và bài kiểm tra miệng. Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá môn học. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Bài thi cuối môn học.
9	Lịch sử kiến trúc-cảnh quan Việt Nam 1	- Cung cấp cho sinh viên một bức chân dung chung với các đặc điểm thiết yếu của kiến trúc và môi trường xây dựng của Việt Nam truyền thống, cả về các yếu tố vật lý và các yếu tố vô hình (nhận thức, thực hành, chiếm dụng không gian). - Để giúp sinh viên tìm thấy sự khác biệt chính giữa phương Tây và phương Đông trong cách bố trí, sự tương đồng và khác biệt giữa kiến trúc Việt Nam và của các quốc gia trong khu vực. - Xác định các ý tưởng và khái niệm về quá khứ vẫn còn giá trị ngày nay để tích hợp chúng vào kiến trúc và vào cảnh quan đương đại.	2	3	Tham gia tích cực vào khóa học và nhóm làm việc. Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá môn học. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Bài thi cuối môn học.
10	Lý thuyết đồ án	-Cung cấp cho sinh viên một bức chân dung chung với các đặc điểm thiết yếu của kiến trúc và môi trường xây dựng của Việt Nam truyền thống, cả về các yếu tố vật lý và các yếu tố vô hình (nhận thức, thực hành, chiếm dụng không gian).	2	3	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> -Đề giúp sinh viên tìm thấy sự khác biệt chính giữa phương Tây và phương Đông trong cách bố trí, sự tương đồng và khác biệt giữa kiến trúc Việt Nam và của các quốc gia trong khu vực. -Xác định các ý tưởng và khái niệm về quá khứ vẫn còn giá trị ngày nay để tích hợp chúng vào kiến trúc và vào cảnh quan đương đại. 			<p>hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định.</p> <p>Thể hiện bài tập.</p>
11	Lịch sử nghệ thuật	<ul style="list-style-type: none"> -Giúp sinh viên nắm được những đặc điểm cơ bản của Nghệ thuật Nguyên thủy. -Biết được một số di tích tiêu biểu. -Giúp sinh viên hiểu được nguyên nhân và các yếu tố hình thành các nền mỹ thuật cổ đại. -Sự phát triển của nghệ thuật cổ đại nói chung và của các nền nghệ thuật Ai Cập, Hy Lạp, La Mã cổ đại -Những đặc điểm chung của nghệ thuật Ai Cập, Hy Lạp, La Mã. -Nắm được một số tác giả, tác phẩm tiêu biểu của ba nền mỹ thuật cổ đại. Đặc biệt là các tác giả, tác phẩm được giới thiệu trong chương trình môn Nghệ thuật ở THCS. -Bước đầu biết cách nghiên cứu phân tích và đánh giá một tác phẩm mỹ thuật. 	2	3	Bài kiểm tra cuối khóa.
12	Lịch sử xây dựng	<p>Khóa học này nhằm mục đích giới thiệu cho sinh viên về lịch sử vật liệu xây dựng, tức là sản xuất và chức năng của chúng.</p> <p>Mô tả các điều kiện cụ thể, phương thức sản xuất, vận</p>	2	3	Bài kiểm tra cuối khóa.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		chuyển, lắp ráp và thực hiện trên các địa điểm xây dựng. Viễn cảnh là lịch sử, đó là một câu hỏi để xem những điều kiện sản xuất này phát triển như thế nào, những tác động đến số lượng có sẵn và chi phí gây ra, về kích thước và chất lượng được cung cấp, và tất nhiên về quá trình xây dựng và do đó, về kiến trúc, xử lý cả vật liệu truyền thống như gỗ và vật liệu hiện đại như thép hoặc bê tông. Các tòa nhà và công trình công nghiệp được ưa chuộng, vì chúng thường là nơi thử nghiệm vật liệu mới hoặc thực hành xây dựng mới.			
13	Đồ án : Kiến trúc, ánh sáng, trọng lực, tỷ lệ	Bài tập xưởng này giới thiệu về không gian như một đối tượng có tổ chức (hình thức/mối quan hệ), đủ điều kiện (ánh sáng/vật chất), có người ở (giao thông/sử dụng), được xây dựng (quy mô/mức độ nghiêm trọng/cấu trúc), nằm (định hướng/vị trí) và được bao quanh (bối cảnh vật lý/khí hậu/...)	10	3	Đánh giá liên tục: Tham gia trao đổi tập thể và công việc đồ án xưởng, tham dự, tiến độ và kết quả giữa kỳ. Đánh giá cuối cùng: Trình bày các nghiên cứu và dự án cho chấm thi cuối kỳ.
14	Diễn họa 1	<ul style="list-style-type: none"> • Vẽ theo tỷ lệ; • Khảo sát và nghiên cứu hiện trạng; • Chú ý giảng dạy khớp nối với dự án ý tưởng. 	1.5	3	Thông qua chất lượng bài tập về nhà và một bài kiểm tra cuối kì.
15	Thể hiện Kỹ thuật số 1	<ul style="list-style-type: none"> • Giới thiệu về công cụ máy tính; • Phân trình bày phần 1 của phần mềm cơ bản; • Các buổi học về các công cụ làm cơ sở cho số hóa; • Công cụ thể hiện; • Suy nghĩ thông minh về việc lựa chọn công cụ. 	1.5	3	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. - Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. - Thể hiện bài tập.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
16	BTTH Nghệ thuật 1	<p>Cho phép sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Một sự đối chiếu giữa quy mô của thực tế và quy mô thể hiện. - Một sự hiểu biết về lối đi giữa không gian ba chiều và hai chiều và ngược lại. - Tiếp thu kiến thức lịch sử và lý thuyết về nghệ thuật và kỹ thuật thể hiện. - Một sự chính xác của quan sát và bồi thường trong sự phù hợp với các phương tiện được thực hiện. - Một sự tự do của trí tưởng tượng dựa trên các công cụ ủng hộ một biểu hiện cá nhân. - Một cuộc thăm dò đối với các lĩnh vực mới: kỹ luật, nghệ thuật hoặc kỹ thuật. 	1	3	<p>Tham gia tích cực vào khóa học và nhóm làm việc.</p> <p>-Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập.</p> <p>Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định.</p> <p>Thể hiện bài tập.</p>
17	BTTH Xây dựng 1	<p>Từ nguồn gốc của ý tưởng đến yếu tố được xây dựng.</p> <p>-Phát triển một ý nghĩ mang tính xây dựng trong ý nghĩa của nó và ứng dụng của nó trong và cho dự án kiến trúc, theo một định nghĩa và sự phù hợp sáng tạo của phần xây dựng trong một cấu trúc có vấn đề của chất thải trung bình/vật liệu/chống thấm và chất lượng môi trường.</p>	1	3	<p>Bài tập về phản ứng, thí nghiệm và chế tạo mô hình để tạo ra mô hình cấu trúc cắt ngang 1 m kết hợp độ sáng và hiệu suất cơ học, thử nghiệm va chạm với phân tích hiện tượng, mô hình máy tính với phần mềm kết cấu, so sánh.</p>
18	Nhà ở : Phương thức và lối sống	<p>Chuyên sâu nhằm mục đích đặt câu hỏi về mối quan hệ của cơ thể với không gian thông qua đồ nội thất và chính đồ nội thất như là một phần cấu thành của các tình huống và thiết bị kiến trúc. Nó tập hợp kiến thức, phương pháp và công cụ của khoa học xã hội và con người và nghệ thuật và kỹ thuật biểu diễn trong thiết kế dự án kiến trúc.</p>	2	4	<p>Nguyên mẫu đồ nội thất sẽ được đánh giá cùng với một ghi chú về ý định nhằm tóm tắt quá trình sản xuất, tính chất, tính chất và cách sử dụng đồ nội thất có liên quan đến bối cảnh và các vấn đề.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
19	Lịch sử kiến trúc cảnh quan Thế giới và Việt Nam 2	<p>Là một vấn đề xã hội lớn, đô thị hóa có xu hướng ngày càng nhiều và ngày càng mở rộng. Thành phố đã trở thành sản phẩm bá quyền của hiện tượng này. Sự nhầm lẫn về tương lai của nhân loại với tương lai thành phố đang trở thành hiện thực. Đặc tính chắc chắn không thể tránh khỏi của sự phát triển này củng cố ý tưởng thường được chấp nhận rằng xã hội cũng là một sản phẩm của thành phố ngược lại; thành phố là nơi có quyền lực, sự phát triển và kiến thức. Nhưng mỗi cư dân của nó cũng có một hình ảnh, được rèn giũa bởi kinh nghiệm của chúng.</p> <p>Mục tiêu chính của chúng ta phần này là cho thấy, qua các thời đại, thành phố được nhận thức, được hiểu và được dịch bởi các nhà quan sát ó, những người thời đó và những người kế vị của chúng, cho dù họ đến từ thế giới triết học, chính trị, nghệ thuật hay khoa học. Bức tranh toàn cảnh này sẽ giúp chúng ta có thể thực hiện các biện pháp tiến hóa mà không làm ảnh hưởng đến vô số sự thật của đô thị trong suốt lịch sử, từ thời Cổ đại cho đến ngày nay.</p> <p>Một lịch sử của thành phố không phải là lịch sử đô thị hóa. Lịch sử thành phố bao trùm tính toàn cầu của một hiện tượng trong khi lịch sử đô thị hóa chỉ nghiên cứu một chế độ hành động. Tuy nhiên, mục đích của nghiên cứu kiến trúc - hành động, chính xác - đòi hỏi chúng ta phải gọi lên những động lực thiết yếu, những lý thuyết chính và những thành tựu đáng chú ý của chủ nghĩa đô thị.</p>	2	4	<p>Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập.</p> <p>Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định.</p> <p>Thể hiện bài tập.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
20	Nghệ thuật đương đại	<p>Cuộc đối đầu giữa quy mô thực và quy mô thể hiện.</p> <p>Một sự hiểu biết về lối đi giữa không gian ba chiều và hai chiều và ngược lại.</p> <p>Tiếp thu kiến thức lịch sử và lý thuyết về nghệ thuật và kỹ thuật biểu diễn.</p> <p>Độ chính xác của quan sát và bồi thường tương xứng với các phương tiện được thực hiện.</p> <p>Một sự tự do của trí tưởng tượng dựa trên các công cụ ủng hộ một biểu hiện cá nhân.</p> <p>Một cuộc thăm dò đối với các lĩnh vực mới: lĩnh vực, nghệ thuật hoặc kỹ thuật.</p>	2	4	<p>Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập.</p> <p>Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định.</p> <p>Thể hiện bài tập.</p>
21	Vật liệu xây dựng	<p>Phát triển kiến thức về vật liệu và cấu trúc nhỏ.</p> <p>Tiếp thu mang tính xây dựng hợp lý, là cầu nối giữa thiết kế kết cấu trực quan và cách tiếp cận khoa học, bằng cách giải thích và phân tích các khái niệm cơ bản về khả năng chịu lực của vật liệu và ứng dụng của chúng trong các cấu trúc của các tấm gỗ nhỏ bằng thép và thép.</p>	2	4	<p>Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập.</p> <p>Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định.</p> <p>Thể hiện bài tập.</p>
22	Đồ án : Kiến trúc nhà ở	<p>Sinh viên tiếp thu kiến thức cơ bản.</p> <p>Học tập nghiêm túc và có phương pháp trong việc định hình không gian kiến trúc.</p> <p>Hiểu được một quá trình phóng chiếu là gì.</p> <p>Hiểu được không gian kiến trúc có thể được xác định bởi các tính chất.</p> <p>Học cách xác định không gian bằng hình học, vị trí của bóng</p>	10	4	<p>Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập.</p> <p>Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định.</p> <p>Thể hiện bài tập.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		(kích thước, định hướng) và sự biến đổi của ánh sáng ban ngày. Tìm hiểu kích thước không gian cần thiết cho các hoạt động hàng ngày của ngôi nhà. Thiết kế nội thất và ngoại thất, tích hợp đồ nội thất vào tổ chức không gian.			
23	Diễn họa 2	Nâng cấp sinh viên về hình học và hình học trong không gian, một nền tảng cần thiết để thể hiện bản vẽ. Bóng đổ và bóng đổ tự thân Theo hình học và phối cảnh: Các nguyên tắc cơ bản của phép chiếu trục giao, Các phối cảnh khác nhau; xiên, song song và hình nón. Bản vẽ chuẩn: Ngôn ngữ vẽ kiến trúc; mật mã và quy ước của nó.	1.5	4	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Thể hiện bài tập.
24	Thể hiện Kỹ thuật số 2	Học về CAO DAO trên phần mềm 2D và 3D.	1.5	4	Bài kiểm tra cuối khóa.
25	BTTH Nghệ thuật 2	Giúp sinh viên hiểu sâu hơn về sáng tạo nghệ thuật đương đại: nghệ sĩ, tác phẩm, bối cảnh, phê bình văn học, địa điểm và tin tức của triển lãm; Để tiếp cận công việc nghệ thuật theo các hướng thẩm mỹ, tư thế, lý thuyết, chủ đề, quá trình... Hiểu làm thế nào những tác phẩm này trở thành biểu tượng của thời đại, cách tư duy, cách thể hiện và cách tương tượng của tác phẩm; Kết nối lĩnh vực nghệ thuật với các ngành khác;	1	4	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Thể hiện bài tập.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Đặt ra câu hỏi về mối quan hệ giữa nghệ thuật và kiến trúc.			
26	BTTH Vật liệu xây dựng	Hiểu hệ thống xây dựng cơ bản Tìm hiểu để liên kết các hình thức kiến trúc với các cấu trúc và vật liệu. Nhận diện được các nguyên liệu chính: gạch, đá, gỗ, thép, bê tông ... và chức năng của chúng.	1	4	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Thể hiện bài tập.
27	Thực tập công nhân	Cho phép sinh viên hiểu và trải nghiệm không gian thực tế thông qua một chuyến thăm quan tại cộng hòa Pháp trong vòng 3 tuần. Môn học được tổ chức thông qua một loạt các chuyến thăm đến các tòa nhà biểu tượng, được đặt lại trong bối cảnh ban đầu của chúng và sự phát triển của thành phố và thực tiễn của nó tại Paris, Normandie, Bordeaux và Toulouse.	2	4	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng mặt. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Có báo cáo tham quan
28	Cấu trúc công trình	Môn học không chỉ giới thiệu các học phần tiếp theo liên quan đến các lĩnh vực Khoa học và Công nghệ cho kiến trúc bằng cách nhấn mạnh các cấu trúc ánh sáng mà còn đưa ra một loạt các khái niệm giúp nắm bắt các thực tiễn xây dựng và đánh giá mức độ đảo ngược của chúng.	2	5	Kiểm tra vào cuối học kỳ. Đánh giá các báo cáo và các buổi biểu diễn vào cuối mỗi giờ làm bài
29	Lý thuyết về không gian công cộng	Học phần lý thuyết này liên kết chặt chẽ với bài tập xưởng, giúp sinh viên hiểu một số khái niệm về mối quan hệ giữa kiến trúc, thiên nhiên và không gian công cộng. Mỗi giảng viên giảng dạy 1 phần trong học phần này.	2	5	Bài thi viết.
30	Cơ sở văn hóa	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, cần	2	5	Bài thi viết và điểm quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Việt Nam	thiết cho việc hiểu về một nền văn hóa nói chung và văn hóa Việt Nam nói riêng, từ đó có nhận thức đúng đắn về văn hoá, về vai trò của văn hoá trong lịch sử dựng nước và giữ nước của dân tộc cũng như đối với sự phát triển của quốc gia. Sau khi học xong môn học này, sinh viên có kỹ năng nhận biết, phân tích, đánh giá và nghiên cứu về một số vấn đề văn hoá.			
31	Nhập môn Pháp luật xây dựng	Hoàn thành học phần này, sinh viên có khả năng học tập, nghiên cứu và thực tập, vận dụng pháp luật xây dựng trong quy hoạch, kiến trúc, xây dựng và quản lý đô thị.	1	5	Bài thi viết.
32	Đồ án: Không gian công cộng và trang thiết bị	Trả lời câu hỏi về vị trí và vai trò của kiến trúc trong việc hình thành thành phố đương đại. Học cách xác định quy mô không gian và thời gian cụ thể. Học cách đặt bản thân vào kiến thức và các tác nhân, các công cụ và phương pháp can thiệp vào kiến trúc và đô thị. Câu hỏi này sẽ dựa trên cách tiếp cận dự án.	10	5	Điểm đánh giá trên lớp (đi học đầy đủ và tham gia tích cực) 60% - Điểm bảo vệ đồ án 40% Hội đồng chấm thi đưa ra điểm cuối cùng dựa trên: tập hợp các điểm thành phần; thuyết trình; các yếu tố thể hiện; điểm phương pháp. Giai đoạn chẩn đoán, hội thảo trung gian phối hợp với các nhóm dự án khác. Hội đồng cuối cùng: chia sẻ với ba nhóm dự án khác của đơn vị giảng dạy "vẽ, cắt, xây".
33	BTTH Năng lượng, ánh sáng và âm học	Học phần này giới thiệu về phương pháp tiếp cận môi trường, sinh viên sẽ hiểu cơ sở cơ bản liên quan đến vật lý của tòa nhà. Mục đích nhằm giới thiệu cho sinh viên các khái niệm phức tạp liên quan đến sản xuất và kiểm soát khí	2	5	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>quyền (nhiệt, ánh sáng và âm thanh), để tích hợp các kích thước thiết yếu của kiến trúc, như vật lý về xây dựng, nhận thức hợp lý và chất lượng sử dụng.</p> <p>Sinh viên hiểu được các hiện tượng điều chỉnh mối quan hệ giữa kiến trúc, con người và môi trường, để học cách thiết kế các điều kiện vật lý, vật liệu và kỹ thuật là cơ sở của kiểm soát môi trường của dự án kiến trúc.</p> <p>Phân lý thuyết, dựa trên sự tương tác của các khía cạnh định lượng và định tính, được hỗ trợ bởi một thực tiễn của loại thực nghiệm kết hợp với các công cụ phân tích, kiểm soát và mô phỏng các môi trường, thử nghiệm và biểu diễn các hiện tượng được nêu trong bài giảng.</p>			<p>hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định.</p> <p>Thể hiện bài tập.</p>
34	BTTH Diễn họa bản đồ	<p>Hiện nay, việc giảng dạy thiết kế là trung tâm của thực hành sư phạm của trường Kiến trúc Quốc Gia Normandie. Trường đã đồng ý với một sự chú ý đặc biệt về mối quan hệ giữa đô thị, kiến trúc, lịch sử, khoa học nhân văn và cuối cùng là mối quan hệ giữa cấu trúc và thiết kế.</p> <p>Để tiếp nối một cách logic việc giảng dạy của chúng ta từ đầu tiên, việc giảng dạy ở học kỳ thứ hai sẽ được tổ chức, đến mức sinh viên so với sự phức tạp của thiết kế, thông qua những công việc đã được định hướng về sự e sợ không gian, về sự xây dựng không gian kể từ những bài thực hành và những thiết kế trong bối cảnh.</p>	3	5	<p>Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập.</p> <p>Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định.</p> <p>Thể hiện bài tập.</p>
35	BTTH Xây dựng 2	Đó là một câu hỏi về tiếp cận xây dựng như là một sự phản ánh không thể tách rời của phương pháp tiếp cận dự án. TD	3	5	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		này dựa trên bài tập dự án của đơn vị giảng dạy Architecture 2. Cấu trúc, vật liệu, kích thước được tiếp cận khi có rất nhiều đối tượng phản ánh đến để duy trì và đặt câu hỏi cho dự án.			lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Thể hiện bài tập.
36	Nhà ở nông thôn	Thực hiện đồ án thông qua các lý thuyết, học thuyết và thành tựu đã đánh dấu lịch sử của nhà ở xã hội và cụ thể hơn là nhà ở nông thôn.	1	6	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Thể hiện bài tập.
37	Kỹ thuật nông nghiệp	Mô-đun của chúng kỳ 4 được xây dựng từ ba mục tiêu: <ul style="list-style-type: none"> • đào sâu kiến thức về các lãnh thổ đương đại đang trải qua sự thay đổi và trong đó mối quan hệ giữa thành phố và quốc gia không ngừng phát triển. • để xác định các vấn đề gây ra sự biến đổi tại nơi làm việc ở những vùng lãnh thổ này và để xác định một tư thế hành động cá nhân. • hiểu các phương thức can thiệp dựa trên quy mô và chủ đề của các hành động khác nhau. Mục đích của mô-đun này là cung cấp cho sinh viên các công cụ để hiểu các loại lãnh thổ đương đại khác nhau mà họ sẽ cần phải làm việc ở các quy mô khác nhau như các chuyên gia.	1	6	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Thể hiện bài tập.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Sau năm đầu tiên giới thiệu về việc đọc các bối cảnh và năm thứ hai mua lại các công cụ phân tích và thực hành đô thị và lãnh thổ của dự án đô thị, mô-đun này quan tâm đến việc xem xét lại các lãnh thổ đương đại trong tất cả các loại và phức tạp.</p> <p>Cụ thể, nó liên quan đến việc can thiệp vào các lãnh thổ được phân tích trước trong thời gian dài của chúng, nhất là kết quả của quá trình thay đổi xảy ra trong suốt thế kỷ XX, thời kỳ chiếm đóng của con người không gian đã tăng tốc.</p>			
38	Kỹ thuật xây dựng và môi trường	<p>Sự hiểu biết tốt về 3 loại xây dựng chính: cấu trúc, vỏ bọc và thiết bị kỹ thuật, là chủ đề trung tâm của loạt bài thực hành có hướng dẫn này.</p> <p>Các mục tiêu thiết yếu là:</p> <ul style="list-style-type: none"> • xác định danh tính, tính đặc thù của từng loại này; • hiểu các liên kết, tương tác và bổ sung của chúng theo các địa điểm xây dựng; • nghiên cứu và thiết kế các nguyên tắc chức năng của tình huống ngữ cảnh; • hiểu mối quan hệ giữa chất lượng không gian, hình 	2	6	<p>Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập.</p> <p>Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định.</p> <p>Thể hiện bài tập.</p>
39	Đồ án: Kiến trúc không gian nông thôn và di sản	<p>Mục đích của module này là giới thiệu cho sinh viên về văn hóa môi trường thông qua sự nhạy cảm. Theo "văn hóa", đó là để nghe, không phải là sự tích hợp của các ràng buộc, mà là sự phát triển của một "cư dân". Thiết kế kiến trúc tương tác với môi trường tự nhiên trở thành một phương tiện để đề xuất tích hợp các vấn đề môi trường.</p>	10	6	<p>Sinh viên bắt buộc phải đến học và làm bài tại xưởng, phải trình bày tập thể và cá nhân hàng tuần, và trình trước hội đồng chấm thi các báo cáo đã thực hiện.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
40	Workshop : Khoa học và kỹ thuật trong kiến trúc	Cung cấp cho sinh viên phương pháp thu thập dữ liệu thực địa, nhận diện cảnh quan, phát hiện vấn đề nghiên cứu và xây dựng nhiệm vụ thiết kế và các ý tưởng sơ bộ trong khoảng thời gian ngắn.	3	6	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng mặt. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Thể hiện bài tập.
41	BTTH Nghệ thuật và kiến trúc	Câu hỏi chủ đề phổ biến cho nghệ thuật và kiến trúc: . Thử nghiệm hình thành nghệ thuật ứng dụng; . Tiếp cận các phương pháp xây dựng ý tưởng và thực hiện; . Đề sáng tác với các không gian khác nhau của tác phẩm; . Đối mặt với công việc với một bối cảnh thực tế hiện có; . Phát triển thẩm mỹ cá nhân; . Tìm kiếm làm thế nào công việc này là một biểu hiện của thời gian, suy nghĩ và trí tưởng tượng; . Khám phá một số phương tiện: cài đặt, hiệu suất, nhiếp ảnh, quay phim và kỹ thuật số.	2	6	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Thể hiện bài tập.
42	BTTH Kỹ thuật xây dựng và môi trường	Từ nguồn gốc của ý tưởng đến yếu tố được xây dựng. Phát triển một ý nghĩ mang tính xây dựng trong ý nghĩa của nó và ứng dụng của nó trong và cho dự án kiến trúc, theo một định nghĩa và sự phù hợp sáng tạo của phần xây dựng trong một cấu trúc có vấn đề của chất thải trung bình/vật liệu/chống thấm và chất lượng môi trường.	1	6	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Thể hiện bài tập.
43	Thực tập chủ nhiệm công trình	Mục tiêu môn học: Học phần thực tập này có các điểm mạnh sau:	5	6	Báo cáo thực tập

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên được làm việc nhóm trong đó mỗi người có vai trò được xác định rõ trong cơ quan; - Có trách nhiệm đảm nhận một nhiệm vụ ở cấp độ lý thuyết và thực tiễn; - Có trách nhiệm so sánh công việc ở nơi thực tập với kiến thức đã được học. Sinh viên có thể phân tích và làm các công việc liên quan đến chuyên môn tương lai của chúng. 			
44	Xã hội học và chính sách đô thị	Học phần này nhằm mục đích dạy cho sinh viên thay đổi đăng ký và quy mô để tiếp cận các mô hình nhà ở như đã học trong học kỳ trước và để chuẩn bị cho việc thực hiện đồ án đô thị vào cuối năm. Sinh viên tiếp cận sách về quá trình biến đổi xã hội của thành phố và nghiên cứu các bản khắc không gian của chúng. Như vậy, quá trình xã hội học của thành phố và đô thị là các phương tiện để phân tích các quy trình, thủ tục, vai trò của các chủ thể khác nhau liên quan đến sản xuất và sự phát triển của môi trường đô thị đương đại.	1	7	Bài tập yêu cầu được trình bày dưới dạng tệp tóm tắt hoặc áp phích.
45	Vai trò của các tác nhân đô thị	Kiến thức về thành phố và không gian sống đòi hỏi cả cách tiếp cận thực nghiệm và lý thuyết. Đây cũng là mục tiêu trong học kỳ 1. Mục đích của đơn vị học phần này là giới thiệu cho sinh viên các khái niệm chính của khoa học xã hội (chủ yếu là xã hội học và dân tộc học) và để phát triển mối quan tâm đặc biệt đối với các tác nhân đô thị, một "sự truy cập" giữa các vấn đề xã hội và không gian. Học cách quan sát đô thị bằng cách nắm bắt như các nút quan hệ giữa không	1	7	Kiểm tra tại lớp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		gian và các tác nhân xã hội. Giới thiệu về địa chỉ của xã hội học nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phân tích cần thiết để hiểu các không gian được sản xuất.			
46	Đồ án : Kiến trúc trong đô thị	Các kiến trúc sư tích cực tham gia vào việc xây dựng của các thành phố. Họ thậm chí là những nhân tố quan trọng trong quy hoạch đô thị kể từ khi ngành học này ra đời. Tuy nhiên, trên thực tế, kiến trúc sư không phải nhà quy hoạch đô thị. Và, như Gaston Bardet đã nói gây tranh cãi, nhà quy hoạch đô thị không cần phải chứng minh cách làm của kiến trúc sư vì công việc của anh ta trước tiên là biết nơi nào không xây dựng. Thiết kế và tiến hành dự án đô thị đòi hỏi phải học và nắm vững kiến thức cụ thể, vốn từ vựng phù hợp, các công cụ cụ thể và phương pháp phù hợp.	10	7	Sinh viên báo cáo công việc hàng tuần.
47	BTTH Điều tra xã hội học	Học phần này kết hợp giữa lý thuyết và bài tập thực hành, là sự tiếp nối của môn "Phương pháp và nền tảng khoa học con người " đã dạy trong năm đầu tiên.	3	7	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Thể hiện bài tập.
48	Tiểu luận nghiên cứu	Báo cáo nghiên cứu bậc cử nhân là một bản trình bày tóm tắt dựa trên các cách tiếp cận khác nhau đối với các vấn đề kiến trúc và/hoặc đô thị. Sinh viên phải phát triển một vấn đề đã gặp kể từ khi vào trường thông qua quan sát và đặt câu hỏi	7	7	Sinh viên sẽ trình bày báo cáo vào cuối học kỳ thứ hai của năm L03.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dựa trên sự đóng góp của các ngành khác nhau. Báo cáo này là bước đệm cho việc chuẩn bị luận văn tốt nghiệp.			
49	BTTH Hội nhập nghề nghiệp	Mô-đun này nhằm mục đích nắm bắt sự đa dạng của các hoạt động chuyên môn về kiến trúc của thành phố, lãnh thổ và cảnh quan và do đó phải tạo thành thời điểm đặc quyền của các cuộc gặp gỡ với các chuyên gia không nhất thiết phải làm việc trong một cơ quan. Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về thực tiễn nghề nghiệp Kiến trúc tại Việt Nam, tại Pháp và các nước trong khu vực.	3	7	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Thể hiện bài tập.
50	Đồ án : Lãnh thổ đương đại và bối cảnh đô thị	Môn học này do đó có mục tiêu: - sự thành thạo của bộ ba hoạt động Trace, Cut, Build, nguyên thủy trong phân tích như trong dự án. - sự coi trọng và có tính đến thực tế của thực địa. - khả năng phát triển một dự án có liên quan ở quy mô xã, đất đai và nhà ở, sử dụng các công cụ thể hiện phù hợp với từng dự án. - Làm quen với khái niệm kinh tế toàn cầu thông qua việc sử dụng liên tục các tính toán thống kê thô sơ (mật độ, sử dụng đất...).	10	8	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. Thể hiện bài tập.
51	Workshop : Kiến trúc, Đô thị và Môi trường (Đông Nam Á)	Sinh viên tiếp cận một số khái niệm kiến trúc cơ bản: quy mô, phẩm chất không gian, khớp nối ... - Có thể phát triển phương pháp thiết kế, áp dụng cho các không gian cơ bản.	2	8	Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. Có thái độ học tập nghiêm túc, thực

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Ý định dự án nhà nước, chính thức hóa và thể hiện cho các thiết bị kiến trúc phù hợp với chúng. - Tìm hiểu để mô tả một không gian đã biết, để đọc các bản vẽ được mã hóa của các ví dụ kiến trúc và thành thạo các công cụ cho phép biểu diễn, trong 2 và 3 chiều, không gian thực hoặc được chiếu. 			<p>hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định.</p> <p>Thể hiện bài tập.</p>
52	BTTH Lập nhiệm vụ thiết kế quy hoạch đô thị	<p>Học phần này đề cập đến sự liên quan của các khái niệm, phương pháp và công cụ đã được sử dụng trong suốt thế kỷ 20 cho đến thời kỳ đương đại. Mục đích là để sinh viên tư duy sâu hơn để hiểu các hiện tượng đô thị. Sinh viên sẽ làm báo cáo về những ý tưởng về tự nhiên, văn hóa và ý tưởng tiến bộ, những thành tựu hiện đại phương Tây và đưa ra đánh giá. Sinh viên phải đối chiếu với lịch sử để xây dựng một khung tham chiếu, từ đó giải quyết những thay đổi lớn trong sự phản ánh về thành phố và đô thị và để nắm bắt những vấn đề của thực tiễn quy hoạch hiện tại. Các cấu hình phân tán (lý thuyết và mô hình) được huy động ngày nay trong sự hiểu biết về những thay đổi trong môi trường của chúng ta là gì? Những vấn đề về lãnh thổ, không gian và xã hội nào có xu hướng biến mất thông qua sự phát triển của các địa điểm và không gian trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta?</p>	1	8	<p>Bài kiểm tra kết thúc môn dựa trên nội dung của môn học và về một vấn đề hiện tại liên quan chặt chẽ đến các chủ đề được học.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. - Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. - Thể hiện bài tập.
53	Thực tập chủ đầu tư	<p>Học phần thực tập này nhằm mục đích hiểu được sự đa dạng của các hoạt động chuyên môn của kiến trúc trong thực tiễn ở cơ quan chủ đầu tư.</p>	5	8	<p>Tùy thuộc vào việc nộp báo cáo thực tập được xác nhận bởi giáo viên. thực tập là bắt buộc để được cấp bằng tốt</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					<p>ngiệp Cử nhân Kiến trúc. Giấy chứng nhận hoàn thành thực tập phải được xác nhận bởi người giám sát đào tạo, nó bao một phần hành chính và bản đánh giá định tính. việc không tuân thủ thực tập (đặt lịch hẹn bắt buộc với giáo viên chịu trách nhiệm thực tập) cũng như việc không gửi báo cáo sẽ bị xử lý bằng cách không được công nhận tín chỉ ECTS và do đó bị coi là không đạt học phần này.</p>
54	Tiểu luận tốt nghiệp Cử nhân	<p>Mô-đun này hướng dẫn cách chuẩn bị một tiểu luận nghiên cứu liên quan đến chuyên ngành kiến trúc. Tiểu luận tốt nghiệp cử nhân Kiến trúc là một bản trình bày tóm tắt dựa trên các cách tiếp cận khác nhau đối với các vấn đề kiến trúc và/hoặc đô thị. Sinh viên phải phát triển một vấn đề đã gặp kể từ khi vào trường thông qua quan sát và đặt câu hỏi dựa trên sự đóng góp của các ngành khác nhau. Tiểu luận này là bước đệm cho việc chuẩn bị luận tốt nghiệp Thạc sĩ Kiến trúc sư.</p>	7	8	<p>Sinh viên sẽ trình bày báo cáo vào cuối học kỳ thứ hai. - Sinh viên phải dự lớp học đầy đủ, không được vắng quá 20% tổng thời lượng mới được đánh giá bài tập. - Có thái độ học tập nghiêm túc, thực hiện các nội quy của trường và của giáo viên phụ trách quy định. - Thể hiện bài tập.</p>