

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 2017; 2018; 2019****Biểu 18C1 - Các môn học chung**

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	<p>Kiến thức: Sinh viên phải nắm được các quan điểm, chủ trương của Đảng, đặc biệt đường lối của Đảng trên một số lĩnh vực cơ bản của thời kỳ đổi mới. Từ đó giúp sinh viên củng cố niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, định hướng phấn đấu theo mục tiêu, lý tưởng và đường lối của Đảng, nâng cao ý thức trách nhiệm công dân trước những nhiệm vụ trọng đại của đất nước.</p> <p>Kỹ năng: đối với người học sau khi kết thúc học phần, nhờ nắm vững nội dung cơ bản đường lối của Đảng, từ đó lý giải những vấn đề thực tiễn và vận dụng được quan điểm của Đảng vào cuộc sống để chủ động, tích cực giải quyết các vấn đề kinh tế, chính trị, xã hội... theo đường lối của Đảng, pháp luật của Nhà nước</p>	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: kết hợp trắc nghiệm + tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập (kiểm tra giữa kỳ, tiểu luận...) 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
2	Giáo dục quốc phòng	Thực hiện theo đề cương chung của Trung tâm Giáo dục Quốc phòng Hà Nội I	4	
3	Giáo dục thể chất P1	<ul style="list-style-type: none"> - Nhằm đào tạo cho sinh viên phát triển toàn diện về mặt thể chất sau khi hoàn thành môn học. - Giúp cho người học hiểu biết toàn bộ các nội dung của môn Điền kinh, nắm được lịch sử Điền kinh thế giới và trong nước, nắm được ý nghĩa tác dụng của tập luyện Điền kinh. - Giúp sinh viên nắm được kỹ thuật và phương pháp giảng dạy các môn Điền 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10: Sinh viên nghỉ quá 20% số tiết áp dụng quy chế phạt thi. - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
		kinh. - Giúp người học nắm được các phương pháp tập luyện để phát triển các tố chất thể lực. - Giúp cho sinh viên nắm được các phương pháp và các nguyên tắc giảng dạy, huấn luyện Điền kinh cho các đối tượng.		
4	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Kiến thức: Nhằm trang bị cho người học những kiến thức cơ bản có tính hệ thống về kỹ, chiến thuật môn bóng chuyền. Qua đó người học hiểu sâu về môn Bóng Chuyền. Kỹ năng: Trang bị cho người học kỹ thuật, phát triển các tố chất thể lực, đặc biệt là các tố chất đặc trưng của môn Bóng chuyền. Các mục tiêu khác: Xây dựng tính tự giác, tích cực trong học tập và tập luyện cho sinh viên.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10: Sinh viên nghỉ quá 20% số tiết áp dụng quy chế phạt thi. - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10)
5	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	<ul style="list-style-type: none"> - Cũng như các môn học khác, môn bóng bàn sẽ góp phần giáo dục đạo đức tác phong, góp phần tích cực cho sự phát triển phong trào TDTT cơ sở. - Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất của môn bóng bàn, phương pháp tập luyện và luật bóng bàn. - Sinh viên phải thực hiện được một số kỹ thuật cơ bản nhất với một kỹ năng nhất định: <ul style="list-style-type: none"> + Líp bóng thuận tay. + Chặn đẩy trái tay. + Gò bóng thuận tay + Gò bóng trái tay 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Thi thực hành kỹ thuật động tác. • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10: Sinh viên nghỉ quá 20% số tiết áp dụng quy chế phạt thi. - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
6	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	+ Về kiến thức: Giúp sinh viên sau khi kết thúc Học phần có khả năng đọc và thiết lập được bản vẽ. Đồng thời nâng cao khả năng tư duy Về không gian, để từ đó vận dụng và phát huy khả năng sáng tạo.	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
		+ Về kỹ năng: Trình bày và thiết lập được bản vẽ kỹ thuật.		trình học tập : 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần : 8/10
7	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	+ Về kiến thức: Giúp sinh viên sau khi kết thúc Học phần có khả năng đọc và thiết lập được bản vẽ. Đồng thời nâng cao khả năng tư duy Về không gian, để từ đó vận dụng và phát huy khả năng sáng tạo. + Về kỹ năng: Trình bày và thiết lập được bản vẽ kỹ thuật.	3	• Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập : 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần : 8/10
8	Hoá học đại cương	Sinh viên nắm và hiểu được các kiến thức cơ bản nhất về nhiệt động học, động học, điện hóa của các quá trình hóa học để có thể học tiếp các môn học khác	2	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
9	Kỹ năng viết và thuyết trình	Hoàn thành học phần này, sinh viên có khả năng viết các tiểu luận, các báo cáo một cách khoa học cũng như kỹ thuật nói, đặc biệt là hoàn thiện kỹ thuật 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 như kiến trúc, quy hoạch, xây dựng, đô thị và quản lý đô thị. Học phần cũng góp phần cung cấp các kỹ thuật và kỹ năng xử lý tình huống khi cần thiết.	1	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (Trọng số): 0,8/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 1,2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 + Điểm thi thuyết trình trên lớp: 3/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
				+ Điểm thi viết tập trung: 5/10
10	Kiến trúc công trình	Qua môn học này, sinh viên được trang bị kiến thức cơ bản về các loại hình kiến trúc, nắm được quy trình thiết kế từ ý đồ đến thiết kế kỹ thuật và hoàn thiện giải pháp, định hình một số yếu tố kỹ thuật và hình khối - không gian để phục vụ cho việc thực hành các đồ án chuyên ngành	2	- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
11	Màu sắc cơ bản	- Giúp sinh viên có nhận thức đúng về màu cơ bản: đặc trưng, đặc tính, các hiệu ứng của màu sắc, hòa sắc... Là tiền đề tạo ra tương quan hòa sắc phong phú và chủ động. - Rèn luyện kỹ năng pha màu một cách có ý thức trên cơ sở nắm vững khoa học về màu sắc là điều kiện tiên quyết để tạo ra các tương quan hòa sắc một cách chủ động. - Các bài tập về màu sắc trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về bố cục, sắp xếp các tương quan để tạo ra hiệu quả thẩm mỹ. - Biết cách ứng dụng trong thực tế đời sống, chuyên ngành.	2	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
12	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Kết thúc học phần sinh viên có khả năng: - Nắm cơ bản các hiện tượng ngữ pháp tiếng Anh; - Phát triển kỹ năng đọc viết. - Được trang bị vốn từ vựng thông dụng, các cấu trúc cơ bản làm nền tảng cho sinh viên tiếp tục Tiếng Anh phần 2.	2	• Hình thức đánh giá học phần: Thi viết (tập trung) • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 10 (trọng số 0,2) + Điểm chuyên cần: 5/10 + Điểm kiểm tra giữa kỳ: 5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 10 (trọng số 0,8)
13	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Kết thúc học phần sinh viên có khả năng: - Nắm cơ bản các hiện tượng ngữ pháp tiếng Anh; - Phát triển kỹ năng đọc viết.	3	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 10 (trọng số 0,2) + Điểm chuyên cần: 5/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Được trang bị vốn từ vựng thông dụng, các cấu trúc cơ bản làm nền tảng cho sinh viên tiếp tục Tiếng Anh phần 2.		+ Điểm kiểm tra giữa kỳ: 5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 10 (trọng số 0,8)
14	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Kết thúc học phần sinh viên đạt chuẩn đầu ra tiếng Anh A2 (Khung châu Âu) hoặc bậc 2 (KNLNN); tập trung 02 kỹ năng: Đọc và Viết: - Có thể đọc hiểu nội dung chính những bài đọc ngắn, biển quảng cáo, biển hiệu, chỉ dẫn đơn giản - Có thể điền vào các biểu mẫu, phiếu, bưu thiếp, viết thư đơn giản liên quan đến bản thân, gia đình, nhà trường, công việc...	3	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 10 (trọng số 0,2) + Điểm chuyên cần: 5/10 + Điểm kiểm tra giữa kỳ: 5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 10 (trọng số 0,8)
15	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Kết thúc học phần sinh viên đạt chuẩn đầu ra tiếng Anh A2 (Khung châu Âu) hoặc bậc 2 (KNLNN); tập trung 02 kỹ năng: Đọc và Viết: - Có thể đọc hiểu nội dung chính những bài đọc ngắn, biển quảng cáo, biển hiệu, chỉ dẫn đơn giản - Có thể điền vào các biểu mẫu, phiếu, bưu thiếp, viết thư đơn giản liên quan đến bản thân, gia đình, nhà trường, công việc...	2	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 10 (trọng số 0,2) + Điểm chuyên cần: 5/10 + Điểm kiểm tra giữa kỳ: 5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 10 (trọng số 0,8)
16	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P1	Kiến thức: trình bày được những nguyên lý, quy luật, khái niệm, phạm trù và các nguyên tắc phương pháp luận cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung học phần Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin phần 2. Kỹ năng: từng bước xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành. Xây dựng và củng cố niềm tin, lý tưởng cách mạng để qua đó tích cực góp phần vào công cuộc xây dựng và bảo vệ tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.	2	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (thảo luận và tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
17	Những NLCB của Chủ nghĩa	Kiến thức: sau khi học học phần Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin phần 2, sinh viên phải nắm được: những nội dung cơ bản trong học thuyết kinh tế của chủ nghĩa Mác - Lênin và lý luận của chủ nghĩa Mác -	3	• Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Mác - Lênin P2	Lênin về chủ nghĩa xã hội. Phân tích được những khái niệm, quy luật, những nội dung, luận điểm cơ bản trong phạm vi nghiên cứu của học phần. Kỹ năng: xây dựng và củng cố niềm tin, lý tưởng cách mạng để qua đó tích cực góp phần vào công cuộc xây dựng và bảo vệ tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa. Đấu tranh chống mọi âm mưu, thủ đoạn “Diễn biến hòa bình” của các thế lực thù địch		- Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Thảo luận, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
18	Pháp luật đại cương	Kiến thức: Sinh viên sẽ có những kiến thức lý luận chung mang tính hệ thống về nhà nước và pháp luật và một số ngành luật phổ biến mà người cán bộ kỹ thuật, cán bộ quản lý cần nắm vững. Kỹ năng: Sau khi học xong, sinh viên sẽ 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, đồng thời có khả năng vận dụng những kiến thức đã học vào quá trình công tác sau này	2	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập (kiểm tra giữa kỳ): 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
19	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	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + 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
20	Phương pháp thể hiện kiến trúc	Lĩnh hội thành thực các kỹ thuật thể hiện làm công cụ để thực hiện các đồ án kiến trúc và truyền đạt tư duy sáng tạo một cách hiệu quả.	3	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
				trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: + Điểm trung bình các bài tập: 7/10.
21	Tiếng Anh chuyên ngành	Sau khi kết thúc học phần sinh viên có được một số vốn kiến thức tiếng Anh cơ bản về chuyên ngành bao gồm: từ vựng, thuật ngữ chuyên ngành, cấu trúc, cách diễn đạt, kỹ năng đọc và dịch; có thể đọc hiểu một số tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh đơn giản	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Thi viết (tập trung) • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 10 (trọng số 0,2) + Điểm chuyên cần: 5/10 + Điểm kiểm tra giữa kỳ: 5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 10 (trọng số 0,8)
22	Tin học đại cương	Sau khi học, sinh viên cần đạt được những mục tiêu sau: - Nắm bắt được các kiến thức cơ bản về Công nghệ thông tin, hiểu khái niệm thông tin, biểu diễn thông tin trong máy tính. - Có kiến thức và kỹ năng về nguyên lý hoạt động của hệ thống máy tính, bao gồm phần cứng, phần mềm, hệ điều hành, mạng máy tính, soạn thảo, bảng tính, trình chiếu. - Diễn giải bài toán đặt ra trong thực tiễn, biết mô tả thuật toán. - Nắm bắt được các nguyên lý lập trình, các cấu trúc lập trình cơ bản, mô hình hóa lý thuyết bằng ngôn ngữ lập trình C++.	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Thi trực tiếp tại phòng máy tính. • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
23	Toán	<ul style="list-style-type: none"> - Mục tiêu kiến thức: Học xong phần này sinh viên cần nắm được các khái niệm cơ bản: Ma trận, định thức; Hệ phương trình tuyến tính; giới hạn, liên tục, khả vi, khả tích của hàm số, chuỗi số, phương trình vi phân tuyến tính cấp một và tuyến tính cấp hai với hệ số hằng. - Mục tiêu kỹ năng: Biết tính định thức của ma trận vuông, giải hệ phương trình tuyến tính, tính giới hạn thông qua thay tương đương các vô cùng bé 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hoặc sử dụng Lopitan, tìm được miền hội tụ của chuỗi lũy thừa, giải được các phương trình vi phân tuyến tính cấp 1 và tuyến tính cấp hai với hệ số hằng với vế phải đặc biệt		luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
24	Toán P1	Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản của Đại số tuyến tính và Giải tích hàm một biến. Thực hành thành thạo các phép tính về: ma trận, định thức, giải hệ phương trình tuyến tính, các phép tính trong không gian véc tơ, thực hành tìm trị riêng, véc tơ riêng, chéo hóa trực giao ma trận. Nâng cao kỹ năng tính giới hạn, vi phân, tích phân, tích phân suy rộng và các ứng dụng của chúng trên hàm một biến số. Thành thạo trong việc xét tính hội tụ của chuỗi số, tìm miền hội tụ của chuỗi lũy thừa.	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
25	Toán P2	Sinh viên phải nắm vững các vấn đề cơ bản của Giải tích hàm véc tơ, Giải tích hàm nhiều biến. Thành thạo các phép tính về: đạo hàm riêng, vi phân, tìm cực trị tự do, tìm cực trị có điều kiện của hàm nhiều biến. Nắm vững kỹ năng tính các tích phân bội, tích phân đường, tích phân mặt của hàm nhiều biến số cùng các ứng dụng Hình học, Cơ học của chúng. Giải thành thạo các phương trình vi phân cấp một, cấp hai thông dụng và hệ phương trình vi phân tuyến tính cấp một thuần nhất có hệ số hằng. Rèn luyện khả năng vận dụng các khái niệm Toán học trong học phần này vào các môn học liên quan	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
26	Toán P3 (Xác suất thống kê)	Học xong học phần này sinh viên nắm được khái niệm xác suất cổ điển, xác suất có điều kiện, các đặc trưng của một đại lượng ngẫu nhiên, một số phân phối xác suất thông dụng. Nắm vững kỹ năng lấy mẫu thống kê và cách xử lý số liệu của một mẫu thống kê, nắm được giả thuyết thống kê, miền bác bỏ, giá trị quan sát của tiêu chuẩn kiểm định, kiểm định giả thuyết về kì vọng và phương sai theo phân phối chuẩn, kiểm định giả thuyết về xác suất. Rèn luyện khả năng vận dụng các khái niệm trong học phần này vào cuộc sống và	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
		vào các môn học có liên quan		- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
27	Tư tưởng Hồ Chí Minh	<p>- Giúp người học nắm được nội dung, bản chất cách mạng và khoa học của hệ thống tư tưởng Hồ Chí Minh về cách mạng Việt Nam. Cung cấp những hiểu biết có tính hệ thống về tư tưởng, đạo đức, giá trị nhân văn, văn hoá của Hồ Chí Minh.</p> <p>- Tiếp tục cung cấp những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin.</p> <p>- Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin tạo lập những hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam hành động của Đảng và của cách mạng nước ta.</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
28	Thí nghiệm hóa học đại cương	<p>- Sinh viên nắm và hiểu được ảnh hưởng của các yếu tố đến tốc độ phản ứng</p> <p>- Có các kỹ năng thực hành cơ bản như: pha chế hóa chất, chuẩn độ</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số) 1/10 + Điểm chuẩn bị bài trước khi thí nghiệm: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ bằng bài thực hành) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
29	Trắc địa	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sinh viên nắm vững khối kiến thức trắc địa đại cương phục vụ việc khảo sát thiết kế và thi công các công trình xây dựng và các công trình đô thị. Nắm vững các phương pháp đo và bố trí các đại lượng cơ bản về góc, chiều dài, độ cao. Biết quy trình đo vẽ bản đồ, mặt cắt địa hình và sử dụng các tài liệu này phục vụ giai đoạn thiết kế công trình. Sinh viên có kỹ năng lựa chọn tài liệu, kỹ năng tự nghiên cứu các kiến thức trắc địa sâu hơn, chọn và sử dụng các dụng cụ trắc địa phù hợp với phương pháp thi công các loại công trình.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy để áp dụng sáng tạo những kiến thức trắc địa đại cương trong khảo sát thiết kế, thi công</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,8/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,2/10 - 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
		<p>các công trình. Sử dụng thành thạo thiết bị trắc địa để đo và bố trí các yếu tố cơ bản; đo vẽ bản đồ và mặt cắt địa hình; bố trí và theo dõi thi công công trình.</p> <p>Có kỹ năng tổ chức, chỉ đạo, giám sát thi công, xử lý tình huống và giải quyết linh hoạt các vấn đề nảy sinh trong thi công và kiểm tra nghiệm thu từ phần và toàn bộ công trình.</p>		
30	Vật lý đại cương	<p>Phần Nhiệt học: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Hệ nhiệt động, bao gồm các hiện tượng và nguyên lý áp dụng trong thực tế.</p> <p>Phần Điện học: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Điện và Từ học, những nguyên lý và áp dụng các hiện tượng trong kỹ thuật điện và từ.</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 0/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
31	Vật lý P1	<p>- Về kiến thức: Học phần trang bị những kiến thức cơ bản về quy luật chuyển động và tương tác của vật chất, giúp sinh viên có thể tiếp thu thuận lợi các môn kỹ thuật cơ sở và chuyên môn, góp phần hình thành thế giới quan và tư duy khoa học.</p> <p>- Kỹ năng: Học phần giúp sinh viên rèn được năng lực tư duy logic, kỹ năng vận dụng những kiến thức Vật lý trong các vấn đề chuyên môn, kỹ năng sử dụng một số thiết bị cơ bản và hiện đại để thực hiện các phép đo một số đại lượng cơ bản của Vật lý, kỹ năng xử lý các số liệu thực nghiệm, giúp hình thành khả năng phân tích các kết quả thu được từ thực nghiệm và so sánh với kiến thức lý thuyết đã học.</p>	2	<p>Điểm quá trình: Đánh giá bằng thời gian sinh viên lên lớp học tập (50% điểm quá trình) và 01 bài kiểm tra giữa kỳ (50% điểm quá trình)</p> <p>- Điểm thi kết thúc: Đánh giá bằng bài thi viết kết thúc môn học.</p>
32	Vật lý P2	<p>- Về kiến thức: Vật lý PII nhằm cung cấp cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin những kiến thức cơ bản về: Tính chất sóng - hạt của ánh sáng;</p>	2	<p>- Điểm quá trình: Đánh giá bằng thời gian sinh viên lên lớp học tập (50%</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Thuyết tương đối hẹp của Einstein; Cơ học lượng tử; Vật lý nguyên tử; Chất rắn và bán dẫn</p> <p>- Kỹ năng: Thông qua vật lý PII, có thể rèn cho sinh viên các kỹ năng sau: Suy diễn chặt chẽ, hợp logic; Vận dụng các kiến thức vật lý PII để học tập, nghiên cứu các vấn đề chuyên môn.</p>		<p>điểm quá trình) và 01 bài kiểm tra giữa kỳ (50% điểm quá trình).</p> <p>- Điểm thi kết thúc: Đánh giá bằng bài thi viết kết thúc môn học.</p> <p>- Điểm quá trình: 02/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 08/10</p>
33	Xác suất thống kê	<p>Kiến thức:</p> <p>- Cung cấp cho người học cơ sở của lý thuyết xác suất và thống kê toán học với mục đích giúp người học có phương pháp, công cụ để học tập, nghiên cứu và giải quyết các bài toán thuộc chuyên ngành công nghệ thông tin trong điều kiện ngẫu nhiên, bao gồm các kiến thức sau:</p> <p>- Các kiến thức về lý thuyết xác suất: Phép thử, biến cố, xác suất của biến cố, biến ngẫu nhiên, véc tơ ngẫu nhiên và các đặc trưng kỳ vọng, phương sai, hiệp phương sai ...</p> <p>- Các kiến thức về thống kê: Lý thuyết mẫu, lý thuyết ước lượng và kiểm định giả thiết thống kê.</p> <p>Kỹ năng:</p> <p>- Thông qua môn xác suất và thống kê có thể rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng vận dụng công cụ toán học để học tập nghiên cứu các vấn đề thuộc chuyên ngành điện tử, viễn thông, công nghệ thông tin, cụ thể:</p> <p>- Kỹ năng khảo sát và giải quyết bài toán trong điều kiện ngẫu nhiên.</p> <p>- Vận dụng lý thuyết xác suất và thống kê để học tập các môn khác</p> <p>- Kỹ năng ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê để giải quyết các vấn đề thực tế thuộc chuyên ngành điện tử, viễn thông, công nghệ thông tin.</p> <p>Thái độ:</p> <p>- Sinh viên cần nghiêm túc, chuẩn bị bài trước khi đến lớp; Tích cực nghe</p>	3	<p>- Điểm quá trình: 02/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 08/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
		giảng trên lớp; Có ý thức rèn luyện các kỹ năng trên. - Làm đầy đủ các bài tập và bài kiểm tra.		

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 2017; 2018; 2019				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
2	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
3	Toán	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
5	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
6	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P1	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
7	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
8	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
9	Kỹ năng viết và thuyết trình	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
10	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
11	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	4	Biểu 18C1
12	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
13	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	5	Biểu 18C1
14	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	6	Biểu 18C1
15	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	6	Biểu 18C1
16	Xã hội học	<p>Hoàn thành học phần này, sinh viên nắm vững các khái niệm cơ bản, những luận điểm cơ bản của các lối tiếp cận xã hội học, sinh viên có khả năng nhận thức, phân tích các vấn đề xã hội một cách toàn diện:</p> <p>Nhận diện các đặc trưng của xã hội đô thị. Biến chuyển của đô thị và những vấn đề xã hội. Cơ cấu tổ chức và quản lý ở đô thị. Những khía cạnh xã hội trong quy hoạch và phát triển đô thị. Có thể vận dụng lý giải một số hiện tượng xã hội ở Việt Nam. Từ đó sinh viên chọn một vấn đề gắn với các chuyên ngành kiến trúc, quy hoạch, kỹ thuật hạ tầng đô thị và quản lý đô thị để tổng hợp, phân tích, đánh giá đưa ra ý kiến của cá nhân về vấn đề đã được chọn.</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + 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	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
17	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	8	Biểu 18C1
18	Mĩ học	<p>a. Kiến thức: Trang bị cho sinh viên những quan điểm mỹ học cơ bản trong lịch sử tư tưởng nhân loại, quan điểm mácxít về bản chất, những vấn đề có tính quy luật trong đời sống văn hóa thẩm mỹ</p> <p>b. Kỹ năng: Trang bị cho sinh viên sự nhận thức đúng đắn về cái đẹp trong đời sống của con người và xã hội. Trên cơ sở đó, bồi dưỡng cho sinh viên về tư tưởng, tình cảm, thị hiếu, lối sống, giúp sinh viên có được định hướng giá trị thẩm mỹ tốt đẹp, tiến bộ, đấu tranh tích cực, đẩy lùi các biểu hiện tiêu cực, không lành mạnh trong đời sống</p> <p>c. Thái độ: 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</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận ...) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
19	Văn hóa Việt Nam	<p>a. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho SV cách nhìn nhận có tính hệ thống và tổng hợp để tiếp cận cơ sở lý luận của văn hoá học: khái niệm, chức năng, cấu trúc v.v. - Giúp SV biết cách nhìn nhận và đánh giá một hiện tượng văn hoá - Giúp SV nắm được những nét đặc trưng của văn hoá nền Văn hoá Việt Nam, để từ đó hiểu được và nắm bắt được bản sắc của nền văn hoá Việt Nam. 	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>b. Kỹ năng</p> <p>Sau khi hiểu được văn hoá là gì cũng như những đặc trưng, bản sắc của Văn hoá Việt Nam, giúp SV có một cách nhìn nhận vấn đề dưới góc độ văn hoá, và định hướng phát huy trong bối cảnh toàn cầu hoá. Văn hoá và sáng tạo nghệ thuật.</p> <p>c. Thái độ</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 lý con người.</p>			
20	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	8	Biểu 18C1
21	Cơ sở kiến trúc	Cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về kiến trúc làm nền tảng để thực hiện các học phần đồ án (Thiết kế kiến trúc 1-10) và tiếp thu các kiến thức lý thuyết chuyên ngành. Bồi dưỡng khả năng tư duy không gian và tạo hình kiến trúc thông qua hệ thống bài tập thực hành	3	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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
22	Phương pháp thể hiện kiến trúc	Lĩnh hội thành thục các kỹ thuật thể hiện làm công cụ để thực hiện các đồ án kiến trúc và truyền đạt tư duy sáng tạo một cách hiệu quả.	3	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): 3/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: + Điểm trung bình các bài tập: 7/10.
23	Cơ học công trình	Sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản về hệ kết cấu chịu	3	2	<ul style="list-style-type: none"> • 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
		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 của các hệ kết cấu trong xây dựng.			- Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
24	Mỹ thuật P1	Rèn luyện kỹ năng sử dụng bút sắt, mực nho diễn tả hình khối, không gian bằng tổ chức nét và mảng. Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình: Cấu trúc, không gian, biểu cảm. Làm chủ sắc độ, có cách nhìn bao quát: Tổng thể- chi tiết, chính- phụ... Nâng cao năng lực quan sát, tổng hợp, phân tích và cảm thụ thẩm mỹ	2	2	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
25	Lịch sử nghệ thuật	- kiến thức: Giúp sinh viên nắm được tiến trình của nền Nghệ thuật Thế giới và Việt Nam từ Nguyên thủy cho đến thời hiện đại, qua đó sinh viên nắm được đặc Điểm, thành tựu cũng như bản chất của Các trường phái Các trào lưu và Các nền Nghệ thuật. - Kỹ năng: qua việc tìm hiểu về đặc Điểm, phong cách và bản chất của Các trường phái, Các trào lưu, Các nền Mỹ thuật Giúp sinh viên nhận thấy Mỹ thuật nói riêng hay Nghệ thuật nói chung là những Hình thái ý thức đặc biệt của xã hội, nó phản ánh trực tiếp xã hội đã sinh ra nó. Điều đó Giúp sinh viên có định hướng đúng đắn trong nghề nghiệp của mình. - thái độ: có ý thức Tự hoàn thiện bản thân, có thái độ tôn	2	2	• Hình thức đánh giá học phần: + Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận ...) - Điểm 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
		trọng người khác, tôn trọng những yếu tố khách quan chi phối sự Hình thành và phát triển tâm lý con người.			
26	Kết cấu bê tông cốt thép, gạch đá	Sinh viên vận dụng được các công thức tính toán thực hành, và nắm chắc các nguyên tắc cấu tạo để thiết kế hay thẩm tra cấu kiện dầm BTCT theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu BTCT của Việt Nam, TCVN 5574:2012; thiết kế hay thẩm tra được khối xây gạch đá; Lựa chọn và phân tích khái quát được các giải pháp kết cấu cho mỗi công trình cụ thể.	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số):...../10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 Điểm thi : Bài thi viết cuối học phần
27	Mĩ thuật P2	Giúp sinh viên nhận thức đúng về màu cơ bản: Khái niệm, đặc trưng, đặc tính, các hiệu ứng của màu sắc, hòa sắc...là tiền đề tạo ra tương quan hòa sắc một cách chủ động. Rèn luyện kỹ năng pha màu một cách có ý thức trên cơ sở nắm vững khoa học màu sắc là điều kiện tiên quyết tạo ra sự đa dạng của màu sắc. Biết cách liên hệ, ứng dụng các bài tập màu sắc vào thực tiễn và sáng tác chuyên ngành.	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
28	Lịch sử kiến trúc P1	Hình thành những quan điểm nhận định mang tính tổng kết, phục vụ cho công tác nghiên cứu và kế thừa / vận dụng kiến thức về lịch sử kiến trúc để xây dựng ý tưởng cho hệ thống đồ án kiến trúc & quy hoạch.	3	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
29	Cấu tạo kiến trúc	Sinh viên nắm bắt được các nguyên tắc thiết kế và yêu cầu kỹ thuật cơ bản của từng bộ phận cấu tạo. Có thể đề xuất giải	3	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		pháp cấu tạo quan tâm đến yêu cầu sử dụng, điều kiện thực tế, trình độ CN hóa, tính kinh tế, thẩm mỹ kiến trúc; phù hợp với hình dáng, kích thước công trình và các chi tiết kiến trúc. Về thực hành, có thể vận dụng vào thiết kế và thể hiện các bản vẽ kỹ thuật kiến trúc từ sơ bộ đến chi tiết.			+ Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
30	Mĩ thuật P3	Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình. - Hiểu cấu trúc, tỷ lệ người. - Có khả năng thể hiện hình vẽ con người sinh động, đúng tỷ lệ, hình khối, màu sắc gắn với môi trường, không gian kiến trúc. - Rèn luyện cảm thụ, phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. - Môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành. - Phát triển kỹ năng vẽ tay, trí tuệ thẩm mỹ giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.	2	4	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
31	Kết cấu thép, gỗ	Trang bị cho người học kiến thức về: - Vật liệu và các đặc trưng cơ học của thép xây dựng; - Đặc điểm cấu tạo và nguyên tắc tính toán các cấu kiện cơ bản dùng trong kết cấu thép và kết cấu gỗ; - Đặc điểm cấu tạo kết cấu chịu lực của một số dạng công trình thép thông dụng trong thực tế.	2	4	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
32	Lịch sử kiến trúc	Hoàn thiện hiểu biết về kiến trúc và văn hoá truyền thống,	2	4	• 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
	P2	tạo tiền đề cho việc tiếp cận và vận dụng những bài học lịch sử một cách có định hướng trong quá trình nghiên cứu sáng tạo làm đồ án kiến trúc.			- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
33	Kĩ thuật hạ tầng đô thị	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về địa hình, về bề mặt địa hình thiết kế, lựa chọn cao độ xây dựng cho đô thị, bảo vệ cho đô thị khỏi bị ngập lụt và thiết kế các công trình hạ tầng kĩ thuật khác trong đô thị như giao thông đô thị, cấp, thoát nước đô thị ... Nắm vững được các tiêu chuẩn thiết kế có liên quan đến công trình hạ tầng kĩ thuật. Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng tính toán thiết kế và công năng sử dụng của các công trình hạ tầng kĩ thuật.	2	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 0,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 HP)			2	5	
34	1. Điêu khắc	Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về Điêu khắc. Biết cách xây dựng hình khối trong không gian với các thể loại của Điêu khắc và cảm nhận được cái đẹp của nó	2*	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
35	2. Nghệ thuật ảnh	Nắm vững nguyên lý, cấu tạo, kỹ thuật nhiếp ảnh, vận dụng những kiến thức đã học ứng dụng trong thực tế công việc, học tập. Hiểu được	2*	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10

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 nhiếp ảnh với Mỹ thuật, Kiến trúc. Nhận thức rõ vai trò của nhiếp ảnh trong sáng tạo nghệ thuật. Thực hành thành thạo, đạt kết quả tốt theo đúng mục đích, yêu cầu của môn học.			+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
36	Bảo tồn di sản kiến trúc	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cần thiết về di sản kiến trúc và đô thị, mục đích, nội dung và phương pháp của công tác bảo tồn trùng tu. Hướng dẫn cho sinh viên hiểu cách thức thực hiện, nhấn mạnh và làm rõ vai trò các công việc của kiến trúc sư trong công tác bảo tồn trùng tu di tích hay địa điểm di sản.	2	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
37	Vẽ ghi	Nắm vững phương pháp đo vẽ và thành thạo kỹ năng thực hành để vận dụng có hiệu quả trong các hoạt động nghiên cứu khảo sát, bảo tồn di sản, thiết kế cải tạo, cũng như trong hành nghề kiến trúc nói chung.	2	5	• Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
38	Vật lý kiến trúc	Kiến thức: - Cung cấp nội dung kiến thức về các giải pháp thiết kế đảm bảo tiện nghi môi trường vi khí hậu sử dụng trong công trình. Các giải pháp này bao gồm các vấn đề về: cách nhiệt, chống ẩm, che nắng, thông gió, thiết kế âm học phòng, chiếu sáng tự nhiên và nhân tạo. - Sinh viên nắm được những nguyên lý, vận dụng lý giải thích được các hiện tượng vật lý xảy ra bên trong và bên ngoài công trình xây dựng có ảnh hưởng đến quá trình sinh hoạt, sản xuất của con người và chất lượng công trình.	2	6	• Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập (bài tập lớn): 1/10 - 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
		<p>- Sinh viên vận dụng kiến thức của học phần vào các môn học và đồ án chuyên ngành tiếp theo.</p> <p>Kỹ năng:</p> <p>- Sinh viên xác định và tính toán được các thông số cần thiết liên quan đến các hiện tượng vật lý xảy ra bên trong và bên ngoài công trình xây dựng.</p> <p>- Sinh viên có khả năng chủ động đề xuất những giải pháp cụ thể trong quá trình thiết kế và thi công để đạt được sự hợp lý về tổ chức không gian, hình thức lớp vỏ bên ngoài, các cấu kiện bên trong công trình, và kỹ thuật xây dựng; nhằm đảm bảo điều kiện tiện nghi và độ bền lâu của công trình.</p> <p>- Sinh viên sau khi kết thúc học phần có thể vận dụng linh hoạt kiến thức trong thực tiễn.</p> <p>- Các hoạt động trên lớp góp phần nâng cao kỹ năng thuyết trình, tổng hợp và sưu tầm tài liệu thực tế của sinh viên trong học tập và nghiên cứu.</p>			
39	Tin học ứng dụng	<p>- Nắm được các kiến thức cơ bản và thực hành thuần thục các kỹ năng cơ bản trong AutoCAD</p> <p>- Vận dụng và thao tác lệnh linh hoạt khi làm bài tập trên lớp và ứng dụng vào việc thiết kế kiến trúc phục vụ công việc học tập</p> <p>- Biết cách chuyển đổi thành thạo các dữ liệu của phần mềm AutoCAD với các phần mềm đồ họa khác để phục vụ nhu cầu phát triển và tiếp cận các phần mềm đồ họa khác của sinh viên (Revit, 3DSMax, Photoshop,..)</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Thi trực tiếp tại phòng máy tính. • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Bài tập lớn) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Đáp ứng yêu cầu cập nhật thường xuyên bắt kịp với tiến trình phát triển ứng dụng công nghệ cho ngành kiến trúc và quy hoạch hiện nay.			
40	Thực tập công nhân	- Sinh viên có thể áp dụng cho bài học và công việc trong thực tế. - Sinh viên có thể tham gia vào một quy trình sản xuất sau thiết kế.	1	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: - Tham gia thực tập đầy đủ tại cơ sở - Hình thức thi : Nộp báo cáo thực tập • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
	Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 3 HP)		2	7	
41	<i>1. Kiến trúc Á Đông</i>	Học phần Kiến trúc á đông sẽ trang bị cho sinh viên các kiến thức: Lịch sử phát triển văn hóa, xã hội và kiến trúc của khu vực á đông qua các thời kỳ Đặc điểm và các giá trị đặc trưng của kiến trúc á đông thông qua các nước tiêu biểu: Trung Quốc, Nhật Bản, Ấn độ Kiến trúc một số nước Đông Nam Á tiêu biểu, trong đó nhấn mạnh đến: Ảnh hưởng từ Trung Quốc, Ấn Độ và Nhật bản với kiến trúc Đông Nam Á Ảnh hưởng từ Phương Tây đối với kiến trúc Đông Nam .	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
42	<i>2. Kiến trúc đương đại</i>	Thông qua những hiểu biết có hệ thống sinh viên hình thành những quan điểm nhận định mang tính tổng kết thông qua việc so sánh những đặc điểm theo hệ thống nhận dạng, phục vụ cho công tác nghiên cứu khoa học và việc đề xuất ý	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tường trong hệ thống đồ án kiến trúc và quy hoạch mang tính thời đại.			học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
43	3. Kiến trúc nhiệt đới	Cung cấp các thông tin và kiến thức cơ bản ứng dụng vào thiết kế quy hoạch và kiến trúc trong môi trường khí hậu nhiệt đới ẩm. Trang bị những công cụ và phương pháp thiết kế kiến trúc nhiệt đới ẩm phù hợp với Việt Nam hướng đến phát triển bền vững và ứng phó với biến đổi khí hậu.	2*	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
44	Công nghệ kiến trúc	Sinh viên có được định hướng đề xuất, phối hợp và điều tiết các giải pháp Kiến trúc - Kết cấu - Công nghệ để tạo dựng công trình kiến trúc theo phương châm Thích dụng - Bền vững - Kinh tế - Mỹ quan. Biết ứng dụng vào đồ án kiến trúc, cụ thể là thiết đặt các không gian kỹ thuật, giải quyết các ảnh hưởng / các yếu tố bất lợi phát sinh.	3	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
45	Tham quan	- Vận dụng những kiến thức đã học giữa lý thuyết và thực tế các công trình được đi tham quan. - Tìm hiểu thực tế để vẽ ghi và ký hoạ lại các công trình đã tham quan. - Làm quen với các công trình trên thực tế. - Thu thập tài liệu, cho các đồ án trên.	1	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
46	Thi công công trình	Trang bị cho sinh viên những kiến thức công nghệ cơ bản trong thi công và tổ chức thi công xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp	2	8	• Hình thức đánh giá học phần: +Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - 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
47	Lý thuyết kiến trúc nhà ở	Qua môn học này, sinh viên được trang bị kiến thức cơ bản về các loại hình nhà ở, biết vận dụng vào nghiên cứu / phân tích và đánh giá các công trình nhà ở trong thực tiễn. Nắm được quy trình hình thành ý đồ đến thiết kế kỹ thuật và hoàn thiện kiến trúc nhà ở, định hình một số yếu tố kỹ thuật để phục vụ cho việc thực hành đồ án kiến trúc.	2	2	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
48	Thiết kế kiến trúc 1	Cho sinh viên hiểu được mối quan hệ giữa tổ chức không gian và tạo hình kiến trúc, bước đầu hình thành thẩm mỹ kiến trúc thông qua sự cảm nhận cái đẹp của hình khối và tỷ lệ. Làm quen với phương pháp thiết kế kiến trúc và quy trình thực hiện gồm các bước: Nghiên cứu địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp.	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
49	Lý thuyết kiến trúc công trình công cộng	Qua môn học này, sinh viên nắm được kiến thức lý thuyết về các loại hình CTCC cơ bản, biết vận dụng vào nghiên cứu / phân tích và đánh giá các CTCC trong thực tiễn, từ đó rút ra những bài học kinh nghiệm để áp dụng vào việc thực hành đồ án	2	3	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
50	Thiết kế kiến trúc 2	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. Nắm được trình tự thực hiện một đồ án kiến trúc từ dễ đến	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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. Cho sinh viên hiểu được mối quan hệ giữa tổ chức không gian và tạo hình kiến trúc, bước đầu hình thành thẩm mỹ kiến trúc thông qua sự cảm nhận cái đẹp của hình khối và tỷ lệ.			
51	Phương pháp thiết kế kiến trúc	Trang bị các yêu cầu cơ bản trong thiết kế kiến trúc. Nắm bắt và thực hành tốt các bước thiết kế từ lúc nhận đề tài, xây dựng nhiệm vụ thiết kế, phân tích khu đất, xây dựng và phát triển ý tưởng kiến trúc. Vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã học được một cách hiệu quả trong quá trình thực hiện đồ án môn học.	2	4	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
52	Thiết kế kiến trúc 3	Làm quen và tiếp cận phương pháp luận thiết kế kiến trúc (Nhận thức ® Ý tưởng sáng tạo ® Giải pháp). Nắm vững và thực hiện quy trình thiết kế gồm các bước: Nghiên cứu địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp.	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình: 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
53	Thiết kế kiến trúc 4	Tiếp cận và lĩnh hội phương pháp luận thiết kế kiến trúc (Nhận thức ® Ý tưởng sáng tạo ® Giải pháp). Nắm vững và thực hiện đúng quy trình nghiên cứu thiết kế gồm các bước: Phân tích NVTK - Nghiên cứu địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp.	2	4	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
54	Lý thuyết quy hoạch đô thị	- Giúp sinh viên nắm được kiến thức cơ bản về đô thị và quy hoạch đô thị; - Giúp sinh viên nắm được những nguyên tắc cơ bản, những	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần Tự luận • 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
		<p>lý luận và các quan điểm lập quy hoạch chung đô thị, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết các khu chức năng trong cơ cấu quy hoạch một đô thị;</p> <p>- Giúp sinh viên nắm được các xu thế và quan điểm quy hoạch đô thị hiện đại;</p> <p>- Cung cấp cho sinh viên kỹ năng phân tích, dự báo quy mô dân số, đất xây dựng đô thị; tính toán, lựa chọn các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong đồ án quy hoạch đô thị.</p> <p>- Giúp sinh viên nắm được những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian kiến trúc một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 4/10 + Các nội dung kiểm tra giữa kỳ: 3/10 + Tiểu luận: 3/10 - Điểm kết thúc học phần: 8/10.
55	Lập quy hoạch 1 - Quy hoạch nhóm nhà ở	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên làm quen với phương pháp lập đồ án quy hoạch chi tiết. - Giúp sinh viên ứng dụng lý thuyết và phương pháp thể hiện kiến trúc và quy hoạch, tập thể hiện hoàn chỉnh một đồ án quy hoạch chi tiết. 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
56	Thiết kế kiến trúc 5	<p>Phát triển 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 dự án nhà ở từ tổng thể đến chi tiết, đảm bảo sự thống nhất giữa các giải pháp kiến trúc và quy hoạch tổng thể.</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
57	Thiết kế nhanh	Kích thích sự nhạy bén và phát huy tư duy sáng tạo của sinh	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		viên trong việc đề xuất và phác thảo ý tưởng kiến trúc - thông qua đó cũng rèn luyện kỹ năng biểu đạt tư duy một cách chính xác và hiệu quả.			- Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
58	Lý thuyết kiến trúc công trình công nghiệp	Qua môn học này, sinh viên nắm được kiến thức lý thuyết về các loại hình CTCN cơ bản, biết vận dụng vào nghiên cứu / phân tích và thực hành đồ án.	2	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
59	Thiết kế kiến trúc 6	Vận dụng phương pháp luận thiết kế, tiếp cận tổng hợp công nghệ và kiến trúc; khai thác đặc trưng của dây chuyền công nghệ, nâng cao năng lực tư duy sáng tạo thích ứng với các giải pháp công nghệ mới. Tiếp tục lĩnh hội vấn đề ngôn ngữ kiến trúc: thẩm mỹ công nghiệp và đặc trưng kiến trúc của công trình SX công nghiệp	2	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
60	Thiết kế kiến trúc 7	Giúp sinh viên lĩnh hội và vận dụng phương pháp luận thiết kế kiến trúc (Nhận thức ® Ý tưởng sáng tạo ® Giải pháp). Tiếp cận vấn đề hình tượng kiến trúc; phối hợp việc xây dựng & phát triển ý tưởng với khai thác đặc trưng của địa điểm - qua đó nâng cao năng lực tư duy sáng tạo.	3	6	• Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
	Học phần tự chọn 3 (chọn 1 trong 4 HP)		2	7	
61	1. Lý thuyết kiến trúc cảnh quan	- 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 thiên nhiên; Có khả năng thiết kế cảnh quan nội ngoại thất.	2*	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Điểm bài tập lớn: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>- Mối quan hệ giữa kiến trúc cảnh quan, quy hoạch xây dựng và kiến trúc công trình trong quá trình sáng tác và ứng dụng thực tế.</p> <p>- Trang bị giúp sinh viên nắm được nghệ thuật bố cục không gian, kiến trúc, cảnh quan một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị.</p>			- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
62	2. Lý thuyết thiết kế đô thị	<p>Sinh viên nắm và phân biệt được vai trò của Thiết kế đô thị trong các công tác lập Quy hoạch; Thiết kế Kiến trúc công trình.</p> <p>Sinh viên nắm và hiểu các trình tự, các nội dung và đối tượng cần nghiên cứu Thiết kế đô thị. Vận dụng được các kiến thức về Thiết kế đô thị trong các đồ án Quy hoạch.</p>	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
63	3. Bản đồ và hệ thống thông tin địa lý	<p>Mục tiêu về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về trắc địa bản đồ, các khái niệm cơ bản GIS, nắm được vai trò của GIS trong Quy hoạch, quản lý đô thị . Cung cấp cho sinh viên hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách truy vấn cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Biết sử dụng tài liệu trắc địa, địa hình, giải quyết được các bài toán trên bản đồ phục vụ công tác khảo sát, thiết kế, quy hoạch, quy hoạch hạ tầng đô thị và quản lý hoạt động xây dựng. Biết cách quản lý, bổ sung, khai thác thông tin trên GIS để phục vụ cho các chuyên ngành riêng của từng sinh viên.</p>	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: +Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số) 4/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 6/10 (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	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
64	4. Thiết kế đồ đạc nội thất	Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ: - Có được kiến thức và kỹ năng vững chắc về thiết kế đồ đạc nội thất. - Có kỹ năng thể hiện tốt 1 hồ sơ thiết kế đồ đạc nội thất - Có khả năng sáng tác đồ đạc nội thất có tính đồng bộ, theo một phong cách rõ ràng, phù hợp với một không gian nội thất nhất định; hoặc ở dạng concept (ý tưởng).	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Hình thức khác: p (thiết kế một loại đồ đạc đã học) • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
65	Lập quy hoạch 3 - Thiết kế đô thị	Môn học trang bị cho sinh viên phương pháp nghiên cứu, thực hiện loại hình đồ án Thiết kế đô thị. Sinh viên làm quen với quy trình thực hiện một dự án cụ thể từ đánh giá hiện trạng, phân tích và tìm ra mục đích, mục tiêu của đồ án rồi từ đó cụ thể hóa ra phương án. Sinh viên ngoài những kiến thức cơ bản áp dụng trong đồ án, học phần còn giúp sinh viên hiểu được mối quan hệ giữa hoạt động của con người với môi trường, không gian đô thị, những yếu tố văn hóa và bước đầu có những hiểu biết về thể chế chính sách ảnh hưởng như thế nào trong quá trình thiết kế.	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
66	Thiết kế kiến trúc 8	Thực hành phương pháp luận thiết kế kiến trúc (Phân tích @ Nhận thức @ Ý tưởng sáng tạo @ Giải pháp), phương pháp tiếp cận hệ thống và tư duy sáng tạo trong những trường hợp có đối tượng nghiên cứu và / hoặc có hoàn cảnh xây dựng không điển hình / không bình thường.	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Tạo điều kiện cho sinh viên làm quen với một số dạng công trình theo đặc thù chuyên môn của các Bộ môn & Xưởng, kết hợp rèn luyện một số kỹ năng hỗ trợ cho quá trình thiết kế (VD: làm việc theo nhóm, vẽ ghi / khảo sát, phân tích & đánh giá, thuyết trình,...).			
67	Lý thuyết thiết kế nội thất	Nắm vững được các kiến thức mang tính lý luận từ tổng quan đến cụ thể, giúp hình thành tư duy nghề nghiệp nhằm thiết lập ý tưởng cũng như nhận xét, phê bình 1 không gian nội ngoại thất cụ thể. Nắm vững các kiến thức mang tính thực tiễn về các yếu tố cơ sở, thành phần cơ bản cũng như nguyên tắc xử lý các không gian nội ngoại thất để vận dụng nhuần nhuyễn trong quá trình thực hiện đồ án. Nắm được nguyên tắc xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, chất liệu nội thất cũng như xử lý các ảnh hưởng kỹ thuật đến nội thất để hoàn thành đồ án thiết kế nội thất. Nắm được yêu cầu một hồ sơ thiết kế nội ngoại thất và 1 phần khái niệm về quá trình thi công.	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Phân tích công trình thực tế và thuyết trình • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
68	Thiết kế nội thất	Củng cố nhận thức về phương pháp và quy trình thiết kế, các yêu cầu và thành phần của hồ sơ thiết kế nội thất; tạo sự kết nối liên tục và đồng bộ giữa thiết kế kiến trúc và nội thất.	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
69	Thiết kế kiến trúc 9	Giúp sinh viên lĩnh hội và vận dụng phương pháp luận thiết kế kiến trúc (Nhận thức ® Ý tưởng sáng tạo ® Giải pháp). Nâng cao năng lực tư duy sáng tạo của sinh viên thông qua vấn đề Ngôn ngữ hình thức và Tạo hình kiến trúc - từ xây	4	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dựng ý tưởng phù hợp với ngữ cảnh đến giải pháp hình khối - không gian & kết cấu đáp ứng các yêu cầu về sử dụng, bền vững và biểu cảm thẩm mỹ			
70	Thiết kế kiến trúc 10	Tổng duyệt các kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành của sinh viên để chuẩn bị cho giai đoạn cuối làm Đồ án tốt nghiệp. Củng cố phương pháp tiếp cận tổng hợp và nâng cao năng lực tư duy sáng tạo của sinh viên, hoàn thiện nhận thức về phương pháp luận thiết kế kiến trúc.	6	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
	Chuyên đề (chọn 2 trong 4 HP)		2	9	
71	<i>1. Các loại hình kiến trúc đặc thù</i>	Qua môn học này, sinh viên hình thành nhận thức thực tiễn về các xu hướng kiến trúc đương đại; đồng thời rút ra những bài học kinh nghiệm để vận dụng vào việc thực hành thiết kế kiến trúc.	1*	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
72	<i>2. Công nghệ, kết cấu mới</i>	Qua chuyên đề này, sinh viên được cập nhật kiến thức về Công nghệ và Kết cấu mới làm công cụ để nghiên cứu / phân tích và đánh giá / lựa chọn các giải pháp thiết kế sáng tạo, hỗ trợ cho việc xây dựng ý tưởng tạo hình và triển khai các phương án kiến trúc.	1*	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
73	<i>3. Phê bình và sáng tác kiến trúc</i>	Hình thành ý thức chủ động về lý luận & phê bình - như một công cụ để xây dựng môi trường kiến trúc nhân văn và bền vững; rút ra những bài học kinh nghiệm từ thực tiễn để định	1*	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hướng thực hành nghề nghiệp.			+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
74	4. Thiết kế tiếp cận	Qua môn học này, sinh viên hình thành ý thức chủ động và thường trực về vấn đề đảm bảo tiếp cận - như một công cụ để xây dựng môi trường nhân văn và thiết kế các công trình dân dụng; đồng thời rút ra những bài học kinh nghiệm từ thực tiễn để vận dụng vào việc thực hành thiết kế kiến trúc.	1*	9	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
75	Thực tập tốt nghiệp	- Sinh viên có thể áp dụng cho đề tài Đồ án tốt nghiệp. - Sinh viên có phương pháp tiếp cận khoa học trước khi thiết kế.	2	9	• Hình thức đánh giá học phần: - Tham gia thực tập đầy đủ tại cơ sở - Hình thức thi : Nộp báo cáo thực tập • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần:07/10
76	Đồ án tốt nghiệp	- Sinh viên có thể tham gia ngay vào công việc thiết kế tại các công ty thiết kế chuyên nghiệp. - Tổng hợp những kiến thức đã được trang bị. - Trang bị cho sinh viên khả năng kết hợp giữa lý luận và thực tiễn - Trang bị cho sinh viên khả năng tự xây dựng kế hoạch làm việc. - Sinh viên có thể xây dựng “Bộ hồ sơ quy chuẩn” cho doanh nghiệp.	12	10	• Hình thức đánh giá: + Hình thức khác: Bảo vệ trước các tiểu ban • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 01/10 (điểm trung bình của 2 lần kiểm tra tiến độ) - Điểm thi kết thúc học phần: 09/10 (điểm trung bình của các thành viên tiểu ban)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
II	Ngành Kiến trúc cảnh quan. Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
2	Hình học hoạ hình và vẽ kĩ thuật	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
3	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
5	Toán	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
6	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
7	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
8	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P1	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
9	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
10	Kĩ năng viết và thuyết trình	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
11	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	4	Biểu 18C1
12	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác -	Biểu 18C1	3	5	Biểu 18C1

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Lênin P2				
13	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	6	Biểu 18C1
14	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	7	Biểu 18C1
15	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	7	Biểu 18C1
16	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	7	Biểu 18C1
17	Văn hóa Việt Nam	<p>a. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho SV cách nhìn nhận có tính hệ thống và tổng hợp để tiếp cận cơ sở lý luận của văn hoá học: khái niệm, chức năng, cấu trúc v.v. - Giúp SV biết cách nhìn nhận và đánh giá một hiện tượng văn hoá - Giúp SV nắm được những nét đặc trưng của văn hoá nền Văn hoá Việt Nam, để từ đó hiểu được và nắm bắt được bản sắc của nền văn hoá Việt Nam. <p>b. Kỹ năng</p> <p>Sau khi hiểu được văn hoá là gì cũng như những đặc trưng, bản sắc của Văn hoá Việt Nam, giúp SV có một cách nhìn nhận vấn đề dưới góc độ văn hoá, và định hướng phát huy trong bối cảnh toàn cầu hoá. Văn hoá và sáng tạo nghệ thuật.</p> <p>c. Thái độ</p> <p>Có ý thức tự hoàn thiện bản thân, có thái độ tôn trọng người</p>	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		khác, tôn trọng những yếu tố khác quan chi phối sự hình thành và phát triển tâm lý con người.			
18	Xã hội học	<p>Hoàn thành học phần này, sinh viên nắm vững các khái niệm cơ bản, những luận điểm cơ bản của các lối tiếp cận xã hội học, sinh viên có khả năng nhận thức, phân tích các vấn đề xã hội một cách toàn diện: Nhận diện các đặc trưng của xã hội đô thị.</p> <p>Biến chuyển của đô thị và những vấn đề xã hội.</p> <p>Cơ cấu tổ chức và quản lý ở đô thị.</p> <p>Những khía cạnh xã hội trong quy hoạch và phát triển đô thị.</p> <p>Có thể vận dụng lý giải một số hiện tượng xã hội ở Việt Nam. Từ đó sinh viên chọn một vấn đề gắn với các chuyên ngành kiến trúc, quy hoạch, kỹ thuật hạ tầng đô thị và quản lý đô thị để tổng hợp, phân tích, đánh giá đưa ra ý kiến của cá nhân về vấn đề đã được chọn.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + 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
19	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	9	Biểu 18C1
20	Mĩ học	<p>a. Kiến thức: Trang bị cho sinh viên những quan điểm mỹ học cơ bản trong lịch sử tư tưởng nhân loại, quan điểm mácxít về bản chất, những vấn đề có tính quy luật trong đời sống văn hóa thẩm mỹ</p> <p>b. Kỹ năng: Trang bị cho sinh viên sự nhận thức đúng đắn về cái đẹp trong đời sống của con người và xã hội. Trên cơ sở</p>	2	9	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đó, bồi dưỡng cho sinh viên về tư tưởng, tình cảm, thị hiếu, lối sống, giúp sinh viên có được định hướng giá trị thẩm mỹ tốt đẹp, tiến bộ, đấu tranh tích cực, đẩy lùi các biểu hiện tiêu cực, không lành mạnh trong đời sống c. Thái độ: 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			trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận ...) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
21	Mĩ thuật P1	Rèn luyện kỹ năng sử dụng bút sắt, mực nho diễn tả hình khối, không gian bằng tổ chức nét và mảng. Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình: Cấu trúc, không gian, biểu cảm. Làm chủ sắc độ, có cách nhìn bao quát: Tổng thể- chi tiết, chính- phụ... Nâng cao năng lực quan sát, tổng hợp, phân tích và cảm thụ thẩm mỹ	2	1	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
22	Cơ sở kiến trúc	Cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về kiến trúc làm nền tảng để thực hiện các học phần đồ án (Thiết kế kiến trúc 1-10) và tiếp thu các kiến thức lý thuyết chuyên ngành. Bồi dưỡng khả năng tư duy không gian và tạo hình kiến trúc thông qua hệ thống bài tập thực hành	3	1	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
23	Cấu tạo kiến trúc	Sinh viên nắm bắt được các nguyên tắc thiết kế và yêu cầu kỹ thuật cơ bản của từng bộ phận cấu tạo. Có thể đề xuất giải pháp cấu tạo quan tâm đến yêu cầu sử dụng, điều kiện thực tế, trình độ CN hóa, tính kinh tế, thẩm mỹ kiến trúc; phù hợp với hình dáng, kích thước công trình và các chi tiết kiến trúc. Về thực hành, có thể vận dụng vào thiết kế và thể hiện các	2	1	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		bản vẽ kỹ thuật kiến trúc từ sơ bộ đến chi tiết.			
24	Mĩ thuật P2	Giúp sinh viên nhận thức đúng về màu cơ bản: Khái niệm, đặc trưng, đặc tính, các hiệu ứng của màu sắc, hòa sắc... là tiền đề tạo ra tương quan hòa sắc một cách chủ động. Rèn luyện kỹ năng pha màu một cách có ý thức trên cơ sở nắm vững khoa học màu sắc là điều kiện tiên quyết tạo ra sự đa dạng của màu sắc. Biết cách liên hệ, ứng dụng các bài tập màu sắc vào thực tiễn và sáng tác chuyên ngành.	2	2	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
25	Phương pháp thể hiện kiến trúc	Lĩnh hội thành thục các kỹ thuật thể hiện làm công cụ để thực hiện các đồ án kiến trúc và truyền đạt tư duy sáng tạo một cách hiệu quả.	3	2	<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): 3/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm trung bình các bài tập: 7/10.
26	Lý thuyết thiết kế kiến trúc	Qua môn học này, sinh viên được trang bị kiến thức cơ bản về các loại hình kiến trúc, nắm được quy trình thiết kế từ ý đồ đến thiết kế kỹ thuật và hoàn thiện giải pháp, định hình một số yếu tố kỹ thuật và hình khối - không gian để phục vụ cho việc thực hành các đồ án chuyên ngành	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
27	Lịch sử kiến trúc	Hệ thống hóa kiến thức, hình thành quan điểm nhận định	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • 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
		mang tính tổng kết và kế thừa bài học từ lịch sử phục vụ cho công tác nghiên cứu và học tập các học phần liên quan đến kiến trúc - quy hoạch			+ Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
28	Phương pháp thiết kế kiến trúc	Trang bị các yêu cầu cơ bản trong thiết kế kiến trúc. Nắm bắt và thực hành tốt các bước thiết kế từ lúc nhận đề tài, xây dựng nhiệm vụ thiết kế, phân tích khu đất, xây dựng và phát triển ý tưởng kiến trúc. Vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã học được một cách hiệu quả trong quá trình thực hiện đồ án môn học.	2	3	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
29	Vật lý kiến trúc	Kiến thức: - Học phần cung cấp nội dung kiến thức về các giải pháp thiết kế đảm bảo tiện nghi môi trường vi khí hậu sử dụng trong công trình. Các giải pháp này bao gồm các vấn đề về: cách nhiệt, chống ẩm, che nắng, thông gió, thiết kế âm học phòng, chiếu sáng tự nhiên và nhân tạo. - Sinh viên nắm được những nguyên lý, vận dụng lý giải thích được các hiện tượng vật lý xảy ra bên trong và bên ngoài công trình xây dựng có ảnh hưởng đến quá trình sinh hoạt, sản xuất của con người và chất lượng công trình. - Sinh viên vận dụng kiến thức của học phần vào các môn học và đồ án chuyên ngành tiếp theo.	2	3	• Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập (bài tập lớn): 1/10 - 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
		<p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên xác định và tính toán được các thông số cần thiết liên quan đến các hiện tượng vật lý xảy ra bên trong và bên ngoài công trình xây dựng. - Sinh viên có khả năng chủ động đề xuất những giải pháp cụ thể trong quá trình thiết kế và thi công để đạt được sự hợp lý về tổ chức không gian, hình thức lớp vỏ bên ngoài, các cấu kiện bên trong công trình, và kỹ thuật xây dựng; nhằm đảm bảo điều kiện tiện nghi và độ bền lâu của công trình. - Sinh viên sau khi kết thúc học phần có thể vận dụng linh hoạt kiến thức trong thực tiễn. - Các hoạt động trên lớp góp phần nâng cao kỹ năng thuyết trình, tổng hợp và sưu tầm tài liệu thực tế của sinh viên trong học tập và nghiên cứu. 			
30	Lịch sử phát triển đô thị	<p>* Kiến thức: Quá trình hình thành và phát triển của đô thị trên Thế giới và Việt Nam. Những lý luận và các quan điểm thiết kế quy hoạch xây dựng, các hình thức bố cục không gian kiến trúc một quần thể công trình, một khu chức năng hay toàn đô thị qua các thời kỳ lịch sử.</p> <p>* Kỹ năng: Hiểu và nắm được tiến trình lịch sử phát triển đô thị trên thế giới và Việt Nam, các lý luận và quan điểm thiết kế Quy hoạch xây dựng.</p>	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Hình thức khác: (Vấn đáp) • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 - Điểm 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
		Có khả năng vận dụng những kiến thức học được trong việc nghiên cứu định hướng phát triển của các đề án Quy hoạch, cũng như các đề án tôn tạo và phục hồi các di sản của đô thị cũ			
	Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 HP)		2	3	
31	<i>1. Mĩ thuật 3</i>	<p>Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu cấu trúc, tỷ lệ người. - Có khả năng thể hiện hình vẽ con người sinh động, đúng tỷ lệ, hình khối, màu sắc gắn với môi trường, không gian kiến trúc. - Rèn luyện cảm thụ, phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. - Môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành. - Phát triển kỹ năng vẽ tay, trí tuệ thẩm mỹ giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành 	2*	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
32	<i>2. Trang trí công trình</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Phát triển năng lực cảm thụ thẩm mỹ để nhận định về không gian và đưa ra giải pháp trang trí hiệu quả. Ứng dụng vào những vấn đề thiết kế cụ thể như nội / ngoại thất, sân vườn,.. - Biết vận dụng những yếu tố cơ bản (màu sắc hài hòa, tương quan tỉ lệ, phong cách, chất liệu,..) trong một tổng thể công trình. 	2*	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần: 2/10 + Điểm bài tập lớn: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
	Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 2 HP)		2	3	
33	<i>1. Điêu khắc</i>	Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về Điêu	2*	3	• 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
		khắc. Biết cách xây dựng hình khối trong không gian với các thể loại của Điêu khắc và cảm nhận được cái đẹp của nó			- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
34	2. Nghệ thuật ảnh	Nắm vững nguyên lý, cấu tạo, kỹ thuật nhiếp ảnh, vận dụng những kiến thức đã học ứng dụng trong thực tế công việc, học tập. Hiểu được mối quan hệ giữa nhiếp ảnh với Mỹ thuật, Kiến trúc. Nhận thức rõ vai trò của nhiếp ảnh trong sáng tạo nghệ thuật. Thực hành thành thạo, đạt kết quả tốt theo đúng mục đích, yêu cầu của môn học.	2*	3	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
35	Kỹ thuật hạ tầng đô thị	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về địa hình, về bề mặt địa hình thiết kế, lựa chọn cao độ xây dựng cho đô thị, bảo vệ cho đô thị khỏi bị ngập lụt và thiết kế các công trình hạ tầng kỹ thuật khác trong đô thị như giao thông đô thị, cấp, thoát nước đô thị ... Nắm vững được các tiêu chuẩn thiết kế có liên quan đến công trình hạ tầng kỹ thuật. Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng tính toán thiết kế và công năng sử dụng của các công trình hạ tầng kỹ thuật.	4	4	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 0,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
36	Nghệ thuật chiếu sáng đô thị	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về ánh sáng tự nhiên, ánh sáng nhân tạo, khả năng và đặc trưng biểu cảm	2	4	• 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>của các loại nguồn sáng cũng như các loại nguồn sáng cũng như đại lượng đo lường của ánh sáng, thụ cảm thị giác và chiếu sáng nghệ thuật. Các nội dung, phương pháp luận nghiên cứu và các kỹ năng cơ bản lựa chọn thiết kế chiếu sáng nghệ thuật đô thị được chú trọng phân tích kỹ lưỡng, từ đó giúp sinh viên vận dụng vào trong các giải pháp thiết kế kiến trúc, quy hoạch đô thị.</p> <p>Kết quả là sinh viên có thể tự nghiên cứu, đưa ra được các đề xuất lựa chọn giải pháp thiết kế chiếu sáng nghệ thuật đô thị, áp dụng cụ thể trong thiết kế, quy hoạch trong từng khu chức năng đô thị</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10
37	Tin học ứng dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các kiến thức cơ bản và thực hành thuần thục các kỹ năng cơ bản trong AutoCAD - Vận dụng và thao tác lệnh linh hoạt khi làm bài tập trên lớp và ứng dụng vào việc thiết kế kiến trúc phục vụ công việc học tập - Biết cách chuyển đổi thành thạo các dữ liệu của phần mềm AutoCAD với các phần mềm đồ họa khác để phục vụ nhu cầu phát triển và tiếp cận các phần mềm đồ họa khác của sinh viên (Revit, 3DSMax, Photoshop,..) - Đáp ứng yêu cầu cập nhật thường xuyên bắt kịp với tiến trình phát triển ứng dụng công nghệ cho ngành kiến trúc và quy hoạch hiện nay. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Thi trực tiếp tại phòng máy tính. • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Bài tập lớn) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
38	Phương pháp thể hiện kiến trúc	Cung cấp kiến thức và kỹ năng về thể hiện bằng mô hình từ quá trình tìm ý đến hoàn thiện ý tưởng thiết kế kiến trúc	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • 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
	cảnh quan	cảnh quan để phục vụ trực tiếp cho đồ án cảnh quan đang thực hiện cùng học kỳ và những đồ án cảnh quan tiếp sau đó.			- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 2/10 + Điểm bài tập lớn: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
39	Địa lý kinh tế và phân tích lãnh thổ	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: - Địa lý kinh tế, địa lý tự nhiên và các phương hướng sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên trong quy hoạch vùng - Các nguyên tắc phân tích lãnh thổ và quy hoạch sử dụng đất của Việt Nam đến năm 2020	2	5	• Hình thức đánh giá học phần + Tự luận • Điểm kết thúc học phần - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
40	Địa lý dân cư	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức chuyên ngành nghiên cứu sâu những khía cạnh của phân bố và tổ chức dân cư phục vụ cho việc nghiên cứu lý thuyết về Quy hoạch Vùng và làm các đồ án chuyên ngành.	2	6	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10
41	Lịch sử cảnh quan	Trang bị kiến thức cơ bản về sự hình thành của kiến trúc cảnh quan và quá trình phát triển của lĩnh vực này từ khi ra đời cho đến nay	2	6	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 2/10 + Điểm bài tập lớn: 1/10 - Điểm 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
42	Bảo tồn di sản đô thị	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức liên quan đến: - Các khái niệm về di sản nói chung, di sản không gian kiến trúc đô thị và giá trị của nó. - Các khái niệm về bảo tồn, ý nghĩa và các nguyên tắc cơ bản. - Cơ sở lý luận của bảo tồn - Phương pháp luận bảo tồn di sản đô thị. - Khái quát nội dung và các giải pháp bảo tồn các di sản. - Thực tế việc bảo tồn di sản đô thị ở Việt Nam	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận...) - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
Học phần tự chọn 3 (chọn 1 trong 2 HP)			2	7	
43	1. Kinh tế đô thị	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: 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, kinh tế đô thị, lao động đô thị, tăng trưởng kinh tế, cung cầu đô thị, v.v. Sinh viên có một số kiến thức cơ bản thực tiễn thông qua việc tìm hiểu, phân tích và thảo luận những vấn đề thực tiễn phát sinh có liên quan đến kinh tế đô thị của Việt Nam và trên thế giới. - Kỹ năng: Kết thúc môn học, sinh viên bước đầu hình thành và hoàn thiện các kỹ năng: Kỹ năng nghiên cứu, tìm hiểu các kiến thức từ tài liệu tham khảo, tạp chí khoa học, trên mạng; Kỹ năng viết, phân tích về các nhân tố kinh tế tác động đối với sự tăng trưởng đô thị, kinh tế đô thị, kinh tế môi trường đô thị; Kỹ năng thảo luận, làm việc theo nhóm, thuyết trình về các vấn đề liên quan; Kỹ năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên 	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - 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
		cứu, chuẩn bị câu hỏi, đề xuất liên quan đến vấn đề kinh tế đô thị			
44	2. Kinh tế xây dựng	<p>- Kiến thức: Người học phải hiểu được thiết kế và đầu tư như thế nào cho kinh tế nhất, phải vận dụng kiến thức vào công tác quản lý xây dựng, tư vấn giá đấu thầu, quản lý dự án, quản lý chi phí; phải phân tích đánh giá chắc chắn về mặt kinh tế các bộ phận, hạng mục và toàn bộ công trình xây dựng.</p> <p>- Kỹ năng: Tính toán kinh tế cho công việc được giao thuộc các hoạt động xây dựng.</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, bài tập lớn, tiểu luận,...) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
Học phần tự chọn 4 (chọn 1 trong 3 HP)			2	8	
45	1. Kiến trúc xanh	Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về kiến trúc xanh, sự cần thiết của kiến trúc xanh trong phát triển đô thị. Giúp sinh viên nhận thức được tầm quan trọng của kiến trúc xanh trong tạo lập môi trường sống; gắn kết các lý thuyết nghiên cứu trong các đề án môn học và công tác thực tiễn.	2*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận...) - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
46	2. Kiến trúc nhiệt đới	<p>- Cung cấp các thông tin, tài liệu, những kiến thức cơ bản làm cơ sở cho việc ứng dụng vào quy hoạch và kiến trúc trong môi trường khí hậu nhiệt đới ẩm.</p> <p>- Thông qua bài giảng sinh viên được trang bị những kiến</p>	2*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 2/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thức về kiến trúc nhiệt đới ẩm Việt Nam để phục vụ công tác nghiên cứu và tư vấn thiết kế quy hoạch kiến trúc trong sự nghiệp phát triển bền vững.			+ Điểm bài tập lớn: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
47	3. Kiến trúc sinh thái	- Trang bị những kiến thức cơ bản về kiến trúc sinh thái, các cơ sở khoa học lý thuyết và phương pháp nghiên cứu, trong quá trình học tập tiếp theo cũng như thực tiễn. - Nhận thức được tầm quan trọng của Kiến trúc sinh thái trong phát triển, cũng như trong công tác thiết kế Quy hoạch - Kiến trúc.	2*	8	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận...) - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
48	Thiết kế kiến trúc 1	Cho sinh viên hiểu được mối quan hệ giữa tổ chức không gian và tạo hình kiến trúc, bước đầu hình thành thẩm mỹ kiến trúc thông qua sự cảm nhận cái đẹp của hình khối và tỷ lệ. Làm quen với phương pháp thiết kế kiến trúc và quy trình thực hiện gồm các bước: Nghiên cứu địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp.	2	3	• Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
49	Cơ sở thiết kế quy hoạch xây dựng	- Giúp sinh viên nắm được khái niệm về quy hoạch xây dựng - Giúp sinh viên nắm được Mục tiêu, Nhiệm vụ quy hoạch xây dựng - Giúp sinh viên nắm được các loại đồ án và các bản vẽ trong quy hoạch xây dựng.	2	4	• Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					học tập: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.
50	Lý thuyết quy hoạch đô thị	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên nắm được kiến thức cơ bản về đô thị và quy hoạch đô thị; - Giúp sinh viên nắm được những nguyên tắc cơ bản, những lý luận và các quan điểm lập quy hoạch chung đô thị, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết các khu chức năng trong cơ cấu quy hoạch một đô thị; - Giúp sinh viên nắm được các xu thế và quan điểm quy hoạch đô thị hiện đại; - Cung cấp cho sinh viên kỹ năng phân tích, dự báo quy mô dân số, đất xây dựng đô thị; tính toán, lựa chọn các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong đồ án quy hoạch đô thị. - Giúp sinh viên nắm được những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian kiến trúc một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị. 	3	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 4/10 + Các nội dung kiểm tra giữa kỳ: 3/10 + Tiểu luận: 3/10 - Điểm kết thúc học phần: 8/10.
51	Thiết kế kiến trúc 2	<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. Cho sinh viên hiểu được mối quan hệ giữa tổ chức không gian và tạo hình kiến</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trúc, bước đầu hình thành thẩm mỹ kiến trúc thông qua sự cảm nhận cái đẹp của hình khối và tỷ lệ.			
52	Quy hoạch môi trường đô thị và nông thôn	<p>- Kiến thức: Sinh viên nắm được những khái niệm cơ bản về quy hoạch môi trường, các phương pháp đánh giá quy hoạch môi trường, nội dung quy hoạch môi trường; Những yêu cầu và nguyên tắc của lồng ghép đánh giá tác động môi trường và đánh giá môi trường chiến lược trong quá trình nghiên cứu quy hoạch xây dựng và việc đánh giá các ảnh hưởng môi trường để lựa chọn những phương án quy hoạch môi trường thích hợp.</p> <p>- Kỹ năng: Sinh viên có khả năng đánh giá và hiểu biết quy trình triển khai quy hoạch môi trường gắn với quy hoạch xây dựng và kiến trúc cảnh quan theo mục tiêu phát triển bền vững. Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể vận dụng linh hoạt những kiến thức trong thực tiễn. Các hoạt động học tập trên lớp góp phần nâng cao một số kỹ năng của sinh viên trong học tập và nghiên cứu như: sưu tầm tài liệu, thu thập tổng hợp số liệu, phân tích đánh giá, kỹ năng thuyết trình...</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập (bài tập lớn): 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.
53	Thực vật đô thị	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 quy hoạch hệ thống cây xanh đô thị.	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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 QH hệ thống cây xanh trong từng khu chức năng đô thị			học tập: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
54	Lý thuyết quy hoạch xây dựng nông thôn	Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về Quy hoạch Xây dựng Nông thôn gồm: - Các khái niệm về Nông thôn và Quy hoạch Nông thôn - Thực tế phát triển Nông thôn một số vùng miền trong và ngoài nước - Lịch sử phát triển các khu vực Nông thôn Việt Nam - Văn bản pháp luật liên quan - Cơ sở lý luận của Quy hoạch nông thôn - Phương pháp luận Quy hoạch Xây dựng nông thôn. - Khái quát nội dung và các giải pháp QH điểm dân cư các vùng miền. - Thực tế Quy hoạch Xây dựng điểm dân cư Nông thôn Việt Nam	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận...) - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10
55	Lập quy hoạch 2 - Quy hoạch đơn vị ở cơ sở	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên làm quen với phương pháp lập quy hoạch chi tiết đơn vị ở. - Giúp sinh viên nắm được cấu trúc và chỉ tiêu cơ bản của một đơn vị ở. - Giúp sinh viên rèn luyện phương pháp thể hiện đồ án quy hoạch chi tiết. 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
56	Lập quy hoạch 6 -	- Giúp sinh viên làm quen với công tác lập quy hoạch chung	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Quy hoạch chung đô thị	<p>một đô thị quy mô trung bình và nhỏ (đô thị loại III, IV, V), qua đó sinh viên nắm được:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nội dung của đề án quy hoạch chung đô thị; + Quy trình lập đề án quy hoạch chung đô thị; + Phương pháp lập đề án quy hoạch chung đô thị; + Thành phần hồ sơ đề án quy hoạch chung đô thị. <p>- Giúp sinh viên trau dồi khả năng tư duy sáng tạo và rèn luyện kỹ năng thể hiện sơ đồ, bản đồ và viết thuyết minh, thuyết trình.</p>			<p>thức khác</p> <ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 3/10 + Kiểm tra tiến độ lần 1: 3/10 + Kiểm tra tiến độ lần 2: 4/10 - Điểm kết thúc học phần: 7/10.
57	Vật liệu kiến trúc và thiết kế đô thị	<p>Môn học trang bị các kiến thức cơ bản về vật liệu xây dựng trong việc xây dựng công trình KT bao gồm vật liệu tạo lập kết cấu và vật liệu hoàn thiện. Ngoài ra, môn học cũng cung cấp kiến thức về vật liệu hoàn thiện trong việc kiến tạo những không gian đô thị.</p> <p>Sinh viên còn có những nắm bắt về các loại vật liệu sử dụng đặc thù cho Thiết kế đô thị. Sinh viên có thể hiểu những quy tắc về việc sử dụng vật liệu đó áp dụng vào cụ thể trong từng dự án của công tác Thiết kế đô thị.</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
58	Kỹ thuật thi công cảnh quan	<p>Sinh viên đạt được sau khi học lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cần nắm bắt được các nguyên tắc thiết kế và yêu cầu kỹ thuật cơ bản của Kỹ thuật thi công kiến trúc cảnh quan. - Cung cấp các nguyên tắc thiết kế và yêu cầu kỹ thuật cơ bản của cấu tạo kiến trúc từng bộ phận công trình kiến trúc và các đối tượng kiến trúc cảnh quan. Bao gồm: cấu tạo bộ khung chịu lực, lớp vỏ bao che, các chi tiết kiến trúc và các 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Điểm bài tập lớn: 1/10 - Điểm 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
		<p>yếu tố kiến trúc cảnh quan ngoài công trình như hè, đài phun nước, bờ hồ, các bệ, bồn trồng cây... với các liên kết, mối nối hợp lý nhất.</p> <p>Kiến thức sinh viên đạt được sau khi học thực hành:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên nắm được quy cách thể hiện một số chi tiết Kỹ thuật thi công kiến trúc cảnh quan điển hình thường gặp. - Giúp sinh viên thể hiện các bản vẽ kỹ thuật kiến trúc cảnh quan từ thiết kế sơ bộ đến chi tiết cấu tạo kiến trúc, liên kết mối nối... (Tỉ lệ 1/200 → 1/100 → 1/50 → 1/20 → 1/5...) 			
59	Sinh thái cảnh quan	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên nắm được những khái niệm cơ bản về sinh thái học, những nhân tố ảnh hưởng đến vấn đề biến đổi cảnh quan, những nhân tố tạo nên sự khác biệt cảnh quan giữa các vùng miền để từ đó đưa ra những phương án thiết kế cảnh quan hợp lý nhất. - Sinh viên vận dụng kiến thức của học phần vào các môn học và đồ án chuyên ngành tiếp theo. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên sau khi kết thúc học phần có thể vận dụng linh hoạt kiến thức trong thực tiễn. - Các hoạt động trên lớp góp phần nâng cao kỹ năng của sinh viên trong học tập và nghiên cứu như sưu tầm tài liệu, tổng hợp tài liệu số liệu thu thập, làm việc nhóm và thuyết trình báo cáo. 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
60	Lý thuyết kiến	- Trang bị kiến thức cơ bản về kiến trúc cảnh quan trong	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	trúc cảnh quan	<p>việc hình thành và phát triển môi trường sống của con người; Nhấn mạnh mối quan hệ giữa kiến trúc và môi trường thiên nhiên; Có khả năng thiết kế cảnh quan nội ngoại thất.</p> <p>- Mối quan hệ giữa kiến trúc cảnh quan, quy hoạch xây dựng và kiến trúc công trình trong quá trình sáng tác và ứng dụng thực tế.</p> <p>- Trang bị giúp sinh viên nắm được nghệ thuật bố cục không gian, kiến trúc, cảnh quan một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị.</p>			<p>luận</p> <ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Điểm bài tập lớn: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
61	Thiết kế cảnh quan 1 - TKCQ Vườn hoa, công viên	<p>Đồ án cảnh quan đầu tiên với mục tiêu cung cấp kiến thức để thiết kế cảnh quan vườn hoa, công viên: Xác định tính chất, chức năng của vườn hoa, công viên. Đánh giá hiện trạng cảnh quan của khu vực làm đồ án. Tổ chức công năng và không gian cảnh quan. Sử dụng các thành phần tạo không gian để ngăn chia và tạo dựng không gian phù hợp với công năng; trang trí không gian. Bố cục kiến trúc công trình trong vườn hoa, công viên hòa nhập với cảnh quan chung</p>	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
62	Lý thuyết thiết kế đô thị	<p>Sinh viên nắm và phân biệt được vai trò của Thiết kế đô thị trong các công tác lập Quy hoạch; Thiết kế Kiến trúc công trình.</p> <p>Sinh viên nắm và hiểu các trình tự, các nội dung và đối tượng cần nghiên cứu Thiết kế đô thị. Vận dụng được các kiến thức về Thiết kế đô thị trong các đồ án Quy hoạch</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
63	Thiết kế cảnh	Đồ án cảnh quan khu chuyên dụng có nhiệm vụ thiết kế cảnh	4	7	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	quan 2 - TKCQ Khu chuyên dụng	quan các không gian chuyên dụng đặc biệt trong đô thị. Đánh giá hiện trạng cảnh quan của khu vực làm đồ án, phân tích thuận lợi và khó khăn trong sự phát triển của cảnh quan. Đề xuất các thành phần và thiết kế cảnh quan trong không gian công cộng trong đó có nghiên cứu thiết kế cả sinh thái mặt đất			+ Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
64	Thiết kế cảnh quan 3 - TKCQ Khu vực di sản	Đồ án TKCQ 3 nhằm mục đích giúp sinh viên: - Cung cấp kiến thức và phương pháp làm việc để nghiên cứu, phân tích và xây dựng phương án ứng xử với di sản trong bối cảnh đô thị. - Xác định vai trò, giá trị của di sản, mối quan hệ giữa di sản với cảnh quan khu vực. - Đánh giá hiện trạng cảnh quan của khu vực di sản. - Tổ chức công năng và không gian cảnh quan. - Sử dụng các yếu tố cảnh quan tạo dựng không gian phù hợp với công năng	4	8	• Hình thức đánh giá học phần: + Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.
65	Thiết kế cảnh quan 4 - TKCQ Nông thôn	- Cung cấp kiến thức và phương pháp tiếp cận, nghiên cứu, phân tích và xây dựng phương án ứng xử với cảnh quan nông thôn trong bối cảnh cảnh quan đương đại. - Xác định vai trò, giá trị của cảnh quan nông thôn, mối quan hệ giữa cảnh quan nông với cảnh quan khu vực lân cận. - Đánh giá hiện trạng, tìm kiếm và có ý thức tôn trọng, bảo tồn bản sắc cảnh quan nông thôn theo vùng miền, theo cơ cấu tổ chức làng bản, theo tập quán sinh hoạt. - Tổ chức công năng và không gian cảnh quan.	4	8	• Hình thức đánh giá học phần: + Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 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
		- Sử dụng các yếu tố cảnh quan tạo dựng không gian phù hợp với chức năng sử dụng.			
66	Thiết kế cảnh quan 5 - Thiết kế cảnh quan đô thị	<ul style="list-style-type: none"> - 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 đương đại trong bối cảnh chung của cảnh quan đương đại. - Xác định vai trò, giá trị của cảnh quan đô thị đương đại, mối quan hệ giữa cảnh quan đô thị đương đại với cảnh quan khu vực lân cận. - Đánh giá hiện trạng, tìm kiếm và có ý thức tôn trọng, bảo tồn bản sắc cảnh quan cảnh quan đô thị đương đại theo vùng miền, theo cơ cấu tổ chức xã hội, theo đặc trưng văn hóa đô thị vùng miền. - Tổ chức công năng và không gian cảnh quan. - Sử dụng các yếu tố cảnh quan tạo dựng không gian phù hợp với chức năng sử dụng. 	4	9	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.
67	Bài tập thiết kế cảnh quan trên thực địa	Cung cấp cho sinh viên 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	3	9	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Điểm bài tập lớn: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
68	Chuyên đề tốt nghiệp	- củng cố kiến thức về Quy hoạch, kiến trúc, cảnh quan và quản lý quy hoạch.	2	9	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Bổ trợ các kỹ năng và kiến thức đòi hỏi trong thực tiễn.			<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập (thực hiện bài tập, thảo luận): 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.
69	Thực tập tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Củng cố, phát triển những kiến thức đã học ở nhà trường. - Tiếp cận trực tiếp với quy trình lập và thực hiện các đồ án quy hoạch xây dựng trên thực tế; kiểm nghiệm và tìm hiểu mối quan hệ giữa lý thuyết và thực tế. - Rèn luyện các kỹ năng sử dụng thành thạo các phần mềm đồ họa để phục vụ cho nghề nghiệp. - Rèn luyện tính kỷ luật và tác phong làm việc cũng như thiết lập khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm. - Giúp sinh viên định hướng và lựa chọn đề tài làm đồ án tốt nghiệp 	2	10	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 7/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 7/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 3/10
70	Đồ án tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Củng cố, vận dụng kiến thức chuyên môn đã được học để phục vụ cho thiết kế công trình kiến trúc cảnh quan. - Sinh viên có khả năng chủ động thực hiện công việc mô phỏng công việc của Kiến trúc sư cảnh quan tương lai. - Sinh viên nắm và hiểu trình tự, nội dung, đối tượng nghiên cứu, xác định vấn đề nghiên cứu và giải quyết vấn đề bằng các giải pháp thiết kế công trình kiến trúc cảnh quan. 	12	10	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình 3/10, bao gồm: - Điểm đánh giá tại hội đồng bảo vệ ĐATN: trọng số (ĐBV) 6/10 - Tổng hợp điểm đồ án tốt nghiệp: (ĐATN) = (ĐQT) x 30% + (ĐBV) x

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					70%.
III	Ngành Quy hoạch vùng và đô thị. Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
2	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
3	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
5	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
6	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
7	Toán	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
8	Mĩ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kỹ năng sử dụng bút sắt, diễn tả hình khối, không gian bằng chấm và nét. - Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình. - Rèn luyện cảm thụ và phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. - Môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành. - Có nền tảng thẩm mỹ vững chắc giúp sinh viên tự tin học 	2	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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		tập, sáng tạo trong chuyên ngành.			
9	Kỹ năng viết và thuyết trình	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
10	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
11	Giáo dục thể chất P2 (bóng chày)	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
12	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
13	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
14	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
15	Bản đồ và hệ thống thông tin địa lý	<p>Mục tiêu về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về trắc địa bản đồ, các khái niệm cơ bản GIS, nắm được vai trò của GIS trong Quy hoạch, quản lý đô thị . Cung cấp cho sinh viên hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách truy vấn cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Biết sử dụng tài liệu trắc địa, địa hình, giải quyết được các bài toán trên bản đồ phục vụ công tác khảo sát, thiết kế, quy hoạch, quy hoạch hạ tầng đô thị và quản lý hoạt động xây dựng. Biết cách quản lý, bổ sung, khai thác thông tin trên GIS để phục vụ cho các chuyên ngành riêng của từng sinh viên</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: +Tự luận: • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số) 4/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 6/10 (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	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
16	Vẽ phong cảnh	<ul style="list-style-type: none"> - Bồi dưỡng tình cảm, thái độ tôn trọng thiên nhiên. - Hoàn thiện kỹ năng xử lý chất liệu đáp ứng đòi hỏi của các môn học cơ sở ngành, chuyên ngành. - Nắm bắt phương pháp diễn tả không gian ba chiều trên mặt phẳng hai chiều. - Góp phần rèn luyện cảm nhận thẩm mỹ và tư duy sáng tạo cho sinh viên. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
17	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
18	Văn hóa Việt Nam	<p>a. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho SV cách nhìn nhận có tính hệ thống và tổng hợp để tiếp cận cơ sở lý luận của văn hoá học: khái niệm, chức năng, cấu trúc v.v. - Giúp SV biết cách nhìn nhận và đánh giá một hiện tượng văn hoá - Giúp SV nắm được những nét đặc trưng của văn hoá nền Văn hoá Việt Nam, để từ đó hiểu được và nắm bắt được bản sắc của nền văn hoá Việt Nam. <p>b. Kỹ năng</p> <p>Sau khi hiểu được văn hoá là gì cũng như những đặc trưng, bản sắc của Văn hoá Việt Nam, giúp SV có một cách nhìn nhận vấn đề dưới góc độ văn hoá, và định hướng phát huy trong bối cảnh toàn cầu hoá. Văn hoá và sáng tạo nghệ thuật.</p> <p>c. Thái độ</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</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thành và phát triển tâm lý con người.			
19	Xã hội học	<p>Hoàn thành học phần này, sinh viên nắm vững các khái niệm cơ bản, những luận điểm cơ bản của các lối tiếp cận xã hội học, sinh viên có khả năng nhận thức, phân tích các vấn đề xã hội một cách toàn diện: Nhận diện các đặc trưng của xã hội đô thị.</p> <p>Biến chuyển của đô thị và những vấn đề xã hội.</p> <p>Cơ cấu tổ chức và quản lý ở đô thị.</p> <p>Những khía cạnh xã hội trong quy hoạch và phát triển đô thị.</p> <p>Có thể vận dụng lý giải một số hiện tượng xã hội ở Việt Nam. Từ đó sinh viên chọn một vấn đề gắn với các chuyên ngành kiến trúc, quy hoạch, kỹ thuật hạ tầng đô thị và quản lý đô thị để tổng hợp, phân tích, đánh giá đưa ra ý kiến của cá nhân về vấn đề đã được chọn.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + 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
20	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	8	Biểu 18C1
21	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	8	Biểu 18C1
22	Cơ sở thiết kế quy hoạch xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên nắm được khái niệm về quy hoạch xây dựng - Giúp sinh viên nắm được Mục tiêu, Nhiệm vụ quy hoạch xây dựng - Giúp sinh viên nắm được các loại đồ án và các bản vẽ 	2	2	<ul style="list-style-type: none"> Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trong quy hoạch xây dựng.			- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.
23	Phương pháp thể hiện kiến trúc và quy hoạch	Môn học nhằm trang bị cho sinh viên: - Những kiến thức cơ bản về phương pháp, quy cách thể hiện các bản vẽ Kiến trúc, Quy hoạch.. Các nội dung cần thể hiện trong hồ sơ thiết kế kiến trúc và quy hoạch. - Rèn luyện, bồi dưỡng kỹ năng, phương pháp thể hiện Kiến trúc & Quy hoạch thông qua các bài tập thực hành.	3	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
24	Lý thuyết thiết kế kiến trúc	Qua môn học này, sinh viên được trang bị kiến thức cơ bản về các loại hình kiến trúc, nắm được quy trình thiết kế từ ý đồ đến thiết kế kỹ thuật và hoàn thiện giải pháp, định hình một số yếu tố kỹ thuật và hình khối - không gian để phục vụ cho việc thực hành các đồ án chuyên ngành	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
25	Kết cấu công trình	Sinh viên nắm được các khái niệm cơ bản về cơ học. Nhận dạng được các hệ chịu lực và vật liệu sử dụng trong các kết cấu công trình, hình dung được ứng xử của các hệ kết cấu. Nắm được khái quát lý thuyết thiết kế kết cấu công trình.	3	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 Điểm thi : Bài thi viết cuối học phần
26	Cấu tạo kiến trúc	Sinh viên nắm bắt được các nguyên tắc thiết kế và yêu cầu kỹ thuật cơ bản của từng bộ phận cấu tạo. Có thể đề xuất giải pháp cấu tạo quan tâm đến yêu cầu sử dụng, điều kiện thực	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tế, trình độ CN hóa, tính kinh tế, thẩm mỹ kiến trúc; phù hợp với hình dáng, kích thước công trình và các chi tiết kiến trúc. Về thực hành, có thể vận dụng vào thiết kế và thể hiện các bản vẽ kỹ thuật kiến trúc từ sơ bộ đến chi tiết.			+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
27	Tham quan 1	- Giúp sinh viên có thêm kiến thức thực tế về mối quan hệ giữa công trình và quy hoạch để áp dụng cho Các môn học của mình. - củng cố kiến thức đã được học ở Các môn Nguyên lý thiết kế kiến trúc, Nguyên lý thiết kế quy hoạch. - chuẩn bị Các kiến thức thực tiễn cho Các đề án K3, K4, Q1, Q2. - Rèn luyện tính kỷ luật trong sinh hoạt tập thể.	0.5	3	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình tham : 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10
28	Vẽ ghi	Nắm vững phương pháp đo vẽ và thành thạo kỹ năng thực hành để vận dụng có hiệu quả trong các hoạt động nghiên cứu khảo sát, bảo tồn di sản, thiết kế cải tạo, cũng như trong hành nghề kiến trúc nói chung.	2	4	• Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
29	Địa chất công trình và địa chất thủy văn	Cung cấp cho sinh viên các ngành Cấp thoát nước, Kỹ thuật hạ tầng và môi trường đô thị, Quy hoạch vùng và đô thị, Kinh tế xây dựng những kiến thức cơ bản về các điều kiện địa chất công trình, điều kiện địa chất thủy văn của một lãnh thổ. Qua đó hình thành khả năng thu nhận, khai thác và sử dụng các thông tin từ các bản đồ địa chất công trình, bản đồ địa chất thủy văn và báo cáo khảo sát địa chất, phục vụ cho công tác thiết kế xây dựng công trình và qui hoạch lãnh thổ.	2	4	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (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	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
30	Vật lý kiến trúc	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Học phần cung cấp nội dung kiến thức về các giải pháp thiết kế đảm bảo tiện nghi môi trường vi khí hậu sử dụng trong công trình. Các giải pháp này bao gồm các vấn đề về: cách nhiệt, chống ẩm, che nắng, thông gió, thiết kế âm học phòng, chiếu sáng tự nhiên và nhân tạo. - Sinh viên nắm được những nguyên lý, vận dụng lý giải thích được các hiện tượng vật lý xảy ra bên trong và bên ngoài công trình xây dựng có ảnh hưởng đến quá trình sinh hoạt, sản xuất của con người và chất lượng công trình. - Sinh viên vận dụng kiến thức của học phần vào các môn học và đồ án chuyên ngành tiếp theo. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên xác định và tính toán được các thông số cần thiết liên quan đến các hiện tượng vật lý xảy ra bên trong và bên ngoài công trình xây dựng. - Sinh viên có khả năng chủ động đề xuất những giải pháp cụ thể trong quá trình thiết kế và thi công để đạt được sự hợp lý về tổ chức không gian, hình thức lớp vỏ bên ngoài, các cấu kiện bên trong công trình, và kỹ thuật xây dựng; nhằm đảm bảo điều kiện tiện nghi và độ bền lâu của công trình. - Sinh viên sau khi kết thúc học phần có thể vận dụng linh hoạt kiến thức trong thực tiễn. - Các hoạt động trên lớp góp phần nâng cao kỹ năng thuyết trình, tổng hợp và sưu tầm tài liệu thực tế của sinh viên trong 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập (bài tập lớn): 1/10 - 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
		học tập và nghiên cứu.			
31	Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về địa hình, về thiết kế mặt phẳng và lựa chọn cao độ xây dựng cho đô thị, bảo vệ cho đô thị khỏi bị ngập lụt. Nắm vững được các tiêu chuẩn thiết kế có liên quan đến Quy hoạch Chuẩn bị kỹ thuật.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng tính toán thiết kế mặt phẳng để xây dựng công trình, xây dựng đô thị, lựa chọn giải pháp thiết kế cho từng loại điều kiện địa hình khác nhau.</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 0,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
32	Quy hoạch giao thông đô thị	<p>Mục tiêu kiến thức: Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức khoa học có tính chất nguyên lý quy hoạch giao thông đô thị. Những kiến thức cơ bản có thể áp dụng trong công tác quy hoạch, thiết kế các công trình giao thông đô thị. Nắm được các nội dung kiến thức cơ bản để tiến hành quy hoạch giao thông đô thị từ quy hoạch vùng, quy hoạch chung, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết.</p> <p>Mục tiêu kỹ năng: Sau khi học xong học phần còn trang bị cho sinh viên kỹ năng quan sát, đánh giá các đồ án quy hoạch...</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
33	Vật liệu kiến trúc và thiết kế đô thị	Môn học trang bị các kiến thức cơ bản về vật liệu xây dựng trong việc xây dựng công trình kiến trúc bao gồm vật liệu tạo lập kết cấu và vật liệu hoàn thiện. Ngoài ra, môn học cũng cung cấp kiến thức về vật liệu hoàn thiện trong việc	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>kiến tạo những không gian đô thị.</p> <p>Sinh viên còn có những nắm bắt về các loại vật liệu sử dụng đặc thù cho Thiết kế đô thị. Sinh viên có thể hiểu những quy tắc về việc sử dụng vật liệu đó áp dụng vào cụ thể trong từng dự án của công tác Thiết kế đô thị.</p>			<p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 5/10</p>
34	Phương pháp lập quy hoạch	<p>- Giúp sinh viên nắm được phương pháp lập quy hoạch xây dựng</p> <p>- áp dụng vào lập Các loại đồ án quy hoạch xây dựng.</p>	3	5	<p>• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận</p> <p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: 2/10</p> <p>+ Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.</p>
35	Tin học ứng dụng	<p>Sau khi học, sinh viên cần đạt được những mục tiêu sau:</p> <p>- Nắm được các kiến thức cơ bản và thực hành thuần thục các kỹ năng cơ bản trong AutoCAD</p> <p>- Vận dụng và thao tác lệnh linh hoạt khi làm bài tập trên lớp và ứng dụng vào việc thiết kế kiến trúc phục vụ công việc học tập</p> <p>- Biết cách chuyển đổi thành thạo các dữ liệu của phần mềm AutoCAD với các phần mềm đồ họa khác để phục vụ nhu cầu phát triển và tiếp cận các phần mềm đồ họa khác của sinh viên (Revit, 3DSMax, Photoshop,..)</p> <p>- Đáp ứng yêu cầu cập nhật thường xuyên bắt kịp với tiến trình phát triển ứng dụng công nghệ cho ngành kiến trúc và</p>	2	5	<p>• Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Thi trực tiếp tại phòng máy tính.</p> <p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình:</p> <p>+ Điểm chuyên cần: 01/10.</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Bài tập lớn)</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 08/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		quy hoạch hiện nay			
36	Tham quan 2	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên có thêm kiến thức thực tế về mối quan hệ giữa công trình và quy hoạch để áp dụng cho các môn học của mình. - củng cố kiến thức đã được học và chuẩn bị làm đồ án về quy hoạch khu đô thị có chức năng đặc thù, quy hoạch chung. - Chuẩn bị các kiến thức thực tiễn về quy hoạch chi tiết, thiết kế đô thị, thiết kế cảnh quan đơn vị ở, khu ở, những khu chức năng chuyên dụng như khu di tích, trung tâm đô thị. - Rèn luyện tính kỷ luật trong sinh hoạt tập thể. 	0.5	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình tham : 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10
37	Quy hoạch cấp thoát nước	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học được cung cấp các kiến thức cơ bản về hệ thống cấp nước đô thị, phương pháp thiết kế và tính toán mạng lưới cấp nước đô thị; Nắm vững những tiêu chuẩn thiết kế quy hoạch hệ thống cấp nước đô thị</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng thể hiện bản vẽ, phân tích, lựa chọn các phương án quy hoạch mạng lưới, sử dụng phần mềm để điều chỉnh các thông số thủy lực của mạng lưới cấp nước.</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
38	Quy hoạch điện và thông tin	<p>Mục tiêu về kiến thức: Môn học với mục tiêu cung cấp những kiến thức cơ bản nhất về lưới điện và hệ thống thông tin liên lạc cho sinh viên các ngành Đô thị và Quy hoạch.</p> <p>Với những kiến thức từ môn giúp sinh viên sau khi ra trường sẽ thực hiện tốt hơn các đồ án thiết kế quy hoạch đô thị hay</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Điểm kiểm tra và làm bài tập : 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>các đồ án về hạ tầng.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong môn học sinh viên có thể thực hiện được sơ bộ công việc tính toán phụ tải cầu sử dụng, lựa chọn các thiết bị chính cho hệ thống cung cấp điện và hệ thống thông tin liên lạc trong đồ án quy hoạch đô thị hay các khu dân cư</p>			- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
39	Lịch sử phát triển đô thị	<p>* Kiến thức: Quá trình hình thành và phát triển của đô thị trên Thế giới và Việt Nam. Những lý luận và các quan điểm thiết kế quy hoạch xây dựng, các hình thức bố cục không gian kiến trúc một quần thể công trình, một khu chức năng hay toàn đô thị qua các thời kỳ lịch sử.</p> <p>* Kỹ năng: Hiểu và nắm được tiến trình lịch sử phát triển đô thị trên thế giới và Việt Nam, các lý luận và quan điểm thiết kế Quy hoạch xây dựng. Có khả năng vận dụng những kiến thức học được trong việc nghiên cứu định hướng phát triển của các đồ án Quy hoạch, cũng như các đồ án tôn tạo và phục hồi các di sản của đô thị cũ.</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác: (Vấn đáp) • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
	Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 HP)		2	6	
40	1. Quy hoạch không gian ngầm đô thị	- Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về Quy hoạch công trình ngầm đô thị, nội dung, phương pháp Quy hoạch quy hoạch công trình ngầm đô thị. Các kỹ năng cơ bản	2*	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần + Tự luận • Điểm 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> nghiên cứu quy hoạch công trình ngầm đô thị.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kết quả là sinh viên nắm được vai trò và chức năng của hệ thống công trình ngầm đô thị, có phương pháp nghiên cứu quy hoạch hệ thống công trình ngầm trong đô thị. 			<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
41	<i>2. Quy hoạch bảo tồn di sản đô thị</i>	<p>Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức liên quan đến:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các khái niệm về bảo tồn, Cơ sở lý luận của bảo tồn - Phương pháp luận bảo tồn di sản đô thị. - Khái quát nội dung và các giải pháp bảo tồn các di sản. - Thực tế việc bảo tồn di sản đô thị ở Việt Nam - Di sản không gian kiến trúc đô thị, Công tác bảo tồn di sản không gian kiến trúc đô thị, Bảo tồn di sản với phát triển du lịch và phát triển đô thị 	2*	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận...) - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10
Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 3 HP)			2	7	
42	<i>1. Quy hoạch phát triển đô thị bền vững</i>	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Những nguyên tắc cơ bản của phát triển bền vững, ý nghĩa của nó đối với quy hoạch đô thị & nông thôn. - Các nội dung phát triển bền vững & thích ứng với biến đổi khí hậu trong quy hoạch xây dựng. - Những yêu cầu & nguyên tắc cơ bản về phát triển bền vững & thích ứng với biến đổi khí hậu trong việc lập quy hoạch đô thị. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được các vấn đề phát triển bền vững & thích ứng 	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần + Tự luận • Điểm kết thúc học phần - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 - Điểm 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
		<p>với biến đổi khí hậu trong quy hoạch phát triển đô thị.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các tiêu chí, nội dung về phát triển bền vững trong quy hoạch xây dựng đô thị. - Ứng dụng phát triển bền vững & thích ứng với biến đổi khí hậu trong việc lập quy hoạch xây dựng. 			
43	2. Quy hoạch đô thị xanh	<ul style="list-style-type: none"> - Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quy hoạch đô thị xanh, các khái niệm về quy hoạch đô thị xanh, đối tượng, phương pháp nghiên cứu, các nguyên tắc và các bước trong quy hoạch đô thị xanh và liên kết với quy hoạch vùng đô thị; nhằm nâng cao kiến thức về quy hoạch sử dụng các nguồn tài nguyên phát triển kinh tế, xã hội, đáp ứng mục tiêu công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. - Giúp sinh viên nhận thức được tầm quan trọng của môn học đồng thời thay đổi hành vi nhận thức, giáo dục cộng đồng bảo vệ hệ sinh thái và không gian xanh đô thị hướng tới phát triển bền vững cộng đồng. - Học phần đưa ra những nguyên tắc cơ bản thiết kế QH một đô thị xanh bền vững. - Học phần giúp sinh viên thảo luận và đưa ra được những ý tưởng áo bạo và phù hợp với thực tế. 	2*	7	<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): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận...) - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
44	3. Quy hoạch đô thị sinh thái	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về đô thị sinh thái, về Các tiêu chí và Hình thái. Giúp sinh viên nhận thức được vai trò và vị trí của quy hoạch đô thị sinh thái trong phát triển kinh tế - xã hội, cũng như trong công tác quy hoạch XD đô thị. 	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Trang bị, Cung cấp Các Kỹ năng cần thiết để ứng dụng vào trong Các đề án môn học, Các công việc thực tiễn đòi hỏi Các yêu cầu về phát triển bền vững, và xây dựng đô thị sinh thái.			+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận...) - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10
45	Địa lý kinh tế và phân tích lãnh thổ	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: - Địa lý kinh tế, địa lý tự nhiên và các phương hướng sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên trong quy hoạch vùng - Các nguyên tắc phân tích lãnh thổ và QH sử dụng đất của Việt Nam đến năm 2020	2	7	• Hình thức đánh giá học phần + Tự luận • Điểm kết thúc học phần - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
46	Tham quan 3	- Giúp sinh viên có thêm kiến thức thực tế về mối quan hệ giữa công trình và quy hoạch để áp dụng cho các môn học của mình. - Giúp sinh viên thấy được tầm quan trọng của quy hoạch xây dựng trong quá khứ, hiện tại và hiểu thêm tầm quan trọng của công tác QH trong tiến trình phát triển kinh tế của đất nước hướng tới hiện đại hoá và phát triển bền vững. - củng cố kiến thức đã được học và làm các đề án về quy hoạch chung, quy hoạch bảo tồn và quy hoạch các đô thị có chức năng đặc biệt. - Rèn luyện tính kỷ luật trong sinh hoạt tập thể.	1	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình tham : 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10
47	Kinh tế đô thị	- Kiến thức: Kết thúc môn học, sinh viên nắm được những	2	8	• 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>kiến thức cơ bản và những kiến thức tổng hợp liên quan đến kinh tế học, kinh tế đô thị, lao động đô thị, tăng trưởng kinh tế, cung cầu đô thị, v.v. Sinh viên có một số kiến thức cơ bản thực tiễn thông qua việc tìm hiểu, phân tích và thảo luận những vấn đề thực tiễn phát sinh có liên quan đến kinh tế đô thị của Việt Nam và trên thế giới.</p> <p>- Kỹ năng: Kết thúc môn học, sinh viên bước đầu hình thành và hoàn thiện các kỹ năng: Kỹ năng nghiên cứu, tìm hiểu các kiến thức từ tài liệu tham khảo, tạp chí khoa học, trên mạng; Kỹ năng viết, phân tích về các nhân tố kinh tế tác động đối với sự tăng trưởng đô thị, kinh tế đô thị, kinh tế môi trường đô thị; Kỹ năng thảo luận, làm việc theo nhóm, thuyết trình về các vấn đề liên quan; Kỹ năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu, chuẩn bị câu hỏi, đề xuất liên quan đến vấn đề kinh tế đô thị</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
48	Sinh thái và quy hoạch môi trường	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức cơ bản về sinh thái học, môi trường - Nội dung và một số vấn đề trong quy hoạch môi trường. - Kiến thức về cách tiếp cận, phương pháp và công cụ để giải quyết những vấn đề môi trường đặt ra trong công tác quy hoạch xây dựng. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên nhận biết, đánh giá được các vấn đề môi trường sinh thái. - Sinh viên có khả năng đánh giá và hiểu biết quy trình triển 	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - 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
		<p>khai quy hoạch môi trường gắn với quy hoạch xây dựng.</p> <p>- Sinh viên có khả năng tham gia thực hiện đánh giá môi trường chiến lược cho đề án quy hoạch xây dựng, khả năng đề xuất các giải pháp bảo vệ, phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm môi trường trong tương lai khi thực hiện quy hoạch.</p> <p>- Sinh viên sau khi kết thúc học phần có thể vận dụng linh hoạt kiến thức trong thực tiễn.</p> <p>- Các hoạt động trên lớp góp phần nâng cao kỹ năng của sinh viên trong học tập và nghiên cứu như sưu tầm tài liệu, tổng hợp tài liệu số liệu thu thập, làm việc nhóm và thuyết trình báo cáo.</p>			
49	Địa lý dân cư	<p>Cung cấp cho sinh viên những kiến thức chuyên ngành nghiên cứu sâu những khía cạnh của phân bố và tổ chức dân cư phục vụ cho việc nghiên cứu lý thuyết về Quy hoạch Vùng và làm các đồ án chuyên ngành</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần + Tự luận • Điểm kết thúc học phần - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10
50	Đất đai và bất động sản	<p>- Kiến thức:</p> <p>+ Cung cấp những kiến thức, kỹ năng về phân tích về quy trình phát triển bất động sản, quá trình hình thành thị trường bất động sản để có thể áp dụng vào công tác quy hoạch, lập dự án phát triển đô thị, tái phát triển đô thị;</p> <p>+ Cung cấp các kiến thức mới về các phương pháp phát triển</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>thị trường bất động sản (có so sánh với các nước khác trên thế giới);</p> <p>+ Cung cấp các công cụ quy hoạch có thể áp dụng để phát triển các dự án BĐS</p> <p>+ Cung cấp những kiến thức cơ bản về quản lý nhà nước và các văn bản pháp quy, quy định của luật pháp liên quan đến thị trường bất động sản, phát triển thị trường bất động sản</p> <p>- Kỹ năng: Sinh viên có khả năng hiểu và phân tích được thị trường đất đai và bất động sản, vận dụng các văn bản quy phạm pháp luật liên quan để áp dụng và tham gia vào công tác quản lý nhà nước liên quan đến đất đai và bất động sản ở địa phương.</p>			<p>(Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận)</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10</p> <p>+ Điểm báo cáo cuối kỳ: 3/10</p> <p>+ Điểm bài thi kết thúc học phần: 5/10</p>
51	Pháp luật xây dựng	<p>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.</p>	1	9	<p>Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>+ Tự luận</p> <p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình:</p> <p>+ Điểm chuyên cần (Trọng số): 0,8/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1,2/10</p> <p>(Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....)</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10</p>
52	Quản lý đô thị	<p>- Kiến thức: Hệ thống hóa những kiến thức cơ bản trong các lĩnh vực chuyên môn về quản lý đô thị từ công tác thiết kế và xét duyệt các đề án quy hoạch xây dựng đô thị, chuẩn bị</p>	2	9	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: 2/10</p> <p>+ Điểm chuyên cần: 1/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>đầu tư xây dựng, quản lý khai thác và sử dụng hệ thống cơ sở hạ tầng đô thị đến công tác kiểm soát phát triển đô thị và tổ chức bộ máy quản lý đô thị.</p> <p>- Kỹ năng: Kết thúc môn học sinh viên phải nắm được những kiến thức cơ bản về quản lý đô thị, áp dụng được vào trong các đề án và môn học tiếp theo; cũng như áp dụng vào công tác quy hoạch xây dựng sau khi tốt nghiệp.</p>			<p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận)</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 + Điểm báo cáo cuối kỳ: 3/10 + Điểm bài thi kết thúc học phần: 5/10</p>
53	Lý thuyết quy hoạch đô thị	<p>- Giúp sinh viên nắm được kiến thức cơ bản về đô thị và quy hoạch đô thị;</p> <p>- Giúp sinh viên nắm được những nguyên tắc cơ bản, những lý luận và các quan điểm lập quy hoạch chung đô thị, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết các khu chức năng trong cơ cấu quy hoạch một đô thị;</p> <p>- Giúp sinh viên nắm được các xu thế và quan điểm quy hoạch đô thị hiện đại;</p> <p>- Cung cấp cho sinh viên kỹ năng phân tích, dự báo quy mô dân số, đất xây dựng đô thị; tính toán, lựa chọn các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong đề án quy hoạch đô thị.</p> <p>- Giúp sinh viên nắm được những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian kiến trúc một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị.</p>	3	3	<p>• Hình thức đánh giá học phần Tự luận</p> <p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 4/10 + Các nội dung kiểm tra giữa kỳ: 3/10 + Tiểu luận: 3/10 - Điểm kết thúc học phần: 8/10.</p>
54	Thiết kế kiến trúc 1	Cho sinh viên hiểu được mối quan hệ giữa tổ chức không gian và tạo hình kiến trúc, bước đầu hình thành thẩm mỹ kiến trúc thông qua sự cảm nhận cái đẹp của hình khối và tỷ lệ.	2	3	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10/10</p> <p>- Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi 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
		Làm quen với phương pháp thiết kế kiến trúc và quy trình thực hiện gồm các bước: Nghiên cứu địa điểm - Xây dựng ý tưởng - Triển khai giải pháp.			
55	Thiết kế kiến trúc 2	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. 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. Cho sinh viên hiểu được mối quan hệ giữa tổ chức không gian và tạo hình kiến trúc, bước đầu hình thành thẩm mỹ kiến trúc thông qua sự cảm nhận cái đẹp của hình khối và tỷ lệ.	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
56	Thiết kế nhanh T1	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên có ý thức trong thiết kế ý tưởng kiến trúc cảnh quan quy mô nhỏ - Nâng cao khả năng tư duy, nhạy cảm trong sáng tác và thể hiện phương án. 	0.5	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm thi kết thúc học phần: 10/10.
57	Lý thuyết kiến trúc cảnh quan	<ul style="list-style-type: none"> - 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 thiên 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 công trình trong quá trình sáng tác và ứng dụng thực tế. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Điểm bài tập lớn: 1/10 - Điểm 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
		- Trang bị giúp sinh viên nắm được nghệ thuật bố cục không gian, kiến trúc, cảnh quan một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị.			
58	Thiết kế kiến trúc 5	Phát triển 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. Nắm được trình tự thực hiện một dự án nhà ở từ tổng thể đến chi tiết, đảm bảo sự thống nhất giữa các giải pháp kiến trúc và quy hoạch tổng thể.	3	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
59	Lý thuyết thiết kế đô thị	Sinh viên nắm và phân biệt được vai trò của Thiết kế đô thị trong các công tác lập Quy hoạch; Thiết kế Kiến trúc công trình. Sinh viên nắm và hiểu các trình tự, các nội dung và đối tượng cần nghiên cứu Thiết kế đô thị. Vận dụng được các kiến thức về Thiết kế đô thị trong các đồ án Quy hoạch.	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
60	Thiết kế nhanh T2	- củng cố kỹ năng về thiết kế quy hoạch và thiết kế công trình. - Hỗ trợ phương pháp thể hiện và tư duy sáng tác.	0.5	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
61	Lập quy hoạch 1 - Quy hoạch nhóm nhà ở	- Giúp sinh viên làm quen với phương pháp lập đồ án quy hoạch chi tiết. - Giúp sinh viên ứng dụng lý thuyết và phương pháp thể hiện kiến trúc và quy hoạch, tập thể hiện hoàn chỉnh một đồ án quy hoạch chi tiết.	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
62	Lập quy hoạch 2 - Quy hoạch đơn vị ở cơ sở	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên làm quen với phương pháp lập quy hoạch chi tiết đơn vị ở. - Giúp sinh viên nắm được cấu trúc và chỉ tiêu cơ bản của một đơn vị ở. - Giúp sinh viên rèn luyện phương pháp thể hiện đồ án quy hoạch chi tiết. 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
63	Lý thuyết quy hoạch xây dựng nông thôn	<p>Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về Quy hoạch Xây dựng Nông thôn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các khái niệm về Nông thôn và Quy hoạch Nông thôn - Thực tế phát triển Nông thôn một số vùng miền trong và ngoài nước - Lịch sử phát triển các khu vực Nông thôn Việt Nam - Văn bản pháp luật liên quan - Cơ sở lý luận của Quy hoạch nông thôn - Phương pháp luận Quy hoạch Xây dựng nông thôn. - Khái quát nội dung và các giải pháp QH điểm dân cư các vùng miền. - Thực tế Quy hoạch Xây dựng điểm dân cư Nông thôn Việt Nam 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận...) - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10
64	Thiết kế nhanh T3	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế nhanh quy hoạch là đồ án giúp sinh viên tiếp cận với phương pháp nghiên cứu, quyết định và thể hiện nhanh chóng các ý tưởng thiết kế của một đồ án quy hoạch. Thông 	0.5	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>qua đồ án giúp cho sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng kiến thức lý thuyết quy hoạch xây dựng đô thị đã được học áp dụng vào thực tế, cụ thể hoá thiết kế ý tưởng cùng với các khái niệm, chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật. - Có các cơ sở lập luận khoa học, thực tiễn nhanh chóng đề xuất ra một phương án quy hoạch tối ưu dựa trên kết quả phân tích về sử dụng đất, ý tưởng về nghệ thuật bố cục không gian và hiệu quả kinh tế xây dựng. - Tạo lập mối quan hệ gắn bó thống nhất giữa các công trình với cảnh quan thiên nhiên trong tổng thể quy hoạch. - Phát huy các ý tưởng quy hoạch táo bạo mang tính nhân văn cao. 			
65	Lập quy hoạch 3 - Thiết kế đô thị	<p>Môn học trang bị cho sinh viên phương pháp nghiên cứu, thực hiện loại hình đồ án Thiết kế đô thị. Sinh viên làm quen với quy trình thực hiện một dự án cụ thể từ đánh giá hiện trạng, phân tích và tìm ra mục đích, mục tiêu của đồ án rồi từ đó cụ thể hóa ra phương án.</p> <p>Sinh viên ngoài những kiến thức cơ bản áp dụng trong đồ án, học phần còn giúp sinh viên hiểu được mối quan hệ giữa hoạt động của con người với môi trường, không gian đô thị, những yếu tố văn hóa và bước đầu có những hiểu biết về thể chế chính sách ảnh hưởng như thế nào trong quá trình thiết kế.</p>	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
66	Lập quy hoạch 4 - QHXD Điểm dân	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên làm quen với nội dung và phương pháp thiết kế quy hoạch xây dựng một điểm dân cư nông thôn, 	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	cur nông thôn	<p>thiết kế chi tiết khu trung tâm nông thôn.</p> <p>- Thông qua đề án này, sinh viên nắm được:</p> <p>+ Sự cần thiết & tầm quan trọng phải QHXD, cải tạo điểm dân cư nông thôn</p> <p>+ Mối liên quan giữa đô thị và nông thôn</p> <p>+ Nội dung và quy trình của đề án quy hoạch XD điểm dân cư nông thôn</p> <p>+ Công việc chuyên ngành từ lý thuyết đến thực tế và ngược lại</p> <p>+ Thành phần hồ sơ đề án quy hoạch xây dựng.</p> <p>- Giúp sinh viên có được các kỹ năng tổng hợp từ việc thống kê, phân tích số liệu, lý luận dẫn đến ý tưởng thiết kế và thuyết minh bảo vệ được ý tưởng và các lý luận của sinh viên.</p>			<p>+ Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận...)</p> <p>- Điểm đề án: 7/10.</p>
67	Lập quy hoạch 6 - Quy hoạch chung đô thị	<p>- Giúp sinh viên làm quen với công tác lập quy hoạch chung một đô thị quy mô trung bình và nhỏ (đô thị loại III, IV, V), qua đó sinh viên nắm được:</p> <p>+ Nội dung của đề án quy hoạch chung đô thị;</p> <p>+ Quy trình lập đề án quy hoạch chung đô thị;</p> <p>+ Phương pháp lập đề án quy hoạch chung đô thị;</p> <p>+ Thành phần hồ sơ đề án quy hoạch chung đô thị.</p> <p>- Giúp sinh viên trau dồi khả năng tư duy sáng tạo và rèn luyện kỹ năng thể hiện sơ đồ, bản đồ và viết thuyết minh, thuyết trình.</p>	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 3/10 + Kiểm tra tiến độ lần 1: 3/10 + Kiểm tra tiến độ lần 2: 4/10 - Điểm kết thúc học phần: 7/10.
68	Lập quy hoạch 5	- Giúp sinh viên làm quen với nội dung và phương pháp	3	7	• 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
	- Quy hoạch các khu chức năng đặc biệt (chọn 1 trong 5 HP)	<p>thiết kế quy hoạch xây dựng một khu chức năng đặc biệt như: Khu trung tâm chuyên ngành, Khu công nghệ cao, Khu công viên rừng, Khu du lịch sinh thái, Khu di tích lịch sử văn hoá, Khu kinh tế tập trung, Khu phi thuế quan v.v...</p> <p>- Thông qua đồ án này, sinh viên nắm được:</p> <p>+ Nội dung của đồ án quy hoạch khu chức năng đặc biệt.</p> <p>+ Quy trình thiết kế đồ án quy hoạch khu chức năng đặc biệt.</p> <p>+ Thành phần hồ sơ đồ án quy hoạch khu chức năng đặc biệt.</p>			<p>- Điểm quá trình: 5/10</p> <p>+ Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Tiến độ đợt 1)</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.</p>
	<i>1. Quy hoạch khu du lịch</i>		3*	7	0
	<i>2. Quy hoạch khu công nghiệp</i>		3*	7	0
	<i>3. Quy hoạch khu công nghệ cao</i>		3*	7	0
	<i>4. Quy hoạch khu đại học</i>		3*	7	0
	<i>5. Quy hoạch khu văn hoá</i>		3*	7	0
69	Lý thuyết quy hoạch xây dựng vùng	<p>Trang bị cho Sinh viên các kiến thức cơ bản về Quy hoạch xây dựng vùng, nội dung, phương pháp luận nghiên cứu và lập đồ án Quy hoạch xây dựng vùng. Các kỹ năng cơ bản về phương pháp tiến hành lập đồ án Quy hoạch xây dựng vùng. Kết quả là sinh viên có thể nghiên cứu tổ chức quy hoạch hệ thống dân cư, sản xuất, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật & môi trường trong một vùng theo không gian hành chính hoặc theo các chức năng riêng phù hợp với yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội trong từng thời kỳ.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
70	Thiết kế nhanh T4	<p>Thiết kế nhanh quy hoạch là đồ án giúp sinh viên tiếp cận với phương pháp nghiên cứu, thiết kế và thể hiện nhanh</p>	0.5	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - 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>chóng các ý tưởng thiết kế của một đồ án quy hoạch. Thông qua đồ án thiết kế nhanh giúp cho sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng kiến thức lý thuyết cơ bản về quy hoạch xây dựng đô thị, về công viên cây xanh, về thiết kế đô thị đã được học áp dụng vào thực tế. - Giúp sinh viên có phương pháp thiết kế nhanh và tư duy sáng tạo. Có các cơ sở lập luận khoa học, thực tiễn nhanh chóng đề xuất ra một phương án quy hoạch tối ưu dựa trên kết quả phân tích về cơ cấu quy hoạch, ý tưởng về nghệ thuật bố cục không gian và hiệu quả kinh tế xây dựng. - Củng cố kỹ năng vẽ tay và thể hiện nhanh ý tưởng quy hoạch. 			- Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
71	Lập quy hoạch 7 - Quy hoạch xây dựng vùng	<p>Thông qua hình thức làm việc theo nhóm (5 sinh viên) giúp sinh viên áp dụng những lý thuyết của môn học Quy hoạch Vùng vào đồ án thực tiễn. Cung cấp cho sinh viên hiểu nội dung của đồ án quy hoạch vùng, trình tự, phương pháp luận nghiên cứu và thể hiện của một đồ án Quy hoạch xây dựng Vùng.</p>	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Tiến độ đợt 1) - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10.
72	Lập quy hoạch 8 - Đồ án tổng hợp (chọn 1 trong 6 HP)	<p>Đây là đồ án cuối cùng trong hệ thống các đồ án môn học của sinh viên quy hoạch. Sinh viên được lựa chọn các đề tài về các chuyên ngành khác nhau như: Quy hoạch xây dựng vùng, Quy hoạch đô thị, Quy hoạch các khu chức năng ngoài đô thị và Quy hoạch xây dựng nông thôn. Nội dung đồ án bao gồm quy hoạch không gian và quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật.</p>	4	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0/10 - Điểm 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
		Dưới sự hướng dẫn của giáo viên, các nhóm sinh viên tiến hành một quá trình nghiên cứu tổng hợp, từ khảo sát đánh giá hiện trạng, lập nhiệm vụ quy hoạch đến thể hiện, thuyết trình và bảo vệ đồ án quy hoạch.			
		<i>1. Quy hoạch xây dựng vùng</i>	4*	9	
		<i>2. Quy hoạch đô thị</i>	4*	9	
		<i>3. Quy hoạch khu chức năng đặc biệt</i>	4*	9	
		<i>4. Quy hoạch điểm dân cư nông thôn</i>	4*	9	
		<i>5. Quy hoạch phân khu đô thị</i>	4*	9	
		<i>6. Quy hoạch chi tiết đô thị</i>	4*	9	
73	Thực tập tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Củng cố, phát triển những kiến thức đã học ở nhà trường. - Tiếp cận trực tiếp với quy trình lập và thực hiện các đồ án quy hoạch xây dựng trên thực tế; kiểm nghiệm và tìm hiểu mối quan hệ giữa lý thuyết và thực tế. - Rèn luyện các kỹ năng sử dụng thành thạo các phần mềm đồ họa để phục vụ cho nghề nghiệp. - Rèn luyện tính kỷ luật và tác phong làm việc cũng như thiết lập khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm. - Giúp sinh viên định hướng và lựa chọn đề tài làm ĐATN 	3	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 7/10 Điểm chuyên cần (trọng số): 7/10 Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 3/10
74	Chuyên đề tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Củng cố kiến thức về Quy hoạch, kiến trúc và quản lý quy hoạch. - Bổ trợ các kỹ năng và kiến thức đòi hỏi trong thực tiễn. 	2	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập (thực hiện bài tập, thảo luận): 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.
75	Đồ án tốt nghiệp	- Đánh giá tổng hợp các kiến thức và kỹ năng của sinh viên. - Là cơ sở để xếp, phân loại và xét đề nghị công nhận tốt nghiệp cho sinh viên chuyên ngành Quy hoạch Vùng và Đô thị.	12	10	• Điểm kết thúc học phần: 10, trong đó: - Điểm quá trình: 3/10, bao gồm : - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
IV	Ngành Thiết kế đồ họa. Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
2	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
3	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Màu sắc cơ bản	- Giúp sinh viên có nhận thức đúng về màu cơ bản: đặc trưng, đặc tính, các hiệu ứng của màu sắc, hòa sắc... Là tiền đề tạo ra tương quan hòa sắc phong phú và chủ động. - Rèn luyện kỹ năng pha màu một cách có ý thức trên cơ sở nắm vững khoa học về màu sắc là điều kiện tiên quyết để tạo ra các tương quan hòa sắc một cách chủ động. - Các bài tập về màu sắc trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về bố cục, sắp xếp các tương quan để tạo ra hiệu quả thẩm mỹ. - Biết cách ứng dụng trong thực tế đời sống, chuyên ngành.	2	1	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
5	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
6	Những NLCB của	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
	Chủ nghĩa Mác - Lênin P1				
7	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
8	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
9	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
10	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
11	Kĩ năng viết và thuyết trình	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
12	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
13	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	5	Biểu 18C1
14	Mĩ học	<p>a. Kiến thức: Trang bị cho sinh viên những quan điểm mỹ học cơ bản trong lịch sử tư tưởng nhân loại, quan điểm mácxít về bản chất, những vấn đề có tính quy luật trong đời sống văn hóa thẩm mỹ</p> <p>b. Kỹ năng: Trang bị cho sinh viên sự nhận thức đúng đắn về cái đẹp trong đời sống của con người và xã hội. Trên cơ sở đó, bồi dưỡng cho sinh viên về tư tưởng, tình cảm, thị hiếu, lối sống, giúp sinh viên có được định hướng giá trị thẩm mỹ tốt đẹp, tiến bộ, đấu tranh tích cực, đẩy lùi các biểu hiện tiêu</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận ...)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cực, không lành mạnh trong đời sống c. Thái độ: 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			- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
15	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	6	Biểu 18C1
16	Xã hội học	Hoàn thành học phần này, sinh viên nắm vững các khái niệm cơ bản, những luận điểm cơ bản của các lối tiếp cận xã hội học, sinh viên có khả năng nhận thức, phân tích các vấn đề xã hội một cách toàn diện: Nhận diện các đặc trưng của xã hội đô thị. Biến chuyển của đô thị và những vấn đề xã hội. Cơ cấu tổ chức và quản lý ở đô thị. Những khía cạnh xã hội trong quy hoạch và phát triển đô thị. Có thể vận dụng lý giải một số hiện tượng xã hội ở Việt Nam. Từ đó sinh viên chọn một vấn đề gắn với các chuyên ngành kiến trúc, quy hoạch, kỹ thuật hạ tầng đô thị và quản lý đô thị để tổng hợp, phân tích, đánh giá đưa ra ý kiến của cá nhân về vấn đề đã được chọn.	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + 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
17	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	7	Biểu 18C1
18	Tâm lý học	a. Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản của tâm lý người, giúp sinh viên hiểu được: cơ sở, các	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: - Trắc nghiệm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>quy luật hình thành và phát triển của các hiện tượng tâm lý người. Trên cơ sở đó có hướng vận dụng các kiến thức đã học vào đời sống và công tác của bản thân sau này.</p> <p>b. Kỹ năng: 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>c. Thái độ: 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.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: - Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 - Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận ...) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
19	Văn hóa Việt Nam	<p>a. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho SV cách nhìn nhận có tính hệ thống và tổng hợp để tiếp cận cơ sở lý luận của văn hoá học: khái niệm, chức năng, cấu trúc v.v. - Giúp SV biết cách nhìn nhận và đánh giá một hiện tượng văn hoá - Giúp SV nắm được những nét đặc trưng của văn hoá nền Văn hoá Việt Nam, để từ đó hiểu được và nắm bắt được bản sắc của nền văn hoá Việt Nam. <p>b. Kỹ năng</p> <p>Sau khi hiểu được văn hoá là gì cũng như những đặc trưng, bản sắc của Văn hoá Việt Nam, giúp SV có một cách nhìn nhận vấn đề dưới góc độ văn hoá, và định hướng phát huy trong bối cảnh toàn cầu hoá. Văn hoá và sáng tạo nghệ thuật.</p> <p>c. Thái độ</p>	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			
20	Luật bản quyền	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Luật sở hữu trí tuệ và Luật Xuất bản phục vụ việc thiết kế đồ họa và bảo vệ quyền lợi trong việc sở hữu bản quyền, đồng thời tránh các vi phạm của bản thân và người khác trong việc sở hữu bản quyền.	1	8	Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + 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
21	Hình họa 1	Rèn luyện kỹ năng sử dụng bút sắt, diễn tả hình khối, không gian bằng chấm và nét. Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình, Rèn luyện cảm thụ và phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. Môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành. Giúp SV có nền tảng thẩm mỹ vững chắc giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.	2	1	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
22	Hình họa 2	Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình. Rèn luyện cảm thụ và phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. Sử dụng thành thạo chất liệu mực nho trong	2	1	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thể hiện hình khối bằng nét và mảng.Nắm vững tương quan đậm nhạt và khả năng biểu đạt của sáng tối. Môn học tạo liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và cơ sở ngành. Tạo nền tảng thẩm mỹ vững chắc giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo			+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
23	Nhân trắc học	Sinh viên nắm vững kiến thức, hiểu biết về nhân trắc học. Qua số đo, qua hệ xương, cơ, các bộ phận và tỷ lệ cơ thể con người, nhằm mục đích ứng dụng trong thiết kế Design mỹ thuật công nghiệp.	2	1	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
24	Hình họa 3 P1	Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình, rèn luyện cảm thụ, phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ, sử dụng thành thạo chất liệu màu nước trong việc diễn tả hình thể, không gian, biểu chất, biểu cảm... Môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành. Phát triển kỹ năng vẽ tay, trí tuệ thẩm mỹ giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.	2	2	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
25	Hình họa 3 P2	Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình, rèn luyện cảm thụ, phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. Sử dụng thành thạo chất liệu sơn dầu trong việc diễn tả hình thể, không gian, biểu chất, biểu cảm...môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ	2	2	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		sở ngành. Phát triển kỹ năng vẽ tay, trí tuệ thẩm mỹ; giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.			
26	Cơ sở tạo hình	Hình thành tư duy sáng tạo làm nền tảng cho các môn chuyên ngành.	3	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
27	Vẽ phối cảnh	<ul style="list-style-type: none"> + Về kiến thức : Giúp sinh viên sau khi kết thúc học phần có khả năng đọc và thiết lập được bản vẽ. Đồng thời nâng cao khả năng tư duy về không gian, để từ đó vận dụng và phát huy khả năng sáng tạo. + Về kỹ năng : Trình bày và thiết lập được bản vẽ kỹ thuật. 	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập : 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần : 8/10
28	Hình họa 4 P1	<p>Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình, và rèn luyện cảm thụ, phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ.</p> <p>Môn học giúp SV sử dụng thành thạo chất liệu Than trong việc thể hiện hình khối cơ thể người trong không gian, nắm vững tương quan hệ đậm nhạt, khả năng biểu đạt của sáng tối.</p> <p>Môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành.</p>	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		Phát triển kỹ năng vẽ tay, trí tuệ thẩm mỹ giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.			
29	Hình họa 4 P2	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình. - Rèn luyện cảm thụ và phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. - Sử dụng thành thạo chất liệu Sơn dầu trong việc thể hiện hình khối cơ thể người trong không gian. - Khả năng diễn đạt không gian, ánh sáng, chất cảm... của màu sắc - Môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành. - Có nền tảng thẩm mỹ vững chắc giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành. 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
30	Trang trí cơ bản 1	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên có phương pháp quan sát, chuyển hóa hình ảnh thị giác sang hình có cấu tạo thẩm mỹ. - Rèn luyện kỹ năng thao tác và tư duy tạo hình.. - Phát huy trí tưởng tượng, sáng tạo. - Biết cách ứng dụng trong thực tế công việc, trong sáng tác chuyên ngành. 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
31	Trang trí cơ bản 2	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên có phương pháp quan sát, chuyển hóa hình ảnh thị giác sang hình có cấu tạo thẩm mỹ. - Rèn luyện kỹ năng thao tác và tư duy tạo hình.. - Phát huy trí tưởng tượng, sáng tạo. - Biết cách ứng dụng trong thực tế công việc, trong sáng 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tác chuyên ngành.			
32	Hình họa 5	<ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kiến thức khối, cấu trúc, tỷ lệ...khi đối tượng bị che phủ bởi trang phục. - Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình. - Rèn luyện cảm thụ và phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. - Sử dụng thành thạo màu nước trong thể hiện hình khối, không gian. - Môn học tạo được sự liên hệ kiến, giúp sinh viên áp dụng nhanh vào thực tế công việc. - Có nền tảng thẩm mỹ vững chắc giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
33	Vẽ ngoài trời	<ul style="list-style-type: none"> - Bồi dưỡng tình cảm, thái độ tôn trọng thiên nhiên. - Hoàn thiện kỹ năng xử lý chất liệu đáp ứng đòi hỏi của các môn học cơ sở ngành, chuyên ngành. - Nắm bắt phương pháp diễn tả không gian ba chiều trên mặt phẳng hai chiều. - Góp phần rèn luyện cảm nhận thẩm mỹ và tư duy sáng tạo cho sinh viên. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
34	Trang trí chuyên ngành 1	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, chất lọc Hình bằng chấm, nét, mảng để có thể sử dụng trong sáng tác logo, icon và Các loại Hình khác trong thiết kế đồ họa. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
35	Trang trí chuyên ngành 2	<ul style="list-style-type: none"> - sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản của cấu trúc, tính chất thị giác của một bộ chữ và số. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - 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
		<ul style="list-style-type: none"> - sử dụng Typography trong thiết kế đồ họa. - có khả năng lựa chọn hoặc sáng tạo ra một bộ chữ mới phù hợp với tính chất của thiết kế. - có khả năng đưa bộ chữ thiết kế vào phần mềm chuyên dụng. 			- Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
36	Tin học ứng dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các kiến thức cơ bản và thực hành thuần thục các kỹ năng cơ bản trong AutoCAD - Vận dụng và thao tác lệnh linh hoạt khi làm bài tập trên lớp và ứng dụng vào việc thiết kế kiến trúc phục vụ công việc học tập - Biết cách chuyển đổi thành thạo các dữ liệu của phần mềm AutoCAD với các phần mềm đồ họa khác để phục vụ nhu cầu phát triển và tiếp cận các phần mềm đồ họa khác của sinh viên (Revit, 3DSMax, Photoshop,..) - Đáp ứng yêu cầu cập nhật thường xuyên bắt kịp với tiến trình phát triển ứng dụng công nghệ cho ngành kiến trúc và quy hoạch hiện nay. 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Thi trực tiếp tại phòng máy tính. • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Bài tập lớn) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
37	Kỹ thuật in ấn	Nhận thức được vai trò của in ấn trong sáng tạo nghệ thuật. Thực hành các kỹ năng in ấn cơ bản, đạt kết quả tốt đúng mục đích, yêu cầu của môn học.	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
	Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 3 HP)		2	5	
38	1. <i>Điều khắc</i>	Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về Điều	2*	5	• 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
		khắc. Biết cách xây dựng hình khối trong không gian với các thể loại của Điêu khắc và cảm nhận được cái đẹp của nó			- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
39	2. Sơn dầu	- Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình. - Rèn luyện cảm thụ, phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. - Sử dụng thành thạo chất liệu sơn dầu trong việc diễn tả hình thể, không gian, biểu chất, biểu cảm... - Mở rộng quan niệm về bố cục, không gian, quan niệm về “cái đẹp”. - củng cố và nâng cao quan niệm thẩm mỹ.	2*	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
40	3. Vẽ kỹ thuật	+ Về kiến thức : Giúp sinh viên sau khi kết thúc học phần có khả năng đọc và thiết lập được bản vẽ. Đồng thời nâng cao khả năng tư duy về không gian, để từ đó vận dụng và phát huy khả năng sáng tạo. + Về kỹ năng : Trình bày và thiết lập được bản vẽ kỹ thuật. Nắm vững các tiêu chuẩn cơ bản của bản vẽ kỹ thuật.	2*	5	• Hình thức đánh giá học phần : Tự luận • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập : 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần : 8/10
	Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 2 HP)		2	6	
41	1. Tạo dáng công	Kiến thức: Cung cấp cho người học kiến thức về nguyên lý	2*	6	• 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
	<i>nghiệp</i>	<p>của nét và mảng trong bố cục hình khối</p> <p>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>			<p>- Điểm quá trình:</p> <p>+ Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
42	<i>2. Nghệ thuật sắp đặt</i>	<p>- Giúp cho sinh viên có cơ sở ban đầu về kết hợp những loại hình nghệ thuật với nhau.</p> <p>- Phát triển kiến thức và kỹ năng của sinh viên trong các nguyên tắc của nghệ thuật sắp đặt và thực hành nghệ thuật sắp đặt đương đại.</p> <p>- Khả năng quan sát nghiên cứu sâu làm cho cá tính sáng tạo được phát triển .</p> <p>Sinh viên sẽ sử dụng vững kiến thức trong các nguyên tắc của nghệ thuật sắp đặt bao gồm cả không gian, ý tưởng, can thiệp bối cảnh.</p> <p>- Sinh viên sẽ phát triển kỹ năng để đáp ứng thiết lập dự án, thực hiện nghiên cứu cá nhân và trình bày một tác phẩm nghệ thuật sắp đặt cá nhân.</p> <p>- Sử dụng thành thạo các chất liệu mới và với lợi thế từ kiến thức sau khi học xong môn học này sinh viên sẽ ứng dụng vào trong các công trình Kiến trúc của mình, sao cho hài hòa và tăng thêm vẻ đẹp cho công trình mà mình thiết kế.</p>	2*	6	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình:</p> <p>+ Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
43	Thực tập công nhân	<p>Sinh viên có thể áp dụng cho bài học và công việc trong thực tế.</p> <p>- Sinh viên có thể tham gia vào một quy trình sản xuất sau</p>	1	6	<p>• Hình thức đánh giá học phần:</p> <p>- Tham gia thực tập đầy đủ tại cơ sở</p> <p>- Hình thức thi : Nộp báo cáo thực tập</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thiết kế.			<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
Học phần tự chọn 3 (chọn 1 trong 2 HP)			2	7	
44	1. Lịch sử kiến trúc	Hệ thống hóa kiến thức, hình thành quan điểm nhận định mang tính tổng kết và kế thừa bài học từ lịch sử phục vụ cho công tác nghiên cứu và học tập các học phần liên quan đến kiến trúc - quy hoạch.	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
45	2. Lịch sử nội thất	Sinh viên cần nắm được các nội dung sau: <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được phương pháp tiếp cận lịch sử để phục vụ cho nghề nghiệp. - Lịch sử hình thành và phát triển nội thất. - Các bài học lịch sử - Tạo dựng một môi trường tốt hơn hiệu quả hơn cho con người. - Xu hướng nội thất ‘ẩn’ sau các giai đoạn lịch sử. Áp dụng vào các hoạt động nghề nghiệp gắn với thiết kế nội thất cụ thể. - Khả năng dự báo các xu hướng phát triển. Áp dụng vào các hoạt động nghề nghiệp gắn với quản lý. 	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Hình thức khác: (Khảo cứu và thuyết trình) • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
46	Tham quan	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng những kiến thức đã học giữa lý thuyết và thực tế các công trình được đi tham quan. - Tìm hiểu thực tế để vẽ ghi và ký họa lại các công trình đã 	1	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • 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
		<p>tham quan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm quen với các công trình trên thực tế. - Thu thập tài liệu, cho các đồ án trên. 			<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
47	Lịch sử nghệ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - kiến thức: Giúp sinh viên nắm được tiến trình của nền Nghệ thuật Thế giới và Việt Nam từ Nguyên thủy cho đến thời hiện đại, qua đó sinh viên nắm được đặc Điểm, thành tựu cũng như bản chất của Các trường phái Các trào lưu và Các nền Nghệ thuật. - Kỹ năng: qua việc tìm hiểu về đặc Điểm, phong cách và bản chất của Các trường phái, Các trào lưu, Các nền Mỹ thuật Giúp sinh viên nhận thấy Mỹ thuật nói riêng hay Nghệ thuật nói chung là những Hình thái ý thức đặc biệt của xã hội, nó phản ánh trực tiếp xã hội đã sinh ra nó. Điều đó Giúp sinh viên có định hướng đúng đắn trong nghề nghiệp của mình. - thái độ: 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	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận ...) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
48	Nghệ thuật chữ	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	<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): 3/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
49	Nghệ thuật ảnh	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững nguyên lý, cấu tạo, kỹ thuật nhiếp ảnh, vận dụng những kiến thức đã học ứng dụng trong thực tế công việc, học tập. - Hiểu được mối quan hệ giữa nhiếp ảnh với Mỹ thuật, Kiến trúc. - Nhận thức rõ vai trò của nhiếp ảnh trong sáng tạo nghệ thuật. - Thực hành thành thạo, đạt kết quả tốt theo đúng mục đích, yêu cầu của môn học. 	2	3	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
50	Lý thuyết đồ họa	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên những tổng quan nhất về thiết kế đồ họa - Có khái niệm về vai trò của đồ họa trong đời sống - Hiểu mối quan hệ của thiết kế đồ họa với các chuyên ngành liên quan. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Trắc nghiệm Sinh viên cần tham gia đủ 80% số tiết học trên lớp. • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
51	Đồ họa tranh khắc	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đồ họa tranh khắc - Sử dụng tranh khắc như một thành phần trong thiết kế. - Có khả năng sáng tạo ra một chuỗi hình ảnh thống nhất dùng trong thiết kế đồ họa. - Có khả năng kết hợp nhiều loại hình kỹ thuật đồ họa với nhau. 	3	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
52	Đồ họa Chính trị xã hội	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đồ họa chính trị - xã hội 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm 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
		<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các kỹ thuật và loại hình khác trong sáng tác tranh đồ họa chính trị- xã hội. - Có khả năng sáng tạo ra chuỗi các loại tranh tuyên truyền làm tiền đề cho sáng tạo các loại poster khác. 			- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
53	Thiết kế đồ họa 1	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có thể tiếp cận với những thiết kế đơn giản tạo tiền đề cho những thiết kế phức tạp. - Tạo cho sinh viên tiếp cận dần với những sản phẩm thiết kế mang tính đồng bộ. 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
54	Thiết kế đồ họa 2	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có đủ kiến thức thiết kế để tham gia các công việc trong lĩnh vực xuất bản - Nắm vững các công nghệ in, đóng, xén hiện đại phục vụ cho công việc thiết kế trong lĩnh vực xuất bản. - Tiếp cận công nghệ thiết kế trên máy vi tính bằng các phần mềm chuyên dụng - Tạo tiền đề cơ sở cho các thiết kế nâng cao Tiếp theo. 	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
55	Thiết kế đồ họa 3	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có đủ kiến thức thiết kế để tham gia các công việc thiết kế các sản phẩm Tem, Lịch - Sinh viên có đủ kiến thức thiết kế để tham gia các công việc thiết kế cho các Sự kiện văn hóa. 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
56	Thiết kế đồ họa 4	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có đủ kiến thức thiết kế để tham gia các công việc thiết kế bộ nhận diện thương hiệu cơ bản tạo tiền đề thiết kế được những Bộ nhận diện thương hiệu có tính phức tạp, chuyên sâu hơn. - Hiểu và tham gia cùng với các bộ phận khác trong việc xây dựng hình ảnh nhận diện của một thương hiệu. 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Xác định được vai trò của Thiết kế Đồ họa trong việc xây dựng thương hiệu cho doanh nghiệp.			
57	Chất liệu	<p>Giúp cho sinh viên chủ động trong sáng tác nghệ thuật bằng các chất liệu để thiết kế các sản phẩm mỹ thuật, mỹ thuật ứng dụng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kỹ năng, tư duy tạo hình. - Phát huy trí tưởng tượng, khả năng sáng tạo thẩm mỹ. 	2	6	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
58	Thiết kế đồ họa 5	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có đủ kiến thức thiết kế để tham gia các công việc thiết kế bộ nhận diện thương hiệu bắt đầu thực hiện các thiết kế có tính phức tạp, đòi hỏi sự đồng bộ cao. - Sinh viên có khả năng phối hợp với các bộ phận khác trong việc xây dựng hình ảnh nhận diện của một thương hiệu. - Xây dựng được hình ảnh chính cho doanh nghiệp và sản phẩm hàng hóa của doanh nghiệp. 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
59	Thiết kế đồ họa 6	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có đủ kiến thức để thiết kế các sản phẩm bao bì theo nhóm sản phẩm. - Sinh viên có khả năng lựa chọn các chất liệu bao bì phù hợp.. - Các thiết kế đủ tiêu chuẩn kỹ thuật đưa vào sản xuất. 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
60	Thiết kế đồ họa 7	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị kiến thức thiết kế đồng bộ từ các bao bì nhỏ đến bao bì lớn. - Sinh viên có sự hiểu biết về yêu cầu của sản phẩm với chất liệu của bao bì. - Sinh viên kết hợp được các chất liệu có hiệu quả và thẩm 	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		mỹ trong thiết kế bao bì. - Trang bị các kiến thức thiết kế các giá trưng bày cho sản phẩm để sinh viên có thể ứng dụng vào Thiết kế đồ họa 9.			
61	Thiết kế đồ họa 8	- Sinh viên có thể tham gia vào một chiến dịch quảng cáo. - Sinh viên có sự hiểu biết về vai trò của TK đồ họa trong một chiến dịch quảng cáo. - Sinh viên phát triển ý tưởng của mình theo một chuỗi sản phẩm quảng cáo. - Sinh viên có khả năng kết hợp với các bộ phận khác trong doanh nghiệp quảng cáo. - Sinh viên có kiến thức cơ sở để thực hiện Thiết kế Đồ họa 9: thiết kế đồ họa cho triển lãm, showroom, sự kiện, triển lãm và Đồ họa quảng cáo Multimedia (đa phương tiện)	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
62	Thiết kế đồ họa 9	- Sinh viên có thể tham gia vào thiết kế quảng cáo cho sự kiện triển lãm, showroom trưng bày sản phẩm. - Sinh viên có sự hiểu biết về vai trò của thiết kế đồ họa và sự kết hợp với thiết kế nội thất. - Sinh viên phát triển ý tưởng của mình theo chủ đề sản phẩm quảng cáo. - Sinh viên có kỹ năng làm việc nhóm. - Sử dụng các thiết kế đồ họa quảng cáo để tạo dấu ấn riêng phát triển thành chuỗi cửa hàng giới thiệu sản phẩm.	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
63	Đồ họa quảng cáo	- Sinh viên có thể phát triển ý tưởng thiết kế trên các phương tiện kỹ thuật hiện đại. - Sinh viên có khả năng xây dựng giao diện một trang web	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm 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
		<p>có thể hoạt động, một TVC hoàn chỉnh có thể phát sóng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có thể thiết kế nhân vật trong quảng cáo, trong thiết kế game. - Cập nhật được các loại hình mới phát triển - Nắm được những kỹ thuật cơ bản của các phần mềm thực hiện thiết kế quảng cáo đa phương tiện. 			
	Chuyên đề (chọn 2 trong 3 HP)		2	8	
64	<i>1. Xu hướng thiết kế đồ họa đương đại</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên những tổng quan các xu hướng về thiết kế đồ họa đương đại để có thể nắm cập nhật các xu hướng thiết kế trong thực tế. - Có khái niệm về các xu hướng của các ngành thiết kế liên quan. - Hiểu mối quan hệ của thiết kế đồ họa với các chuyên ngành liên quan. 	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Trắc nghiệm Sinh viên cần tham gia đủ 80% số tiết học trên lớp. • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
65	<i>2. Công nghệ và chất liệu mới trong thiết kế đồ họa</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Làm rõ vai trò ảnh hưởng của công nghệ và chất liệu trong thiết kế đồ họa. - Giúp cho sinh viên có kiến thức về công nghệ và chất liệu được sử dụng trong thiết kế đồ họa để có khả năng ứng dụng hiệu quả nhất trong các thiết kế của mình cũng như phát triển các ý tưởng sáng tạo. 	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Trắc nghiệm Sinh viên cần tham gia đủ 80% số tiết học trên lớp. • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
66	<i>3. Marketing và thiết kế đồ họa</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có kiến thức về marketing cơ bản - Có khả năng kết hợp với bộ phận marketing trong hoạt động nhóm xây dựng thiết kế đồ họa - Hiểu vai trò sự phân chia công việc của từng nhóm hoặc cá 	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Trắc nghiệm Sinh viên cần tham gia đủ 80% số tiết học trên lớp.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nhân thiết kế đồ họa và marketing			<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
67	Đồ án tổng hợp	<ul style="list-style-type: none"> - Tổng hợp những kiến thức chuyên sâu đã học. - Nhằm cho sinh viên có sự lựa chọn bộc lộ những sở trường chuyên sâu giúp cho việc lựa chọn loại hình thiết kế tốt nghiệp phù hợp nhất. - Sinh viên có thể xây dựng “Bộ hồ sơ quy chuẩn” cho doanh nghiệp. 	6	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá: + Hình thức khác: Bảo vệ trước các tiểu ban + Sinh viên nộp đầy đủ : <ul style="list-style-type: none"> - Logo khối với đầy đủ các quy chuẩn khi sử dụng. - File thiết kế được ghi ra đĩa CD-DVD với các định dạng file .AI, . PDF (theo file in pano),. - Bản thuyết minh đóng quyển nhằm quy chuẩn các thiết kế (> 24 trang có đủ các kích thước quy chuẩn và hướng dẫn sử dụng thiết kế). - Chấm bài trên hệ thống 04 pano và thành phẩm Sinh viên trình bày và bảo vệ ý tưởng của mình Sinh viên cần tham gia đủ 80% số tiết học trên lớp. • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
68	Thực tập tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có thể áp dụng cho đề tài Đồ án tốt nghiệp. - Sinh viên có phương pháp tiếp cận khoa học trước khi thiết kế. 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: - Tham gia thực tập đầy đủ tại cơ sở - Hình thức thi : Nộp báo cáo thực tập • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần:07/10
69	Đồ án tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có thể tham gia ngay vào công việc thiết kế tại các công ty thiết kế chuyên nghiệp. - Tổng hợp những kiến thức đã được trang bị. - Trang bị cho sinh viên khả năng kết hợp giữa lý luận và thực tiễn - Trang bị cho sinh viên khả năng tự xây dựng kế hoạch làm việc. - Sinh viên có thể xây dựng “Bộ hồ sơ quy chuẩn” cho doanh nghiệp. 	12	9	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá: + Hình thức khác: Bảo vệ trước các tiểu ban • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 01/10 (điểm trung bình của 2 lần kiểm tra tiến độ) - Điểm thi kết thúc học phần: 09/10 (điểm trung bình của các thành viên tiểu ban)
V	Ngành Thiết kế thời trang. Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
2	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
3	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
4	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
5	Những NLCB của	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
	Chủ nghĩa Mác - Lênin P1				
6	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
7	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
8	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
9	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
10	Kĩ năng viết và thuyết trình	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
11	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
12	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	5	Biểu 18C1
13	Tâm lý học	<p>a. Kiến thức: 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. Trên cơ sở đó có hướng vận dụng các kiến thức đã học vào đời sống và công tác của bản thân sau này.</p> <p>b. Kỹ năng: 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>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> - Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 <ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: - Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 - Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 <p>(Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận ...)</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		c. Thái độ: 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.			- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
14	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	6	Biểu 18C1
15	Xã hội học	<p>Hoàn thành học phần này, sinh viên nắm vững các khái niệm cơ bản, những luận điểm cơ bản của các lối tiếp cận xã hội học, sinh viên có khả năng nhận thức, phân tích các vấn đề xã hội một cách toàn diện: Nhận diện các đặc trưng của xã hội đô thị.</p> <p>Biến chuyển của đô thị và những vấn đề xã hội.</p> <p>Cơ cấu tổ chức và quản lý ở đô thị.</p> <p>Những khía cạnh xã hội trong quy hoạch và phát triển đô thị.</p> <p>Có thể vận dụng lý giải một số hiện tượng xã hội ở Việt Nam. Từ đó sinh viên chọn một vấn đề gắn với các chuyên ngành kiến trúc, quy hoạch, kỹ thuật hạ tầng đô thị và quản lý đô thị để tổng hợp, phân tích, đánh giá đưa ra ý kiến của cá nhân về vấn đề đã được chọn.</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + 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
16	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	7	Biểu 18C1
17	Mĩ học	a. Kiến thức: Trang bị cho sinh viên những quan điểm mỹ học cơ bản trong lịch sử tư tưởng nhân loại, quan điểm mácxít về bản chất, những vấn đề có tính quy luật trong đời sống	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Trắc nghiệm • 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
		<p>văn hóa thẩm mỹ</p> <p>b. Kỹ năng: Trang bị cho sinh viên sự nhận thức đúng đắn về cái đẹp trong đời sống của con người và xã hội. Trên cơ sở đó, bồi dưỡng cho sinh viên về tư tưởng, tình cảm, thị hiếu, lối sống, giúp sinh viên có được định hướng giá trị thẩm mỹ tốt đẹp, tiến bộ, đấu tranh tích cực, đẩy lùi các biểu hiện tiêu cực, không lành mạnh trong đời sống</p> <p>c. Thái độ: 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</p>			<p>- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận ...) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
18	Văn hóa Việt Nam	<p>a. Kiến thức</p> <p>- Trang bị cho SV cách nhìn nhận có tính hệ thống và tổng hợp để tiếp cận cơ sở lý luận của văn hoá học: khái niệm, chức năng, cấu trúc v.v.</p> <p>- Giúp SV biết cách nhìn nhận và đánh giá một hiện tượng văn hoá</p> <p>- Giúp SV nắm được những nét đặc trưng của văn hoá nền Văn hoá Việt Nam, để từ đó hiểu được và nắm bắt được bản sắc của nền văn hoá Việt Nam.</p> <p>b. Kỹ năng</p> <p>Sau khi hiểu được văn hoá là gì cũng như những đặc trưng, bản sắc của Văn hoá Việt Nam, giúp SV có một cách nhìn nhận vấn đề dưới góc độ văn hoá, và định hướng phát huy trong bối cảnh toàn cầu hoá. Văn hoá và sáng tạo nghệ thuật.</p> <p>c. Thái độ</p>	2	8	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi 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
		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.			
19	Màu sắc cơ bản	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên có nhận thức đúng về màu cơ bản: đặc trưng, đặc tính, các hiệu ứng của màu sắc, hòa sắc... Là tiền đề tạo ra tương quan hòa sắc phong phú và chủ động. - Rèn luyện kỹ năng pha màu một cách có ý thức trên cơ sở nắm vững khoa học về màu sắc là điều kiện tiên quyết để tạo ra các tương quan hòa sắc một cách chủ động. - Các bài tập về màu sắc trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về bố cục, sắp xếp các tương quan để tạo ra hiệu quả thẩm mỹ. - Biết cách ứng dụng trong thực tế đời sống, chuyên ngành. 	2	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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
20	Hình họa 1	<p>Rèn luyện kỹ năng sử dụng bút sắt, diễn tả hình khối, không gian bằng chấm và nét.</p> <p>Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình, Rèn luyện cảm thụ và phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ.</p> <p>Môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành.</p> <p>Giúp SV có nền tảng thẩm mỹ vững chắc giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.</p>	2	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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
21	Hình họa 2	<p>Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình.</p> <p>Rèn luyện cảm thụ và phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. Sử dụng thành thạo chất liệu mực nho trong</p>	2	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): 3/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thể hiện hình khối bằng nét và mảng. Nắm vững tương quan đậm nhạt và khả năng biểu đạt của sáng tối. Môn học tạo liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và cơ sở ngành. Tạo nền tảng thẩm mỹ vững chắc giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo			+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
22	Nhân trắc học may mặc	Sinh viên nắm vững kiến thức, hiểu biết về nhân trắc học. Qua số đo, qua hệ xương, cơ, các bộ phận và tỷ lệ cơ thể con người, nhằm mục đích ứng dụng trong thiết kế Design mỹ thuật công nghiệp.	2	1	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
23	Hình họa 3	Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình, rèn luyện cảm thụ, phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ, sử dụng thành thạo chất liệu màu nước trong việc diễn tả hình thể, không gian, biểu chất, biểu cảm... Môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành. Phát triển kỹ năng vẽ tay, trí tuệ thẩm mỹ giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.	2	2	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
24	Nguyên lý thị giác	Hình thành tư duy sáng tạo làm nền tảng cho các môn chuyên ngành	2	2	Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
25	Vẽ kỹ thuật	+ Về kiến thức :	2	2	• 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
		<p>Giúp sinh viên sau khi kết thúc học phần có khả năng đọc và thiết lập được bản vẽ. Đồng thời nâng cao khả năng tư duy về không gian, để từ đó vận dụng và phát huy khả năng sáng tạo.</p> <p>+ Về kỹ năng : Trình bày và thiết lập được bản vẽ kỹ thuật. Nắm vững các tiêu chuẩn cơ bản của bản vẽ kỹ thuật.</p>			<p>+ Tự luận</p> <ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập : 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần : 8/10
26	Lịch sử nghệ thuật	<p>- kiến thức: Giúp sinh viên nắm được tiến trình của nền Nghệ thuật Thế giới và Việt Nam từ Nguyên thủy cho đến thời hiện đại, qua đó sinh viên nắm được đặc Điểm, thành tựu cũng như bản chất của Các trường phái Các trào lưu và Các nền Nghệ thuật.</p> <p>- Kỹ năng: qua việc tìm hiểu về đặc Điểm, phong cách và bản chất của Các trường phái, Các trào lưu, Các nền Mỹ thuật Giúp sinh viên nhận thấy Mỹ thuật nói riêng hay Nghệ thuật nói chung là những Hình thái ý thức đặc biệt của xã hội, nó phản ánh trực tiếp xã hội đã sinh ra nó. Điều đó Giúp sinh viên có định hướng đúng đắn trong nghề nghiệp của mình.</p> <p>- thái độ: 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.</p>	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận ...) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
27	Thiết bị may công nghiệp	<p>- Kiến thức: Hiểu được những kiến thức tổng quát về phân loại thiết bị ngành may - và kiến thức cơ bản về thiết bị ở xưởng may giúp học sinh hiểu được cấu tạo nguyên lý làm việc của các loại máy trên, biết sử dụng bảo dưỡng thông</p>	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>dụng, biết sửa chữa một số hỏng hóc trong quá trình sử dụng.</p> <p>- Kỹ năng: Tìm hiểu được nguyên lý hoạt động của các loại máy khác trong xưởng may để khai thác máy một cách hiệu quả và xử lý hư hỏng một cách khoa học.</p> <p>- Thái độ: Nghiêm túc, trách nhiệm, chủ động, tích cực, chăm chỉ, cẩn thận.</p>			<p>học tập:</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
28	Hình họa 4	<p>Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình, rèn luyện cảm thụ, phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ.</p> <p>Sử dụng thành thạo chất liệu sơn dầu trong việc diễn tả hình thể, không gian, biểu chất, biểu cảm... môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành.</p> <p>Phát triển kỹ năng vẽ tay, trí tuệ thẩm mỹ; giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.</p>	2	3	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình:</p> <p>+ Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
29	Trang trí cơ bản 1	<p>- Giúp sinh viên có phương pháp quan sát, chuyển hóa hình ảnh thị giác sang hình có cấu tạo thẩm mỹ.</p> <p>- Rèn luyện kỹ năng thao tác và tư duy tạo hình..</p> <p>- Phát huy trí tưởng tượng, sáng tạo.</p> <p>- Biết cách ứng dụng trong thực tế công việc, trong sáng tác chuyên ngành.</p>	2	3	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10/10</p> <p>- Điểm quá trình : 03/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 07/10</p>
30	Lịch sử thời trang	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức chung về lịch sử trang phục, vận dụng các yếu tố mỹ thuật, các nguyên tắc tạo hình trong trang phục nhằm nâng cao trình độ nhận thức</p>	2	4	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình:</p> <p>+ Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thẩm mỹ, phân tích được các phong cách thời trang, đánh giá được vẻ đẹp của trang phục			+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
31	Trang trí cơ bản 2	- Giúp sinh viên có phương pháp quan sát, chuyển hóa hình ảnh thị giác sang hình có cấu tạo thẩm mỹ. - Rèn luyện kỹ năng thao tác và tư duy tạo hình.. - Phát huy trí tưởng tượng, sáng tạo. - Biết cách ứng dụng trong thực tế công việc, trong sáng tác chuyên ngành.	2	3	• Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
32	Hình họa 5	- Rèn luyện kiến thức khối, cấu trúc, tỷ lệ...khi đối tượng bị che phủ bởi trang phục. - Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình. - Rèn luyện cảm thụ và phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. - Sử dụng thành thạo màu nước trong thể hiện hình khối, không gian. - Môn học tạo được sự liên hệ kiến, giúp sinh viên áp dụng nhanh vào thực tế công việc. - Có nền tảng thẩm mỹ vững chắc giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.	2	4	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
33	Vẽ ngoài trời	- Bồi dưỡng tình cảm, thái độ tôn trọng thiên nhiên. - Hoàn thiện kỹ năng xử lý chất liệu đáp ứng đòi hỏi của các môn học cơ sở ngành, chuyên ngành. - Nắm bắt phương pháp diễn tả không gian ba chiều trên mặt	2	4	• Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		phẳng hai chiều. - Góp phần rèn luyện cảm nhận thẩm mỹ và tư duy sáng tạo cho sinh viên.			
34	Điêu khắc cơ bản	Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về Điêu khắc. Biết cách xây dựng hình khối trong không gian với các thể loại của Điêu khắc và cảm nhận được cái đẹp của nó	2	4	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
35	Công nghệ diễn họa thời trang	Trang bị cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng sử dụng phần mềm thiết kế để hỗ trợ vẽ sáng tạo các sản phẩm thời trang, sản phẩm đồ họa thời trang hỗ trợ trong quá trình thiết kế và giới thiệu sản phẩm. Qua đó giúp sinh viên có được kỹ năng thuần thục trong việc ứng dụng các phần mềm vào chuyên ngành thiết kế thời trang.	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 HP)			2	5	
37	1. Nghệ thuật ảnh	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững nguyên lý, cấu tạo, kỹ thuật nhiếp ảnh, vận dụng những kiến thức đã học ứng dụng trong thực tế công việc, học tập. - Hiểu được mối quan hệ giữa nhiếp ảnh với Mỹ thuật, Kiến trúc. - Nhận thức rõ vai trò của nhiếp ảnh trong sáng tạo nghệ thuật. - Thực hành thành thạo, đạt kết quả tốt theo đúng mục đích, yêu cầu của môn học. 	2*	5	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
39	Tham quan	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Sinh viên vận dụng được các kiến thức đã được học về vẽ mỹ thuật vào thực tế - Kỹ năng: Áp dụng có hiệu quả và nâng cao kỹ năng bắt dáng, phác hoạ hình cơ thể người trong thực tế lao động, sản xuất tại địa điểm thực tập. - Thái độ: Nghiêm túc, trách nhiệm, chủ động, tích cực, chăm chỉ, cẩn thận. 	1	7	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
40	Vật liệu may	Học phần trang bị cho sinh viên: những kiến thức cơ bản về xơ sợi dệt, các tính chất cơ bản của nguyên liệu dệt (xơ, sợi, và chế phẩm dệt), đặc trưng cấu tạo vải, vật liệu lông da và xử lý hóa học vải. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các loại vật liệu may để chọn lựa và sử dụng nguyên vật liệu may, từ đó tạo cơ sở trong việc lựa chọn vật liệu sao cho phù hợp và đảm bảo tính sử dụng cao	2	3	<ul style="list-style-type: none"> Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
41	Thiết kế kỹ thuật trang phục 1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhân trắc học, đặc điểm hình thái cơ thể người, hệ thống cỡ số trang phục đang được sử dụng ở Việt Nam và một số nước trên thế giới. Các phương pháp thiết kế các bộ phận của quần áo và thiết kế hoàn chỉnh các trang phục cơ bản trên cơ sở của lượng cử động tự do phù hợp với các loại sản phẩm.	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
42	Công nghệ may trang phục 1	- Kiến thức: Hiểu được những kiến thức cơ bản về kỹ thuật may, khả năng nhận biết đúng ý nghĩa tác dụng của kỹ thuật may cơ bản trong quá trình gia công may lắp quần áo, kỹ thuật thực hiện các thao tác cơ bản nghề may, hiểu rõ yêu cầu kỹ thuật may sản phẩm.	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 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"> - Kỹ năng: Biết phân tích đặc điểm hình dáng cấu tạo bộ phận chủ yếu của quần áo, lập được trình tự may hợp lý của các bộ phận quần áo sơ mi cơ bản kết hợp với hình cắt phối cảnh, từ đó biết vận dụng để thực hành may đạt yêu cầu kỹ thuật qui định. - Thái độ: Nghiêm túc, trách nhiệm, chủ động, tích cực, chăm chỉ, cẩn thận. 			* Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
43	Nguyên lý thiết kế thời trang	Trang bị cho học viên: kiến thức về phương pháp nhận định xu hướng một từ thực tế xã hội qua đó giúp người học định hình được phong cách của các mẫu thiết kế, thích ứng một cách nhanh nhất với thực tế. Trang bị phương pháp lựa chọn, nghiên cứu đối tượng theo chủ đề, từ đó sáng tạo biểu tượng thời trang làm cơ sở cho phác hoạ mẫu thời trang. Trang bị kiến thức về các nguyên tắc sáng tác mẫu sản phẩm thời trang.	3	3	<ul style="list-style-type: none"> Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
44	Thiết kế kỹ thuật trang phục 2	Trang bị cho sinh viên các phương pháp thiết kế hoàn chỉnh các trang phục áo Jacket và áo veston nam cơ bản trên cơ sở của lượng cử động tự do phù hợp với các loại sản phẩm	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
45	Công nghệ may trang phục 2	<ul style="list-style-type: none"> Học xong học phần sinh viên có khả năng : - Phân tích được cấu tạo của các kiểu thuộc bộ phận chủ yếu của áo khoác ngoài - Nắm được yêu cầu kỹ thuật may các bộ phận chủ yếu trong 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		áo khoác ngoài - Trình bày kỹ thuật may bằng hình cắt phối cảnh			tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
46	Sáng tác mẫu thời trang 1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu trúc trang phục trẻ em, các bước của quy trình sáng tác một mẫu sản phẩm mới, các phương tiện, kỹ thuật vận dụng vào nghiên cứu nguồn tư liệu sáng tác trang phục phù hợp với lứa tuổi tuổi	2	4	Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
47	Đồ họa thời trang 1	- Giúp sinh viên có phương pháp quan sát, chuyển hóa hình ảnh thị giác sang hình có cấu tạo thẩm mỹ. - Rèn luyện kỹ năng thao tác và tư duy tạo hình.. - Phát huy trí tưởng tượng, sáng tạo. - Biết cách ứng dụng trong thực tế công việc, trong sáng tác chuyên ngành.	2	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
48	Thiết kế kỹ thuật trang phục 3	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức về kỹ thuật thiết kế các loại mẫu cắt trong may công nghiệp và rèn luyện cho sinh viên đức tính cần cù, thận trọng khi thiết kế mẫu. Sinh viên nắm được nguyên tắc thiết kế mẫu thời trang từ mẫu cơ bản và cũng là bước ban đầu để sinh viên làm quen với các công đoạn thiết kế kỹ thuật trong quá trình ra mẫu rập, mẫu đối	2	5	- Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
49	Công nghệ may trang phục 3	Trang bị cho sinh viên những kiến thức để phân tích cấu tạo và phương pháp may sản phẩm thông qua đặc điểm hình dáng. Qua đó giúp sinh viên tốt nghiệp có thể xây dựng được phiếu công nghệ may lắp các loại sản phẩm và vận dụng để may các sản phẩm đó đạt yêu cầu kỹ thuật.	2	5	Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm 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
50	Sáng tác mẫu thời trang 2	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu trúc trang phục đạo phố, các bước của quy trình sáng tác một mẫu sản phẩm mới, tự nghiên cứu nhu cầu thực tế đến lựa chọn ý tưởng sáng tác, nhằm đưa ra được các mẫu phác họa tp đạo phố phù hợp với nhu cầu người tiêu dùng	2	5	Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
51	Thiết kế mẫu trên mannequin	Trang bị cho sinh viên những kiến thức và phương pháp thiết kế bộ mẫu cắt trang phục nữ cơ bản bằng phương pháp mô hình ghim và các nguyên tắc, kỹ thuật thiết kế các bộ phận chủ yếu của snr phẩm thời trang không dựa theo công thức thiết kế. Kết thúc học phần sinh viên có thể thực hiện trên vật liệu thật các sản phẩm thời trang có tính phức tạp.	3	5	- Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
53	Kỹ thuật tạo hiệu ứng bề mặt vải	Trang bị cho sinh viên: kiến thức về các phương pháp tạo hiệu ứng bề mặt vải bằng kỹ thuật: in, nhuộm, mài, khâu tay... được ứng dụng trong quá trình tạo mẫu sản phẩm thời trang.	2	6	- Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
54	Sáng tác mẫu thời trang 3	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu trúc trang phục công sở, các phương tiện, kỹ thuật vận dụng vào sáng tác mẫu và phương pháp nghiên cứu đối tượng, đặc thù nghề nghiệp của các vị trí công việc hoặc doanh nghiệp. Vận dụng nghiên cứu xu hướng mới vào việc hình thành giá trị thời trang của trang phục	3	6	Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
55	Kinh doanh thời trang	Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể nắm vững các nội dung kiến thức sau:	2	6	Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Nhận định và nắm bắt được xu hướng mốt theo nhu cầu thị trường - Nhận biết được cơ hội kinh doanh để lên kế hoạch nắm bắt, triển khai - Làm việc theo nhóm			chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
56	Thiết kế phụ trang	Trang bị cho sinh viên: kiến thức về kỹ thuật và phương pháp sáng tác mẫu phụ trang có tính đồng bộ với các sản phẩm thời trang	2	6	- Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
57	Tin học ứng dụng thời trang	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về phương pháp quản lý và thiết kế hoàn chỉnh bộ mẫu trên máy vi tính. Qua đó giúp sinh viên tốt nghiệp có thể xây dựng được hồ sơ mẫu của các loại sản phẩm.	2	7	- Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 2 HP)			2	7	
58	1. Kỹ thuật hoá trang và đạo diễn sân khấu	- Kết thúc học phần, sinh viên có kỹ năng trang điểm khuôn mặt và thực hiện một số kiểu tóc cho bản thân, người mẫu theo chủ đề. Biết cách lên ý tưởng, xây dựng và đạo diễn một chương trình diễn thời trang.	2*	7	Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
59	2. Ứng dụng kỹ thuật thủ công	Trang bị cho HSSV kiến thức về kỹ thuật thủ công ứng dụng trong thiết kế thời trang	2*	7	Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	<i>truyền thống</i>				chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
60	Sáng tác mẫu thời trang 4	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu trúc trang phục, các bước của quy trình sáng tác một mẫu sản phẩm mới, các phương tiện, kỹ thuật vận dụng vào sáng tác mẫu và phương pháp nghiên cứu nguồn tư liệu sáng tác, nghiên cứu phong cách của một thương hiệu thời trang và vận dụng vào việc sáng tác mẫu mới mang tính ấn tượng.	3	7	Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
65	Thực tập tốt nghiệp	Sinh viên hoàn thành môn học thực tập tốt nghiệp 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.	2	8	- Hình thức đánh giá học phần: Sinh viên làm và nộp báo cáo thực tập - Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 3/10 (đánh giá của doanh nghiệp) * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
66	Đồ án tốt nghiệp	Hướng dẫn sinh viên nghiên cứu và thực hiện các sản phẩm thời trang thông qua quá trình nghiên cứu nhu cầu và đối tượng Áp dụng đúng và linh hoạt các kiến thức và kỹ năng đã được trang bị trong suốt quá trình học Hoàn thiện mẫu phác thảo, thực hiện sản phẩm trên vật liệu thật và tổ chức trình diễn báo cáo	12	9	Hình thức đánh giá học phần: Sinh viên hoàn thiện bài tốt nghiệp bằng mẫu sản phẩm thật trình diễn báo cáo trước hội đồng theo lịch chấm tốt nghiệp của nhà trường. Viết luận văn báo cáo tốt nghiệp - Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10 * Điểm quá trình luận văn: 3/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					* Điểm trình diễn báo cáo 7/10
VI	Ngành Thiết kế nội thất. Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
2	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
3	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Màu sắc cơ bản	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
5	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
6	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P1	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
7	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
8	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
9	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
10	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
11	Kỹ năng viết và	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
	thuyết trình				
12	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
13	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	5	Biểu 18C1
14	Tâm lý học	<p>a. Kiến thức: 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. Trên cơ sở đó có hướng vận dụng các kiến thức đã học vào đời sống và công tác của bản thân sau này.</p> <p>b. Kỹ năng: 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>c. Thái độ: 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.</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> - Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 <ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: - Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 - Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận ...) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
15	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	5	Biểu 18C1
16	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	6	Biểu 18C1
17	Xã hội học	Hoàn thành học phần này, sinh viên nắm vững các khái niệm cơ bản, những luận điểm cơ bản của các lối tiếp cận xã hội học, sinh viên có khả năng nhận thức, phân tích các vấn đề xã hội một cách toàn diện: Nhận diện các	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 <ul style="list-style-type: none"> - Điểm 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
		<p>đặc trưng của xã hội đô thị.</p> <p>Biến chuyển của đô thị và những vấn đề xã hội.</p> <p>Cơ cấu tổ chức và quản lý ở đô thị.</p> <p>Những khía cạnh xã hội trong quy hoạch và phát triển đô thị.</p> <p>Có thể vận dụng lý giải một số hiện tượng xã hội ở Việt Nam. Từ đó sinh viên chọn một vấn đề gắn với các chuyên ngành kiến trúc, quy hoạch, kỹ thuật hạ tầng đô thị và quản lý đô thị để tổng hợp, phân tích, đánh giá đưa ra ý kiến của cá nhân về vấn đề đã được chọn.</p>			<p>+ Điểm chuyên cần (Trọng số): 0,8/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1,2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....)</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10</p>
18	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	7	Biểu 18C1
19	Mĩ học	<p>a. Kiến thức: Trang bị cho sinh viên những quan điểm mỹ học cơ bản trong lịch sử tư tưởng nhân loại, quan điểm mác-xít về bản chất, những vấn đề có tính quy luật trong đời sống văn hóa thẩm mỹ</p> <p>b. Kỹ năng: Trang bị cho sinh viên sự nhận thức đúng đắn về cái đẹp trong đời sống của con người và xã hội. Trên cơ sở đó, bồi dưỡng cho sinh viên về tư tưởng, tình cảm, thị hiếu, lối sống, giúp sinh viên có được định hướng giá trị thẩm mỹ tốt đẹp, tiến bộ, đấu tranh tích cực, đẩy lùi các biểu hiện tiêu cực, không lành mạnh trong đời sống</p> <p>c. Thái độ: Có ý thức tự hoàn thiện bản thân, có thái độ tôn trọng người khác, tôn trọng những yếu tố khách quan chi</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 <p>- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận ...)</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		phối sự hình thành và phát triển tâm lý con người			
20	Văn hóa Việt Nam	<p>a. Kiến thức</p> <p>- Trang bị cho SV cách nhìn nhận có tính hệ thống và tổng hợp để tiếp cận cơ sở lý luận của văn hoá học: khái niệm, chức năng, cấu trúc v.v.</p> <p>- Giúp SV biết cách nhìn nhận và đánh giá một hiện tượng văn hoá</p> <p>- Giúp SV nắm được những nét đặc trưng của văn hoá nền Văn hoá Việt Nam, để từ đó hiểu được và nắm bắt được bản sắc của nền văn hoá Việt Nam.</p> <p>b. Kỹ năng</p> <p>Sau khi hiểu được văn hoá là gì cũng như những đặc trưng, bản sắc của Văn hoá Việt Nam, giúp SV có một cách nhìn nhận vấn đề dưới góc độ văn hoá, và định hướng phát huy trong bối cảnh toàn cầu hoá. Văn hoá và sáng tạo nghệ thuật.</p> <p>c. Thái độ</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 lý con người.</p>	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
21	Hình họa 1	<p>Rèn luyện kỹ năng sử dụng bút sắt, diễn tả hình khối, không gian bằng chấm và nét.</p> <p>Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình, Rèn luyện cảm thụ và phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ.</p> <p>Môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn</p>	2	1	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		học Đại cương và Cơ sở ngành. Giúp SV có nền tảng thẩm mỹ vững chắc giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.			
22	Hình họa 2	Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình. Rèn luyện cảm thụ và phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. Sử dụng thành thạo chất liệu mực nho trong thể hiện hình khối bằng nét và mảng. Nắm vững tương quan đậm nhạt và khả năng biểu đạt của sáng tối. Môn học tạo liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và cơ sở ngành. Tạo nền tảng thẩm mỹ vững chắc giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo	2	1	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
23	Nhân trắc học	Sinh viên nắm vững kiến thức, hiểu biết về nhân trắc học. Qua số đo, qua hệ xương, cơ, các bộ phận và tỷ lệ cơ thể con người, nhằm mục đích ứng dụng trong thiết kế Design mỹ thuật công nghiệp.	2	1	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
24	Hình họa 3 P1	Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình, rèn luyện cảm thụ, phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ, sử dụng thành thạo chất liệu màu nước trong việc diễn tả hình thể, không gian, biểu chất, biểu cảm... Môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành. Phát triển kỹ năng vẽ tay, trí tuệ thẩm mỹ giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
25	Vẽ phối cảnh	<p>+ Về kiến thức : Giúp sinh viên sau khi kết thúc học phần có khả năng đọc và thiết lập được bản vẽ. Đồng thời nâng cao khả năng tư duy về không gian, để từ đó vận dụng và phát huy khả năng sáng tạo.</p> <p>+ Về kỹ năng : Trình bày và thiết lập được bản vẽ kỹ thuật.</p>	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập : 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần : 8/10
26	Vẽ kỹ thuật	<p>+ Về kiến thức : Giúp sinh viên sau khi kết thúc học phần có khả năng đọc và thiết lập được bản vẽ. Đồng thời nâng cao khả năng tư duy về không gian, để từ đó vận dụng và phát huy khả năng sáng tạo.</p> <p>+ Về kỹ năng : Trình bày và thiết lập được bản vẽ kỹ thuật. Nắm vững các tiêu chuẩn cơ bản của bản vẽ kỹ thuật.</p>	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần : + Tự luận • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập : 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần : 8/10
27	Cơ sở tạo hình	Hình thành tư duy sáng tạo làm nền tảng cho các môn chuyên ngành.	3	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
28	Hình họa 4 P1	<p>Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình, và rèn luyện cảm thụ, phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ.</p> <p>Môn học giúp SV sử dụng thành thạo chất liệu Than trong</p>	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>việc thể hiện hình khối cơ thể người trong không gian, nắm vững tương quan hệ đậm nhạt, khả năng biểu đạt của sáng tối.</p> <p>Môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành.</p> <p>Phát triển kỹ năng vẽ tay, trí tuệ thẩm mỹ giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.</p>			<p>học tập:</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
29	Điêu khắc	<p>Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về Điêu khắc. Biết cách xây dựng hình khối trong không gian với các thể loại của Điêu khắc và cảm nhận được cái đẹp của nó</p>	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
30	Trang trí cơ bản 1	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên có phương pháp quan sát, chuyển hóa hình ảnh thị giác sang hình có cấu tạo thẩm mỹ. - Rèn luyện kỹ năng thao tác và tư duy tạo hình.. - Phát huy trí tưởng tượng, sáng tạo. - Biết cách ứng dụng trong thực tế công việc, trong sáng tác chuyên ngành. 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
31	Trang trí cơ bản 2	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên có phương pháp quan sát, chuyển hóa hình ảnh thị giác sang hình có cấu tạo thẩm mỹ. - Rèn luyện kỹ năng thao tác và tư duy tạo hình.. - Phát huy trí tưởng tượng, sáng tạo. 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Biết cách ứng dụng trong thực tế công việc, trong sáng tác chuyên ngành.			
32	Tin học ứng dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các kiến thức cơ bản và thực hành thuần thục các kỹ năng cơ bản trong AutoCAD - Vận dụng và thao tác lệnh linh hoạt khi làm bài tập trên lớp và ứng dụng vào việc thiết kế kiến trúc phục vụ công việc học tập - Biết cách chuyển đổi thành thạo các dữ liệu của phần mềm AutoCAD với các phần mềm đồ họa khác để phục vụ nhu cầu phát triển và tiếp cận các phần mềm đồ họa khác của sinh viên (Revit, 3DSMax, Photoshop,..) - Đáp ứng yêu cầu cập nhật thường xuyên bắt kịp với tiến trình phát triển ứng dụng công nghệ cho ngành kiến trúc và quy hoạch hiện nay. 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Thi trực tiếp tại phòng máy tính. • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Bài tập lớn) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
33	Hình họa 5	<ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kiến thức khối, cấu trúc, tỷ lệ...khi đối tượng bị che phủ bởi trang phục. - Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình. - Rèn luyện cảm thụ và phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. - Sử dụng thành thạo màu nước trong thể hiện hình khối, không gian. - Môn học tạo được sự liên hệ kiến, giúp sinh viên áp dụng nhanh vào thực tế công việc. - Có nền tảng thẩm mỹ vững chắc giúp sinh viên tự tin học 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		tập, sáng tạo trong chuyên ngành.			
34	Trang trí chuyên ngành 1	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổ chức, chất lọc Hình bằng chấm, nét, mảng để có thể sử dụng trong sáng tác logo, icon và Các loại Hình khác trong thiết kế đồ họa.	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
35	Trang trí chuyên ngành 2	<ul style="list-style-type: none"> - sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản của cấu trúc, tính chất thị giác của một bộ chữ và số. - sử dụng Typography trong thiết kế đồ họa. - có khả năng lựa chọn hoặc sáng tạo ra một bộ chữ mới phù hợp với tính chất của thiết kế. - có khả năng đưa bộ chữ thiết kế vào phần mềm chuyên dụng. 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 HP)			2	5	
36	1. Nghệ thuật ảnh	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững nguyên lý, cấu tạo, kỹ thuật nhiếp ảnh, vận dụng những kiến thức đã học ứng dụng trong thực tế công việc, học tập. - Hiểu được mối quan hệ giữa nhiếp ảnh với Mỹ thuật, Kiến trúc. - Nhận thức rõ vai trò của nhiếp ảnh trong sáng tạo nghệ thuật. - Thực hành thành thạo, đạt kết quả tốt theo đúng mục đích, yêu cầu của môn học. 	2*	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
37	2. Sơn dầu	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình. - Rèn luyện cảm thụ, phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. 	2*	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

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"> - Sử dụng thành thạo chất liệu sơn dầu trong việc diễn tả hình thể, không gian, biểu chất, biểu cảm... - Mở rộng quan niệm về bố cục, không gian, quan niệm về “ cái đẹp”. - củng cố và nâng cao quan niệm thẩm mỹ. 			học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
38	Cấu tạo kiến trúc	Sinh viên nắm bắt được các nguyên tắc thiết kế và yêu cầu kỹ thuật cơ bản của từng bộ phận cấu tạo. Có thể đề xuất giải pháp cấu tạo quan tâm đến yêu cầu sử dụng, điều kiện thực tế, trình độ CN hóa, tính kinh tế, thẩm mỹ kiến trúc; phù hợp với hình dáng, kích thước công trình và các chi tiết kiến trúc. Về thực hành, có thể vận dụng vào thiết kế và thể hiện các bản vẽ kỹ thuật kiến trúc từ sơ bộ đến chi tiết.	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
39	Thực tập công nhân	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có thể áp dụng cho bài học và công việc trong thực tế. - Sinh viên có thể tham gia vào một quy trình sản xuất sau thiết kế. 	1	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: - Tham gia thực tập đầy đủ tại cơ sở - Hình thức thi : Nộp báo cáo thực tập • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
40	Vẽ ghi	Nắm vững phương pháp đo vẽ và thành thạo kỹ năng thực hành để vận dụng có hiệu quả trong các hoạt động nghiên cứu khảo sát, bảo tồn di sản, thiết kế cải tạo, cũng như trong hành nghề kiến trúc nói chung.	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
	Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 2 HP)		2	6	
41	1. Tạo dáng công	Kiến thức: Cung cấp cho người học kiến thức về nguyên lý	2*	6	• 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
	<i>nghệ</i>	<p>của nét và mảng trong bố cục hình khối</p> <p>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>			<p>- Điểm quá trình:</p> <p>+ Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
42	<i>2. Nghệ thuật sắp đặt</i>	<p>- Giúp cho sinh viên có cơ sở ban đầu về kết hợp những loại hình nghệ thuật với nhau.</p> <p>- Phát triển kiến thức và kỹ năng của sinh viên trong các nguyên tắc của nghệ thuật sắp đặt và thực hành nghệ thuật sắp đặt đương đại.</p> <p>- Khả năng quan sát nghiên cứu sâu làm cho cá tính sáng tạo được phát triển .</p> <p>Sinh viên sẽ sử dụng vững kiến thức trong các nguyên tắc của nghệ thuật sắp đặt bao gồm cả không gian, ý tưởng, can thiệp bối cảnh.</p> <p>- Sinh viên sẽ phát triển kỹ năng để đáp ứng thiết lập dự án, thực hiện nghiên cứu cá nhân và trình bày một tác phẩm nghệ thuật sắp đặt cá nhân.</p> <p>- Sử dụng thành thạo các chất liệu mới và với lợi thế từ kiến thức sau khi học xong môn học này sinh viên sẽ ứng dụng vào trong các công trình Kiến trúc của mình, sao cho hài hòa và tăng thêm vẻ đẹp cho công trình mà mình thiết kế.</p>	2*	6	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình:</p> <p>+ Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
	Học phần tự chọn 3 (chọn 1 trong 3 HP)		2	7	
43	<i>1. Lý thuyết kiến trúc cảnh quan</i>	- Trang bị kiến thức cơ bản về kiến trúc cảnh quan trong việc hình thành và phát triển môi trường sống của con	2*	7	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: 3/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>người; Nhấn mạnh mối quan hệ giữa kiến trúc và môi trường thiên nhiên; Có khả năng thiết kế cảnh quan nội ngoại thất.</p> <p>- Mối quan hệ giữa kiến trúc cảnh quan, quy hoạch xây dựng và kiến trúc công trình trong quá trình sáng tác và ứng dụng thực tế.</p> <p>- Trang bị giúp sinh viên nắm được nghệ thuật bố cục không gian, kiến trúc, cảnh quan một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị.</p>			<p>+ Điểm chuyên cần: 2/10</p> <p>+ Điểm bài tập lớn: 1/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
44	2. Bảo tồn di sản kiến trúc	<p>Trang bị cho sinh viên các kiến thức cần thiết về di sản kiến trúc và đô thị, mục đích, nội dung và phương pháp của công tác bảo tồn trùng tu. Hướng dẫn cho sinh viên hiểu cách thức thực hiện, nhấn mạnh và làm rõ vai trò các công việc của kiến trúc sư trong công tác bảo tồn trùng tu di tích hay địa điểm di sản</p>	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
45	3. Thi công nội thất	<p>Sinh viên được thực hành về cách xử lý, trình bày trang trí không gian nội thất công trình. Ý tưởng thiết kế phần lớn vẫn theo các bài tập hoặc đề án của sinh viên đã từng làm trước đây nhưng sẽ đi sâu hơn về phần cấu tạo của các thành phần kiến trúc, của đồ đạc... Khuyến khích các sinh viên biết cách phân tích hiện trạng công trình có sẵn để lựa chọn phong cách thiết kế; bố trí không gian; xác định điểm nhấn; xử lý thiết kế các thành phần nội thất; sử dụng và sáng tạo vật liệu.</p>	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		<p>Sinh viên được trang bị thêm một số kiến thức cơ bản về giá cả của các loại vật liệu, đơn giá nhân công của các hạng mục nội thất. Ngoài ra sinh viên còn được giới thiệu về các loại sản phẩm nội thất của các hãng, các thành phần trang thiết bị công trình.</p> <p>Sinh viên nắm vững các kỹ năng thực tiễn để xử lý các thành phần cơ bản của không gian nội thất và phương pháp tập hợp tài liệu, mẫu vật thực tế nhằm tham khảo và áp dụng cho công trình</p>			
46	Tham quan	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng những kiến thức đã học giữa lý thuyết và thực tế các công trình được đi tham quan. - Tìm hiểu thực tế để vẽ ghi và ký họa lại các công trình đã tham quan. - Làm quen với các công trình trên thực tế. - Thu thập tài liệu, cho các đồ án trên. 	1	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
47	Lịch sử nghệ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - kiến thức: Giúp sinh viên nắm được tiến trình của nền Nghệ thuật Thế giới và Việt Nam từ Nguyên thủy cho đến thời hiện đại, qua đó sinh viên nắm được đặc Điểm, thành tựu cũng như bản chất của Các trường phái Các trào lưu và Các nền Nghệ thuật. - Kỹ năng: qua việc tìm hiểu về đặc Điểm, phong cách và bản chất của Các trường phái, Các trào lưu, Các nền Mỹ thuật Giúp sinh viên nhận thấy Mỹ thuật nói riêng hay Nghệ thuật 	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 <p>(Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nói chung là những Hình thái ý thức đặc biệt của xã hội, nó phản ánh trực tiếp xã hội đã sinh ra nó. Điều đó Giúp sinh viên có định hướng đúng đắn trong nghề nghiệp của mình. - thái độ: 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.			luận ...) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
48	Lịch sử kiến trúc	Hệ thống hóa kiến thức, hình thành quan điểm nhận định mang tính tổng kết và kế thừa bài học từ lịch sử phục vụ cho công tác nghiên cứu và học tập các học phần liên quan đến kiến trúc - quy hoạch	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
49	Lịch sử nội thất	Sinh viên cần nắm được các nội dung sau: - Nắm được phương pháp tiếp cận lịch sử để phục vụ cho nghề nghiệp. - Lịch sử hình thành và phát triển nội thất. - Các bài học lịch sử - Tạo dựng một môi trường tốt hơn hiệu quả hơn cho con người. - Xu hướng nội thất ‘ân’ sau các giai đoạn lịch sử. Áp dụng vào các hoạt động nghề nghiệp gắn với thiết kế nội thất cụ thể. - Khả năng dự báo các xu hướng phát triển. Áp dụng vào các	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác: (Khảo cứu và thuyết trình) • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		hoạt động nghề nghiệp gắn với quản lý.			
50	Kiến trúc công trình	Qua môn học này, sinh viên được trang bị kiến thức cơ bản về các loại hình kiến trúc, nắm được quy trình thiết kế từ ý đồ đến thiết kế kỹ thuật và hoàn thiện giải pháp, định hình một số yếu tố kỹ thuật và hình khối - không gian để phục vụ cho việc thực hành các đồ án chuyên ngành	2	4	- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
51	Lý thuyết nội thất	Nắm vững được các kiến thức mang tính lý luận từ tổng quan đến cụ thể, giúp hình thành tư duy nghề nghiệp nhằm thiết lập ý tưởng cũng như nhận xét, phê bình 1 không gian nội ngoại thất cụ thể. Nắm vững các kiến thức mang tính thực tiễn về các yếu tố cơ sở, thành phần cơ bản cũng như nguyên tắc xử lý các không gian nội ngoại thất để vận dụng nhuần nhuyễn trong quá trình thực hiện đồ án. Nắm được nguyên tắc xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, chất liệu nội thất cũng như xử lý các ảnh hưởng kỹ thuật đến nội thất để hoàn thành đồ án thiết kế nội thất. Nắm được yêu cầu một hồ sơ thiết kế nội ngoại thất và 1 phần khái niệm về quá trình thi công	2	4	• Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác: (Phân tích công trình thực tế và thuyết trình) • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
52	Thiết kế kiến trúc	Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ: Nắm vững được phương pháp và trình tự thiết kế một không gian kiến trúc nhỏ, qua đó sinh viên sẽ có một kiến thức tổng quát để thiết kế một công trình kiến trúc nói chung vừa đảm bảo công năng cũng như thẩm mỹ. Bồi dưỡng khả năng cảm nhận cái đẹp của tỷ lệ và hình khối	2	4	• Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>- bước đầu hình thành thẩm mỹ kiến trúc.</p> <p>Vận dụng những kiến thức cơ sở đã học để diễn đạt ý tưởng sáng tác, thể hiện các bản vẽ kiến trúc môn học.</p> <p>Thông qua môn Thiết kế kiến trúc, sinh viên làm quen với phương pháp thiết kế nói chung, từ: Nhận thức - Ý tưởng - Sáng tác - Thể hiện.</p>			<p>trình học tập:</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
53	Thiết kế nội thất 1	<p>Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ:</p> <p>Nắm vững được phương pháp và trình tự thiết kế nội thất một căn hộ chung cư, qua đó sinh viên sẽ có một kiến thức tổng quát để thiết kế nội thất một không gian nhà ở nói chung vừa đảm bảo công năng cũng như thẩm mỹ.</p> <p>Vận dụng linh hoạt các bước trong khi bắt tay vào nghiên cứu ý tưởng như: xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, ánh sáng, chất liệu... trong nội thất và tìm hiểu thông qua lấy tài liệu thực tế để đưa ra các cách xử lý ảnh hưởng kỹ thuật đến nội thất (Kết cấu, thiết bị điều hoà, chiếu sáng...) để hoàn thành đồ án thiết kế nội thất.</p> <p>Có kiến thức tổng hợp về hồ sơ thiết kế nội thất căn hộ chung cư</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 <p>- Điểm quá trình:</p> <p>+ Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
54	Cấu tạo nội thất	<p>Sinh viên cần nắm được các dạng cấu tạo của từng bộ phận cấu thành nội thất. Nắm được nguyên tắc thiết kế và bước đầu thiết kế được các bộ phận cấu tạo nội thất cơ bản trong một không gian nội thất</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác: (Nghiên cứu cấu tạo một thành phần nội thất thực tế và thuyết trình) • Điểm kết thúc học phần: 10 <p>- Điểm quá trình:</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					+ Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
55	Phương pháp thiết kế nội thất	Nắm vững được phương pháp và trình tự thiết kế nội thất. Vận dụng nhuần nhuyễn những nguyên lý về xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, chất liệu nội thất và những nguyên lý về xử lý các ảnh hưởng kỹ thuật đến nội thất (Kết cấu, thiết bị điều hoà, chiếu sáng...) để hoàn thành đồ án thiết kế nội thất. Có kiến thức về hồ sơ thiết kế nội thất	2	5	• Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác: (Phân tích ý đồ một hồ sơ thiết kế NT và thuyết trình) • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
56	Thiết kế nội thất 2	Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ: Nắm vững được phương pháp và trình tự thiết kế nội thất một căn nhà lô phố, qua đó sinh viên sẽ có một kiến thức tổng quát để thiết kế nội thất một không gian nhà ở nói chung vừa đảm bảo công năng cũng như thẩm mỹ. Vận dụng linh hoạt các bước trong khi bắt tay vào nghiên cứu ý tưởng như: xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, ánh sáng, chất liệu... trong nội thất và tìm hiểu thông qua lấy tài liệu thực tế để đưa ra các cách xử lý ảnh hưởng kỹ thuật đến nội thất (Kết cấu, thiết bị điều hoà, chiếu sáng...) để hoàn thành đồ án thiết kế nội thất. Có kiến thức tổng hợp về hồ sơ thiết kế nội thất nhà lô phố	2	5	• Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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	Thiết kế nội thất 3	<p>Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ: Nắm vững được phương pháp và trình tự thiết kế nội thất một Biệt thự, qua đó sinh viên sẽ có một kiến thức tổng quát để thiết kế nội thất một không gian nhà ở nói chung vừa đảm bảo công năng cũng như thẩm mỹ. Vận dụng linh hoạt các bước trong khi bắt tay vào nghiên cứu ý tưởng như: xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, ánh sáng, chất liệu... trong nội thất và tìm hiểu thông qua lấy tài liệu thực tế để đưa ra các cách xử lý ảnh hưởng kỹ thuật đến nội thất (Kết cấu, thiết bị điều hoà, chiếu sáng...) để hoàn thành đồ án thiết kế nội thất. Có kiến thức tổng hợp về hồ sơ thiết kế nội thất một căn biệt thự</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
58	Chất liệu nội ngoại thất	<p>Sinh viên được trang bị kiến thức trong ý đồ sáng tác chất liệu cho công trình kiến trúc nội ngoại thất mà không phá vỡ cảnh quan môi trường xung quanh và môi trường thiên nhiên chung. Qua đó hiểu được tầm quan trọng của việc thiết kế chất liệu cho công trình kiến trúc. Sau khi tiếp cận với môn học chất liệu sinh viên sẽ: Nắm vững các mối liên hệ giữa vật liệu và chất liệu đi từ sự đơn giản tới phức tạp theo nội dung, chức năng của từng thể loại công trình. Có khả năng tự tin, phân tích và đánh giá khi áp dụng vật liệu, chất liệu vào trong đồ án cũng như công trình thực tế, cũng như làm quen với kỹ năng thuyết trình và bảo vệ qua</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		từng phần bài tập thiết kế chất liệu			
59	Trang thiết bị kỹ thuật nội ngoại thất	Sinh viên biết cách bố trí hợp lý các hệ thống TTBCCT trong Nội thất theo trình tự nghiên cứu lắp đặt, không gây chồng chéo và ảnh hưởng tới ý đồ thiết kế	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
60	Thiết kế nội thất 4	<p>Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ: Nắm vững được phương pháp và trình tự thiết kế nội thất một không gian dịch vụ nhỏ, qua đó sinh viên sẽ có một kiến thức tổng quát để thiết kế nội thất một không gian dịch vụ công cộng nói chung vừa đảm bảo công năng cũng như thẩm mỹ.</p> <p>Vận dụng linh hoạt các bước trong khi bắt tay vào nghiên cứu ý tưởng như: xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, ánh sáng, chất liệu... trong nội thất và tìm hiểu thông qua lấy tài liệu thực tế để đưa ra các cách xử lý ảnh hưởng kỹ thuật đến nội thất (Kết cấu, thiết bị điều hoà, chiếu sáng...) để hoàn thành đồ án thiết kế nội thất.</p> <p>Có kiến thức tổng hợp về hồ sơ thiết kế nội thất không gian công cộng quy mô nhỏ.</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
61	Thiết kế nội thất 5	<p>Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ: Nắm vững được phương pháp và trình tự thiết kế nội thất</p>	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: 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>một không gian triển lãm, qua đó sinh viên sẽ có một kiến thức tổng quát để thiết kế nội thất một không gian công cộng tương tự vừa đảm bảo công năng cũng như thẩm mỹ.</p> <p>Vận dụng linh hoạt các bước trong khi bắt tay vào nghiên cứu ý tưởng như: xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, ánh sáng, chất liệu... trong nội thất và tìm hiểu thông qua lấy tài liệu thực tế để đưa ra các cách xử lý ảnh hưởng kỹ thuật đến nội thất (Kết cấu, thiết bị điều hoà, chiếu sáng...) để hoàn thành đồ án thiết kế nội thất.</p> <p>Có kiến thức tổng hợp về hồ sơ thiết kế nội thất không gian triển lãm</p>			<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
62	Thiết kế đồ đạc	<p>Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có được kiến thức và kỹ năng vững chắc về thiết kế đồ đạc nội thất. - Có kỹ năng thể hiện tốt 1 hồ sơ thiết kế đồ đạc nội thất - Có khả năng sáng tác đồ đạc nội thất có tính đồng bộ, theo một phong cách rõ ràng, phù hợp với một không gian nội thất nhất định; hoặc ở dạng concept (ý tưởng) 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
63	Thiết kế nội thất 6	<p>Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ:</p> <p>Nắm vững được phương pháp và trình tự thiết kế nội thất một khách sạn (hoặc văn phòng), qua đó sinh viên sẽ có một kiến thức tổng quát để thiết kế nội thất những không gian công cộng tương tự vừa đảm bảo công năng cũng như thẩm mỹ.</p>	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Vận dụng linh hoạt các bước trong khi bắt tay vào nghiên cứu ý tưởng như: xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, ánh sáng, chất liệu... trong nội thất và tìm hiểu thông qua lấy tài liệu thực tế để đưa ra các cách xử lý ảnh hưởng kỹ thuật đến nội thất (Kết cấu, thiết bị điều hoà, chiếu sáng...) để hoàn thành đồ án thiết kế nội thất.</p> <p>Có kiến thức tổng hợp về hồ sơ thiết kế nội thất khách sạn (hoặc văn phòng).</p>			<p>học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
64	Thiết kế nội thất 7	<p>Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ: Nắm vững được phương pháp và trình tự thiết kế cải tạo nội thất một không gian (nhà ở hoặc công cộng), qua đó sinh viên sẽ có một kiến thức tổng quát để thiết kế cải tạo nội thất những không gian tương tự vừa đảm bảo công năng cũng như thẩm mỹ.</p> <p>Vận dụng linh hoạt các bước trong khi bắt tay vào nghiên cứu ý tưởng như: xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, ánh sáng, chất liệu... trong nội thất và tìm hiểu thông qua lấy tài liệu thực tế để đưa ra các cách xử lý ảnh hưởng kỹ thuật đến nội thất (Kết cấu, thiết bị điều hoà, chiếu sáng...) để hoàn thành đồ án thiết kế nội thất.</p> <p>Có kiến thức tổng hợp về hồ sơ thiết kế cải tạo nội thất một không gian sẵn có</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 <p>- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
65	Thiết kế sân vườn	<p>- Sinh viên được thực hành về cách xử lý, tạo hình trang trí không gian ngoại thất công trình. Đặc biệt biết cách phân tích hiện trạng công trình có sẵn để lựa chọn phong cách</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • 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
		<p>thiết kế; bố trí không gian; xác định điểm nhấn; xử lý thiết kế các thành phần ngoại thất; sử dụng và sáng tạo vật liệu.</p> <p>- Sinh viên được trang bị kiến thức để thiết lập ý đồ ngoại thất phối hợp với nội thất nhằm thể hiện rõ hơn tư tưởng và ý đồ sáng tạo từ ban đầu của KTS trong thiết kế công trình. Đồng thời hiểu được tầm quan trọng, mối liên hệ giữa không gian kiến trúc với nội ngoại thất; mối liên hệ mật thiết giữa không gian nội thất và sân vườn.</p> <p>- Có kinh nghiệm để ứng dụng cho các không gian tương tự và tự tin hành nghề trong tương lai</p>			<p>- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
Chuyên đề (chọn 2 trong 3 HP)			2	8	
66	<i>1. Xu hướng thiết kế nội thất đương đại</i>	<p>Sinh viên cần nắm được các nội dung sau:</p> <p>- Xu hướng thiết kế nội thất chung. - Các xu hướng nội thất đương đại. - Đặc điểm - Giới thiệu các không gian nội thất tham khảo. - Khai thác các giá trị truyền thống của các xu hướng thiết kế đương đại.</p>	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 <p>- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
67	<i>2. Nội thất các công trình bảo tồn và cải tạo</i>	<p>Giúp sinh viên định hướng nghiên cứu đề án tổng hợp và đề án tốt nghiệp</p>	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 <p>- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
68	3. Công nghệ, vật liệu mới trong nội thất	<p>Cung cấp cho sinh viên các công nghệ từ thiết kế tới thi công nội thất.</p> <p>Hệ thống hóa các chủng loại vật liệu trong nội thất (đặc biệt là các vật liệu mới – vật liệu phi truyền thống).</p> <p>Tạo tính chủ động trong việc cập nhật kịp thời các công nghệ, chủng loại vật liệu mới phục vụ cho sáng tác và thi công nội thất.</p>	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
69	Đồ án tổng hợp	<p>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 không gian đa năng</p> <p>Sinh viên nắm được trình tự nghiên cứu thiết kế một đồ án nội thất với mức độ cao, thực tập quy trình và khối lượng một bộ hồ sơ thiết kế nội thất dạng thiết kế thi công</p> <p>Sinh viên biết được mối liên hệ giữa phần kiến trúc với nội thất một công trình công cộng, phối hợp giữa giải pháp trang trí với hệ thống kỹ thuật công trình.</p> <p>Có liên hệ chặt chẽ với không gian sân vườn bên ngoài</p> <p>Sinh viên tự lựa chọn thể loại công trình có tính đa năng, nhiều không gian như khách sạn, khu nghỉ dưỡng, bệnh viện, trung tâm hội nghị, nhà văn hoá..... để nghiên cứu nội và ngoại thất</p> <p>Dựa vào hồ sơ kiến trúc công trình đã chọn, sinh viên</p>	6	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 4/10 - Điểm thi kết thúc học phần : 6 /10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p> nghiên cứu và đề xuất ý tưởng thiết kế sơ bộ toàn bộ công trình. Trên cơ sở đó nghiên cứu thiết kế thi công chi tiết một vài không gian nội thất chính như sảnh chính; khán phòng; không gian giải trí; sảnh khánh tiết, không gian trưng bày ...</p> <p>Thiết kế cả đồ đạc và không gian sân vườn đi kèm</p> <p>Thuyết minh đồ án</p> <p>Làm tiền đề cho đồ án tốt nghiệp</p> <p>Bảo vệ trước hội đồng bộ môn</p>			
70	Thực tập tốt nghiệp	<p>Củng cố và vận dụng tổng hợp những kiến thức đã học vào nhiệm vụ cụ thể đối với công việc thực tế được giao trong thời gian thực tập.</p> <p>Tìm hiểu thực tế và tham gia thiết kế - khai triển lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật và bản vẽ chi tiết thi công nội thất thuộc chuyên ngành.</p> <p>Làm quen với công tác quản lý chuyên môn, biết làm việc phối hợp trong nhóm công tác với nhau và nâng cao hiểu biết các vấn đề kỹ thuật của chuyên ngành qua công việc thực tế sản xuất.</p> <p>Trong thời gian thực tập tốt nghiệp, ngoài nhiệm vụ thực tập được giao sinh viên phải 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 với Xưởng</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
71	Đồ án tốt nghiệp	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	12	9	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • 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
					- Điểm quá trình: 4/10 - Điểm thi kết thúc học phần : 6 /10
VII	Ngành Điều dưỡng. Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
2	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
3	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
4	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P1	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
5	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
6	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
7	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
8	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
9	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
10	Kĩ năng viết và thuyết trình	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
11	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
12	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	5	Biểu 18C1
13	Tâm lý học	<p>a. Kiến thức: 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. Trên cơ sở đó có hướng vận dụng các kiến thức đã học vào đời sống và công tác của bản thân sau này.</p> <p>b. Kỹ năng: 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>c. Thái độ: 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.</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> - Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> - Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 - Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận ...) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
14	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	5	Biểu 18C1
15	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	6	Biểu 18C1
16	Xã hội học	Hoàn thành học phần này, sinh viên nắm vững các khái niệm cơ bản, những luận điểm cơ bản của các lối tiếp cận xã hội học, sinh viên có khả năng nhận thức, phân tích các vấn đề xã hội một cách toàn diện: Nhận diện các đặc trưng của xã hội đô thị.	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (Trọng số): 0,8/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Biến chuyển của đô thị và những vấn đề xã hội. Cơ cấu tổ chức và quản lý ở đô thị. Những khía cạnh xã hội trong quy hoạch và phát triển đô thị. Có thể vận dụng lý giải một số hiện tượng xã hội ở Việt Nam. Từ đó sinh viên chọn một vấn đề gắn với các chuyên ngành kiến trúc, quy hoạch, kỹ thuật hạ tầng đô thị và quản lý đô thị để tổng hợp, phân tích, đánh giá đưa ra ý kiến của cá nhân về vấn đề đã được chọn.</p>			<p>+ 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</p>
17	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	7	Biểu 18C1
18	Mĩ học	<p>a. Kiến thức: Trang bị cho sinh viên những quan điểm mỹ học cơ bản trong lịch sử tư tưởng nhân loại, quan điểm mácxít về bản chất, những vấn đề có tính quy luật trong đời sống văn hóa thẩm mỹ b. Kỹ năng: Trang bị cho sinh viên sự nhận thức đúng đắn về cái đẹp trong đời sống của con người và xã hội. Trên cơ sở đó, bồi dưỡng cho sinh viên về tư tưởng, tình cảm, thị hiếu, lối sống, giúp sinh viên có được định hướng giá trị thẩm mỹ tốt đẹp, tiến bộ, đấu tranh tích cực, đẩy lùi các biểu hiện tiêu cực, không lành mạnh trong đời sống c. Thái độ: 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</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận ...) - Điểm 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
19	Văn hóa Việt Nam	<p>a. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho SV cách nhìn nhận có tính hệ thống và tổng hợp để tiếp cận cơ sở lý luận của văn hoá học: khái niệm, chức năng, cấu trúc v.v. - Giúp SV biết cách nhìn nhận và đánh giá một hiện tượng văn hoá - Giúp SV nắm được những nét đặc trưng của văn hoá nền Văn hoá Việt Nam, để từ đó hiểu được và nắm bắt được bản sắc của nền văn hoá Việt Nam. <p>b. Kỹ năng</p> <p>Sau khi hiểu được văn hoá là gì cũng như những đặc trưng, bản sắc của Văn hoá Việt Nam, giúp SV có một cách nhìn nhận vấn đề dưới góc độ văn hoá, và định hướng phát huy trong bối cảnh toàn cầu hoá. Văn hoá và sáng tạo nghệ thuật.</p> <p>c. Thái độ</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 lý con người.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
20	Hình họa 1	<p>Rèn luyện kỹ năng sử dụng bút sắt, diễn tả hình khối, không gian bằng chấm và nét.</p> <p>Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình, Rèn luyện cảm thụ và phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ.</p> <p>Môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành.</p>	2	1	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		Giúp SV có nền tảng thẩm mỹ vững chắc giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.			
21	Màu sắc cơ bản	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên có nhận thức đúng về màu cơ bản: đặc trưng, đặc tính, các hiệu ứng của màu sắc, hòa sắc... Là tiền đề tạo ra tương quan hòa sắc phong phú và chủ động. - Rèn luyện kỹ năng pha màu một cách có ý thức trên cơ sở nắm vững khoa học về màu sắc là điều kiện tiên quyết để tạo ra các tương quan hòa sắc một cách chủ động. - Các bài tập về màu sắc trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về bố cục, sắp xếp các tương quan để tạo ra hiệu quả thẩm mỹ. - Biết cách ứng dụng trong thực tế đời sống, chuyên ngành. 	2	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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
22	Hình họa 2	<p>Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình. Rèn luyện cảm thụ và phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. Sử dụng thành thạo chất liệu mực nho trong thể hiện hình khối bằng nét và mảng. Nắm vững tương quan đậm nhạt và khả năng biểu đạt của sáng tối.</p> <p>Môn học tạo liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và cơ sở ngành. Tạo nền tảng thẩm mỹ vững chắc giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo</p>	2	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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
23	Nhân trắc học	Sinh viên nắm vững kiến thức, hiểu biết về nhân trắc học. Qua số đo, qua hệ xương, cơ, các bộ phận và tỷ lệ cơ thể con người, nhằm mục đích ứng dụng trong thiết kế Design mỹ thuật công nghiệp.	2	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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
24	Hình họa 3 P1	<p>Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình, rèn luyện cảm thụ, phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ, sử dụng thành thạo chất liệu màu nước trong việc diễn tả hình thể, không gian, biểu chất, biểu cảm...</p> <p>Môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành.</p> <p>Phát triển kỹ năng vẽ tay, trí tuệ thẩm mỹ giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.</p>	2	2	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
25	Vẽ phối cảnh	<p>+ Về kiến thức :</p> <p>Giúp sinh viên sau khi kết thúc học phần có khả năng đọc và thiết lập được bản vẽ. Đồng thời nâng cao khả năng tư duy về không gian, để từ đó vận dụng và phát huy khả năng sáng tạo.</p> <p>+ Về kỹ năng :</p> <p>Trình bày và thiết lập được bản vẽ kỹ thuật.</p>	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập : 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần : 8/10
26	Vẽ kỹ thuật	<p>+ Về kiến thức :</p> <p>Giúp sinh viên sau khi kết thúc học phần có khả năng đọc và thiết lập được bản vẽ. Đồng thời nâng cao khả năng tư duy về không gian, để từ đó vận dụng và phát huy khả năng sáng tạo.</p> <p>+ Về kỹ năng :</p> <p>Trình bày và thiết lập được bản vẽ kỹ thuật.</p> <p>Nắm vững các tiêu chuẩn cơ bản của bản vẽ kỹ thuật.</p>	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần : + Tự luận • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập : 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần : 8/10
27	Nguyên lý thị giác	Hình thành tư duy sáng tạo làm nền tảng cho các môn	2	2	Điểm kết thúc học phần: thang điểm 10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		chuyên ngành			* Điểm quá trình: 3/10 gồm: - điểm chuyên cần: 1/10 / điểm bài tập kiểm tra: 2/10 * Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
28	Lịch sử nghệ thuật	- kiến thức: Giúp sinh viên nắm được tiến trình của nền Nghệ thuật Thế giới và Việt Nam từ Nguyên thủy cho đến thời hiện đại, qua đó sinh viên nắm được đặc Điểm, thành tựu cũng như bản chất của Các trường phái Các trào lưu và Các nền Nghệ thuật. - Kỹ năng: qua việc tìm hiểu về đặc Điểm, phong cách và bản chất của Các trường phái, Các trào lưu, Các nền Mỹ thuật Giúp sinh viên nhận thấy Mỹ thuật nói riêng hay Nghệ thuật nói chung là những Hình thái ý thức đặc biệt của xã hội, nó phản ánh trực tiếp xã hội đã sinh ra nó. Điều đó Giúp sinh viên có định hướng đúng đắn trong nghề nghiệp của mình. - thái độ: 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	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận ...) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
29	Lịch sử kiến trúc	Hệ thống hóa kiến thức, hình thành quan điểm nhận định mang tính tổng kết và kế thừa bài học từ lịch sử phục vụ cho công tác nghiên cứu và học tập các học phần liên quan đến kiến trúc - quy hoạch.	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
30	Lịch sử điêu khắc	Kiến thức:	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	hiện đại	Nhận thức được tầm quan trọng của điêu khắc trong bối cảnh xã hội và đô thị hiện đại, sự thay đổi vai trò của điêu khắc trong việc tạo dựng chất cảm nghệ thuật trong xã hội hiện nay, vì sự phát triển thẩm mỹ của con người. Kỹ năng: Có khả năng nhận diện và dự báo sự phát triển của điêu khắc trong đô thị và xã hội hiện nay để vận dụng vào hoạt động nghề nghiệp.			- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
31	Hình họa 3 P2	Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình, rèn luyện cảm thụ, phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ. Sử dụng thành thạo chất liệu sơn dầu trong việc diễn tả hình thể, không gian, biểu chất, biểu cảm... môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành. Phát triển kỹ năng vẽ tay, trí tuệ thẩm mỹ; giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.	2	3	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
33	Trang trí cơ bản 1	- Giúp sinh viên có phương pháp quan sát, chuyển hóa hình ảnh thị giác sang hình có cấu tạo thẩm mỹ. - Rèn luyện kỹ năng thao tác và tư duy tạo hình.. - Phát huy trí tưởng tượng, sáng tạo. - Biết cách ứng dụng trong thực tế công việc, trong sáng tác chuyên ngành.	2	3	• Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
34	Trang trí cơ bản 2	- Giúp sinh viên có phương pháp quan sát, chuyển hóa hình ảnh thị giác sang hình có cấu tạo thẩm mỹ.	2	3	• Điểm kết thúc học phần: 10/10 - 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
		<ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện kỹ năng thao tác và tư duy tạo hình.. - Phát huy trí tưởng tượng, sáng tạo. - Biết cách ứng dụng trong thực tế công việc, trong sáng tác chuyên ngành. 			- Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
35	Hình họa 4	<p>Giúp cho sinh viên nắm chắc nguyên lý cơ bản về tạo hình, rèn luyện cảm thụ, phương pháp, kỹ năng biểu cảm, biểu đạt thẩm mỹ.</p> <p>Sử dụng thành thạo chất liệu sơn dầu trong việc diễn tả hình thể, không gian, biểu chất, biểu cảm... môn học tạo được sự liên hệ kiến thức với hệ thống các môn học Đại cương và Cơ sở ngành.</p> <p>Phát triển kỹ năng vẽ tay, trí tuệ thẩm mỹ; giúp sinh viên tự tin học tập, sáng tạo trong chuyên ngành.</p>	2	4	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
36	Lý thuyết thiết kế kiến trúc	<p>Qua môn học này, sinh viên được trang bị kiến thức cơ bản về các loại hình kiến trúc, nắm được quy trình thiết kế từ ý đồ đến thiết kế kỹ thuật và hoàn thiện giải pháp, định hình một số yếu tố kỹ thuật và hình khối - không gian để phục vụ cho việc thực hành các đồ án chuyên ngành</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
37	Nghệ thuật chiếu sáng đô thị	<p>Trang bị cho sinh viên các kiến thức 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 loại nguồn sáng cũng như đại lượng đo lường của ánh sáng, thụ cảm thị giác và</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>chiếu sáng nghệ thuật. Các nội dung, phương pháp luận nghiên cứu và các kỹ năng cơ bản lựa chọn thiết kế chiếu sáng nghệ thuật đô thị được chú trọng phân tích kỹ lưỡng, từ đó giúp sinh viên vận dụng vào trong các giải pháp thiết kế kiến trúc, quy hoạch đô thị.</p> <p>Kết quả là sinh viên có thể tự nghiên cứu, đưa ra được các đề xuất lựa chọn giải pháp thiết kế chiếu sáng nghệ thuật đô thị, áp dụng cụ thể trong thiết kế, quy hoạch trong từng khu chức năng đô thị.</p>			<p>thực tập: 3/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 5/10</p>
Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 HP)			2	5	
39	2. Nghệ thuật sắp đặt	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp cho sinh viên có cơ sở ban đầu về kết hợp những loại hình nghệ thuật với nhau. - Phát triển kiến thức và kỹ năng của sinh viên trong các nguyên tắc của nghệ thuật sắp đặt và thực hành nghệ thuật sắp đặt đương đại. - Khả năng quan sát nghiên cứu sâu làm cho cá tính sáng tạo được phát triển . <p>Sinh viên sẽ sử dụng vững kiến thức trong các nguyên tắc của nghệ thuật sắp đặt bao gồm cả không gian, ý tưởng, can thiệp bối cảnh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên sẽ phát triển kỹ năng để đáp ứng thiết lập dự án, thực hiện nghiên cứu cá nhân và trình bày một tác phẩm nghệ thuật sắp đặt cá nhân. - Sử dụng thành thạo các chất liệu mới và với lợi thế từ kiến thức sau khi học xong môn học này sinh viên sẽ ứng dụng 	2*	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		vào trong các công trình Kiến trúc của mình, sao cho hài hòa và tăng thêm vẻ đẹp cho công trình mà mình thiết kế.			
Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 2 HP)			2	6	
40	<i>1. Tạo dáng công nghiệp</i>	Kiến thức: Cung cấp cho người học kiến thức về nguyên lý của nét và mảng trong bố cục hình khối 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	2*	6	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
41	<i>2. Nghệ thuật ảnh</i>	Nắm vững nguyên lý, cấu tạo, kỹ thuật nhiếp ảnh, vận dụng những kiến thức đã học ứng dụng trong thực tế công việc, học tập. Hiểu được mối quan hệ giữa nhiếp ảnh với Mỹ thuật, Kiến trúc. Nhận thức rõ vai trò của nhiếp ảnh trong sáng tạo nghệ thuật. Thực hành thành thạo, đạt kết quả tốt theo đúng mục đích, yêu cầu của môn học.	2*	6	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
42	Vẽ ghi	Nắm vững phương pháp đo vẽ và thành thạo kỹ năng thực hành để vận dụng có hiệu quả trong các hoạt động nghiên cứu khảo sát, bảo tồn di sản, thiết kế cải tạo, cũng như trong hành nghề kiến trúc nói chung.	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 03/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
Học phần tự chọn 3 (chọn 1 trong 3 HP)			2	7	
43	<i>1. Lý thuyết kiến trúc cảnh quan</i>	- Trang bị kiến thức cơ bản về kiến trúc cảnh quan trong việc hình thành và phát triển môi trường sống của con người; Nhận mạnh mối quan hệ giữa kiến trúc và môi trường	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 2/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>thiên nhiên; Có khả năng thiết kế cảnh quan nội ngoại thất.</p> <p>- Mỗi quan hệ giữa kiến trúc cảnh quan, quy hoạch xây dựng và kiến trúc công trình trong quá trình sáng tác và ứng dụng thực tế.</p> <p>- Trang bị giúp sinh viên nắm được nghệ thuật bố cục không gian, kiến trúc, cảnh quan một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị.</p>			<p>+ Điểm bài tập lớn: 1/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
44	2. Bảo tồn di sản kiến trúc	<p>Trang bị cho sinh viên các kiến thức cần thiết về di sản kiến trúc và đô thị, mục đích, nội dung và phương pháp của công tác bảo tồn trùng tu. Hướng dẫn cho sinh viên hiểu cách thức thực hiện, nhấn mạnh và làm rõ vai trò các công việc của kiến trúc sư trong công tác bảo tồn trùng tu di tích hay địa điểm di sản</p>	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
45	3. Thi công nội thất	<p>Sinh viên được thực hành về cách xử lý, trình bày trang trí không gian nội thất công trình. Ý tưởng thiết kế phần lớn vẫn theo các bài tập hoặc đề án của sinh viên đã từng làm trước đây nhưng sẽ đi sâu hơn về phần cấu tạo của các thành phần kiến trúc, của đồ đạc... Khuyến khích các sinh viên biết cách phân tích hiện trạng công trình có sẵn để lựa chọn phong cách thiết kế; bố trí không gian; xác định điểm nhấn; xử lý thiết kế các thành phần nội thất; sử dụng và sáng tạo vật liệu.</p> <p>Sinh viên được trang bị thêm một số kiến thức cơ bản về giá cả của các loại vật liệu, đơn giá nhân công của các hạng mục nội thất. Ngoài ra sinh viên còn được giới thiệu về các loại</p>	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		<p>sản phẩm nội thất của các hãng, các thành phần trang thiết bị công trình.</p> <p>Sinh viên nắm vững các kỹ năng thực tiễn để xử lý các thành phần cơ bản của không gian nội thất và phương pháp tập hợp tài liệu, mẫu vật thực tế nhằm tham khảo và áp dụng cho công trình</p>			
46	Tham quan	<p>Kiến thức: Vận dụng những kiến thức đã học giữa lý thuyết và thực tế các công trình được đi tham quan. Tìm hiểu thực tế để vẽ ghi và ký hoạ lại các công trình đã tham quan. Làm quen với các công trình trên thực tế. Thu thập tài liệu, cho các đồ án trên.</p> <p>Kỹ năng: Giúp sinh viên có kỹ năng phân tích công trình thực tế, khả năng tổng hợp, đánh giá, phân tích công trình. Rèn cho sinh viên tính kiên trì trong công việc và cách sử dụng các công cụ đo đạc và thu thập tài liệu thực tế .</p>	1	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
48	Điều khắc nghiên cứu - sáng tác 1	<p>Kiến thức: Cung cấp cho người học cách thức đơn giản để quy các sự vật thành hình khối tối giản. Cung cấp cho học viên kiến thức về nguyên lý của nét và mảng trong bố cục hình khối của các khối tối giản.</p> <p>Kỹ năng: Giúp sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc xử lí cầu</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		trúc hình khối. Rèn cho sinh viên tính kiên trì trong công việc và cách sử dụng các công cụ để tạo ra hình khối.			
49	Điều khắc nghiên cứu - sáng tác 2	<p>Kiến thức:</p> <p>Cung cấp cho sinh viên kiến thức và sự đơn giản các chi tiết trên một khuôn mặt.</p> <p>Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về nguyên lí mảng và cách tổ chức mảng để tạo ra những hình khối phức tạp.</p> <p>Kỹ năng:</p> <p>Giúp sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc xử lí cấu trúc mảng phẳng để tạo ra hình khối, làm tiền đề cho các phác thảo điều khắc sau này.</p> <p>Củng cố cho sinh viên cách cô đọng và đơn giản hình mà vẫn giữ được tinh thần của mẫu.</p> <p>Rèn cho sinh viên biết cách chia tỉ lệ trên khuôn mặt.</p> <p>Rèn cho sinh viên tính kiên trì trong công việc và cách sử dụng các công cụ để tạo ra tượng phát mảng</p>	2	4	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
50	Kỹ thuật điều khắc	<p>Kiến thức:</p> <p>Cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản của kỹ thuật điều khắc. Cung cấp cho học viên kiến thức về nguyên lý của vật liệu, kỹ thuật nhằm giúp cho sinh viên chủ động trong việc triển khai hiện thực hoá ý đồ sáng tác.</p> <p>Kỹ năng:</p> <p>Giúp sinh viên có kỹ năng triển khai và thi công các ý đồ sáng tác. Rèn cho sinh viên tính kiên trì trong công việc và cách sử dụng các công cụ để tạo ra tác phẩm, bao gồm các</p>	3	5	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: Điểm 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
		kỹ thuật trên các chất liệu cơ bản : thạch cao, silicon, composite như đồ khuôn, đồ sản phẩm. và các chất liệu nâng cao như sắt, kim hoạt, gỗ như kỹ thuật hàn, gò ,cắt kim loại, kỹ thuật đục gỗ, kỹ thuật làm tượng gốm – đất nung			
51	Phương pháp sáng tác điêu khắc	<p>Kiến thức: Cung cấp cho người học nhận thức và tư duy sáng tạo. Cung cấp cho học viên kiến thức về nguyên lý và cách lập hồ sơ thiết kế điêu khắc thực tế.</p> <p>Kỹ năng: Giúp sinh viên có kỹ năng nhìn nhận tổng quan và tư duy tổng thể về nghề nghiệp. Rèn cho sinh viên tính kiên trì trong công việc và cách sử dụng các công cụ để tạo ra hồ sơ thiết kế điêu khắc.</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
52	Điêu khắc nghiên cứu - sáng tác 3	<p>Kiến thức: Củng cố thêm cho sinh viên kiến thức và tỉ lệ chi tiết trên một khuôn mặt.</p> <p>Cung cấp cho sinh viên những kiến thức và nguyên lí mảng và cách tổ chức mảng để tạo ra hình khối phức tạp, phẳng và cong, các đường hướng để tạo ra chi tiết trên tác phẩm nhằm toát lên tinh thần và đặc điểm của mẫu.</p> <p>Kỹ năng: Giúp cho sinh viên có kĩ năng thành thạo trong việc chia tỉ lệ khuôn mặt, biết cách 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 sau bài này.</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		<p>Củng cố cho sinh viên kiến thức về nhân trắc học – giải phẫu tạo hình.</p> <p>Rèn cho sinh viên biết cách chi tỉ lệ để tạo thành diện mạo của tác phẩm</p> <p>Rèn cho sinh viên biết cách kết hợp các công cụ để tạo chất da thịt và chất sừng bóng của tóc.</p> <p>Giúp sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc xử lí cấu trúc mảng phẳng để tạo ra hình khối, làm tiền đề cho các phác thảo điêu khắc sau này.</p> <p>Củng cố cho sinh viên cách nhìn hình mà vẫn giữ được tinh thần của mẫu.</p> <p>Rèn cho sinh viên tính kiên trì trong công việc và cách sử dụng các công cụ để tạo ra tượng chân dung hoàn chỉnh.</p>			
53	Điêu khắc ứng dụng 1	<p>Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ:</p> <p>Nắm vững được phương pháp và trình tự thiết kế sáng tạo phù hợp cho nội thất hoặc ngoại thất của một công trình kiến trúc bất kỳ vừa đảm bảo công năng cũng như thẩm mỹ.</p> <p>Vận dụng linh hoạt các bước trong khi bắt tay vào nghiên cứu ý tưởng như: xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, ánh sáng, chất liệu... trong sáng tác phù hợp và tìm hiểu thông qua lấy tài liệu thực tế để đưa ra các cách xử lý ảnh hưởng kỹ thuật đến công trình điêu khắc bất kỳ để hoàn thành đồ án thiết kế phù hợp.</p> <p>Nắm được mối liên hệ giữa tranh phù điêu và không gian đặt để - từ đơn giản tới phức tạp, theo nội dung ,chức năng của</p>	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		từng thể loại công trình. Có khả năng nắm bắt, chủ động sử dụng để áp dụng vật liệu, chất liệu vào đồ án cũng như công trình thực tế.			
54	Điều khắc nghiên cứu - sáng tác 4	<p>Kiến thức: Củng cố thêm cho sinh viên kiến thức và tỉ lệ chi tiết các khối cơ trên cơ thể người. Là cơ hội để cho sinh viên ôn lại và nghi nhớ những bó cơ, xương trên toàn thân người. Cung cấp cho sinh viên những kiến thức và nguyên lí mảng cơ và cách tổ chức mảng để tạo ra bó cơ phức tạp, phẳng và cong, các đường hướng để tạo ra chi tiết trên tác phẩm nhằm toát lên tinh thần và đặc điểm của mẫu – mẫu cơ bắp trên cơ thể người.</p> <p>Kỹ năng: Giúp cho sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc chia tỉ lệ khuôn mặt, biết cách 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 sau bài này. Củng cố cho sinh viên kiến thức về nhân trắc học – giải phẫu tạo hình. Rèn cho sinh viên biết cách chia tỉ lệ để tạo thành diện mạo của tác phẩm Giúp sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc xử lí cấu trúc mảng phẳng để tạo ra hình khối, làm tiền đề cho các</p>	3	5	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		phác thảo điều khắc sau này. Củng cố cho sinh viên cách nhìn hình tổng thể trên một bài tập có nhiều chi tiết, đòi hỏi tính tỉ mỉ và cẩn thận Rèn cho sinh viên tính kiên trì trong công việc và cách sử dụng các công cụ để tạo ra tượng lột da toàn thân hoàn chỉnh.			
55	Chất liệu điêu khắc	Nắm được mối liên hệ giữa vật liệu và chất liệu - từ đơn giản tới phức tạp, theo nội dung ,chức năng của từng thể loại công trình. Có khả năng nắm bắt, chủ động sử dụng để áp dụng vật liệu, chất liệu vào đồ án cũng như công trình thực tế.	2	6	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
56	Thực tập công nhân	Kiến thức: Vận dụng những kiến thức đã học giữa lý thuyết và trên thực tế . Tìm hiểu thực tế để đo đạc khảo sát hiện trạng kiến trúc phục vụ cho thiết kế nội thất. Làm quen với các công trường thi công điêu khắc. Kỹ năng: Giúp sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc thi công điêu khắc. Rèn cho sinh viên tính kiên trì trong công việc và cách sử dụng các công cụ trong thi công điêu khắc.	1	6	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
57	Điêu khắc ứng dụng 2	Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ: Nắm vững được phương pháp và trình tự thiết kế sáng tạo các tác phẩm điêu khắc trang trí cho không gian nội thất của	3	6	<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): 3/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>một công trình kiến trúc bất kỳ vừa đảm bảo công năng cũng như thẩm mỹ.</p> <p>Vận dụng linh hoạt các bước trong khi bắt tay vào nghiên cứu ý tưởng như: xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, ánh sáng, chất liệu... trong sáng tác điêu khắc trong và tìm hiểu thông qua lấy tài liệu thực tế để đưa ra các cách xử lý ảnh hưởng kỹ thuật đến công trình kiến trúc bất kỳ để hoàn thành đồ án thiết kế điêu khắc bên trong các công trình kiến trúc</p>			<p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
58	Điêu khắc nghiên cứu sáng tác 5	<p>Kiến thức:</p> <p>Củng cố thêm cho sinh viên kiến thức và tỉ lệ chi tiết các khối cơ trên cơ thể người.</p> <p>Làm xong bài này sinh viên sẽ nắm vững tất cả các vấn đề về tượng người toan thân, các môn lý thuyết và quan trọng hơn sinh viên sẽ biết cách tự tổ chức để xây dựng một tác phẩm tỉ lệ 1:1 kích thước bằng thật.</p> <p>Kỹ năng:</p> <p>Giúp cho sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc dựng cốt, đo phóng tỉ lệ, củng cố kiến thức những môn lý thuyết chuyên ngành và quan trọng là tạo cho sinh viên cái nhìn tổng quan khi làm những bức tượng lớn.</p> <p>Sau này sinh viên sẽ hình dung được tỉ lệ nếu ghép những tượng riêng thành những nhóm tượng, trong khuôn viên hat không gian mở.</p> <p>Củng cố cho sinh viên kiến thức về nhân trắc học – giải phẫu tạo hình.</p>	3	6	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình:</p> <p>+ Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Phải rèn cho sinh viên biết cách chia tỉ lệ để tạo thành diện mạo của tác phẩm</p> <p>Giúp sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc xử lí cấu trúc mảng phẳng để tạo ra hình khối, làm tiền đề cho các phác thảo điêu khắc sau này.</p> <p>Củng cố cho sinh viên cách nhìn hình tổng thể trên một bài tập có nhiều chi tiết, đòi hỏi tính tỉ mỉ và cẩn thận</p> <p>Rèn cho sinh viên tính kiên trì trong công việc và cách sử dụng các công cụ để tạo ra tượng toàn thân hoàn chỉnh.</p>			
59	Điêu khắc ứng dụng 3	<p>Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ:</p> <p>Nắm vững được 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.</p> <p>Vận dụng linh hoạt các bước trong khi bắt tay vào nghiên cứu ý tưởng như: xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, ánh sáng, chất liệu... trong sáng tác điêu khắc trong và tìm hiểu thông qua lấy tài liệu thực tế để đưa ra các cách xử lý ảnh hưởng thẩm mỹ nội dung, hình thức của ngôn ngữ điêu khắc đến không gian công viên – sân vườn để hoàn thành đồ án.</p>	3	7	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
60	Điêu khắc ứng dụng 4	<p>Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ:</p> <p>Nắm vững được phương pháp và trình tự thiết kế sáng tạo các tác phẩm điêu khắc cho không gian đường phố hoặc không gian công cộng của các đô thị vừa đảm bảo công năng, mục đích văn hoá cũng như thẩm mỹ.</p>	3	7	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Vận dụng linh hoạt các bước trong khi bắt tay vào nghiên cứu ý tưởng như: xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, ánh sáng, chất liệu... trong sáng tác điêu khắc trong và tìm hiểu thông qua lấy tài liệu thực tế để đưa ra các cách xử lý ảnh hưởng thẩm mỹ nội dung, hình thức của ngôn ngữ điêu khắc và tính tác động trực tiếp đến không gian đường phố trực tiếp để hoàn thành đồ án.			- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
61	Điêu khắc ứng dụng 5	Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ: Nắm vững được phương pháp và trình tự thiết kế sáng tạo các tác phẩm điêu khắc gắn với các công trình kiến trúc. Vận dụng linh hoạt các bước trong khi bắt tay vào nghiên cứu ý tưởng như: xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, ánh sáng, chất liệu... trong sáng tác điêu khắc trong và tìm hiểu thông qua lấy tài liệu thực tế để đưa ra các cách xử lý ảnh hưởng thẩm mỹ nội dung, hình thức của ngôn ngữ điêu khắc và tính đặc thù của đối tượng sử dụng công trình kiến trúc ấy, hay tính đặc biệt về ngôn ngữ thiết kế của kiến trúc sư, hay tính đặc biệt ấn tượng của vật liệu tạo nên công trình ấy để hoàn thành đồ án.	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
62	Điêu khắc ứng dụng 6	Sau khi học xong học phần, sinh viên sẽ: Nắm được phương pháp và trình tự thiết kế sáng tạo các tác phẩm điêu khắc không gian lớn, bởi quảng trường là trái tim, trung tâm của các đô thị, thành phố. Vận dụng linh hoạt các bước trong khi bắt tay vào nghiên cứu ý tưởng như: xử lý không gian, bề mặt, màu sắc, ánh	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm 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
		sáng, chất liệu... trong sáng tác điêu khắc và tìm hiểu thông qua lấy tài liệu thực tế để đưa ra các cách xử lý, ảnh hưởng thẩm mỹ nội dung, hình thức của ngôn ngữ điêu khắc và tính đặc thù của đối tượng sử dụng là con người và bối cảnh kiến trúc xung quanh, hay tính đặc biệt về ngôn ngữ thiết kế của kiến trúc sư, hay tính đặc biệt ấn tượng của vật liệu tạo nên công trình ấy để hoàn thành đồ án.			
	Chuyên đề (chọn 1 trong 2 HP)		1	8	
63	<i>1. Xu hướng thiết kế điêu khắc đương đại</i>	<p>Kiến thức: Cung cấp cho người học nhận thức và tư duy sáng tạo. Cung cấp cho học viên kiến thức về các xu hướng và cách thức một xu hướng hình thành và phát triển. Cung cấp cho học viên kiến thức chung và hệ thống hoá các xu hướng phát triển đã và đang có ở Việt Nam và trên Thế giới.</p> <p>Kỹ năng: Giúp sinh viên có kỹ năng nhìn nhận tổng quan và tư duy tổng thể về nghề nghiệp. Giúp cho sinh viên tính chủ động trong công việc sáng tác và cách sử dụng tốt ngôn ngữ của các xu hướng điêu khắc để vận dụng vào công việc.</p>	1*	8	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
65	Đồ án tổng hợp	<p>Tổng duyệt các kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành của sinh viên để chuẩn bị cho giai đoạn cuối làm Đồ án tốt nghiệp.</p> <p>Củng cố phương pháp tiếp cận tổng hợp và nâng cao năng lực tư duy sáng tạo của sinh viên, hoàn thiện nhận thức về phương pháp luận thiết kế kiến trúc.</p>	6	8	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: - Điểm 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
66	Thực tập tốt nghiệp	<p>Kiến thức: Củng cố và vận dụng tổng hợp những kiến thức đã học vào nhiệm vụ cụ thể đối với công việc thực tế được giao trong thời gian thực tập. Tìm hiểu thực tế và tham gia thiết kế - khai triển lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật và thực hành công trình tại công trường thuộc chuyên ngành. Làm quen với công tác quản lý chuyên môn, biết làm việc phối hợp trong nhóm công tác với nhau và nâng cao hiểu biết các vấn đề kỹ, tay nghề thuật của chuyên ngành qua công việc thực tế sản xuất. Trong thời gian thực tập tốt nghiệp, ngoài nhiệm vụ thực tập được giao sinh viên phải 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 với Xưởng. Kỹ năng: Giúp sinh viên có kỹ năng thành thạo trong việc xử lý và làm quen với việc làm bài tốt nghiệp. Rèn cho sinh viên tính kiên trì trong công việc và cách sử dụng các công cụ làm bài tốt nghiệp.</p>	2	8	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
67	Đồ án tốt nghiệp	<p>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 Cử nhân Nghệ Thuật</p>	12	9	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
VIII	Kỹ thuật công trình xây dựng (chuyên ngành Xây dựng dân dụng và công nghiệp). Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
2	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
3	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
4	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
5	Toán P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
6	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
7	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
8	Hoá học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
9	Vật lý đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
10	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
11	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 (bóng chuyền)				
12	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
13	Toán P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
14	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
15	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
16	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
17	Toán P3 (Xác suất thống kê)	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
18	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
19	Kĩ năng viết và thuyết trình	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
20	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	4	Biểu 18C1
21	Kiến trúc công trình	Qua môn học này, sinh viên được trang bị kiến thức cơ bản về các loại hình kiến trúc, nắm được quy trình thiết kế từ ý đồ đến thiết kế kỹ thuật và hoàn thiện giải pháp, định hình một số yếu tố kỹ thuật và hình khối - không gian để phục vụ cho việc thực hành các đồ án chuyên ngành	2	2	- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
22	Đồ án kiến trúc	Giúp cho sinh viên nắm được mối quan hệ giữa các hình	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
		chiều (mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt) trong hồ sơ thiết kế, quan hệ giữa không gian và hình khối kiến trúc trong thực tế. Thông qua đồ án, sinh viên nắm được cách thức thể hiện một hồ sơ thiết kế kiến trúc và biết cách khai thác thông tin từ đó để phục vụ công tác chuyên môn.			- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
23	Cơ học cơ sở P1	Sau khi học học phần này người học sẽ nắm được các kiến thức cơ sở về cơ học, về sự cân bằng của các kết cấu tĩnh định và áp dụng tính toán các bài toán kết cấu cơ bản như các thanh dầm, hệ khung phẳng, tấm phẳng, hệ dàn phẳng cân bằng. Đây là các yêu cầu cơ bản và tiên quyết giúp cho người học có thể học các học phần tiếp sau.	2	3	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
24	Sức bền vật liệu P1	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên nắm được các khái niệm, biết cách xác định ứng suất và nội lực trọng các hình thức chịu lực cơ bản của thanh. Kết cấu bê tông cốt thép, Kết cấu thép, Kết cấu gỗ. cứng của thanh chịu lực cơ bản	2	3	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 02/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
25	Kỹ thuật điện	Mục tiêu về kiến thức: 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 “Mạng điện đô thị” và “Thiết bị điện”.	2	3	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Điểm kiểm tra, làm bài tập: 1/10 - 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
		Mục tiêu về kỹ năng: 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.			
26	Trắc địa	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sinh viên nắm vững khối kiến thức trắc địa đại cương phục vụ việc khảo sát thiết kế và thi công các công trình xây dựng và các công trình đô thị. Nắm vững các phương pháp đo và bố trí các đại lượng cơ bản về góc, chiều dài, độ cao. Biết quy trình đo vẽ bản đồ, mặt cắt địa hình và sử dụng các tài liệu này phục vụ giai đoạn thiết kế công trình. Sinh viên có kỹ năng lựa chọn tài liệu, kỹ năng tự nghiên cứu các kiến thức trắc địa sâu hơn, chọn và sử dụng các dụng cụ trắc địa phù hợp với phương pháp thi công các loại công trình.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy để áp dụng sáng tạo những kiến thức trắc địa đại cương trong khảo sát thiết kế, thi công các công trình. Sử dụng thành thạo thiết bị trắc địa để đo và bố trí các yếu tố cơ bản; đo vẽ bản đồ và mặt cắt địa hình; bố trí và theo dõi thi công công trình.</p> <p>Có kỹ năng tổ chức, chỉ đạo, giám sát thi công, xử lý tình huống và giải quyết linh hoạt các vấn đề nảy sinh trong thi công và kiểm tra nghiệm thu từ phần và toàn bộ công trình.</p>	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,8/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
27	Thực tập trắc địa	Mục tiêu về kiến thức: Giúp sinh viên tiếp cận, nắm vững về cấu tạo, công dụng và nguyên lý hoạt động của dụng cụ trắc	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Thực hành trên máy.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>địa. Nắm vững về các chỉ tiêu kỹ thuật, các hạn sai cho phép của từng giai đoạn cụ thể trong thiết kế và thi công công trình ngầm. Sinh viên có kỹ năng lựa chọn tài liệu, kỹ năng tự nghiên cứu các kiến thức trắc địa sâu hơn, chọn và sử dụng được các dụng cụ trắc địa phù hợp với phương pháp thi công công trình ngầm</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng:</p> <p>Biết sử dụng các loại dụng cụ, máy trắc địa để đo đạc các yếu tố cơ bản góc, cạnh, độ cao. Sử dụng máy bố trí và kiểm tra công tác chuyển các yếu tố cơ bản ra thực địa. Sử dụng máy trắc địa bố trí công trình và đo kiểm tra nghiệm thu từng phần và toàn bộ công trình; Biết cách thức và qui trình đo đạc ngoại nghiệpRèn luyện kỹ năng làm việc theo nhóm trong điều kiện ngoài trời..</p> <p>Nắm được công nghệ định hướng dưới lòng đất và dẫn hướng cho việc đào xuyên hầm đối hướng.</p> <p>Có kỹ năng tổ chức, chỉ đạo, giám sát thi công, xử lý tình huống và giải quyết linh hoạt các vấn đề nảy sinh trong thi công và kiểm tra nghiệm thu từng phần công trình ngầm</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
28	Vật lý kiến trúc	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Học phần cung cấp nội dung kiến thức về các giải pháp thiết kế đảm bảo tiện nghi môi trường vi khí hậu sử dụng trong công trình. Các giải pháp này bao gồm các vấn đề về: cách nhiệt, chống ẩm, che nắng, thông gió, thiết kế âm học phòng, chiếu sáng tự nhiên và nhân tạo. 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>- Sinh viên nắm được những nguyên lý, vận dụng lý giải thích được các hiện tượng vật lý xảy ra bên trong và bên ngoài công trình xây dựng có ảnh hưởng đến quá trình sinh hoạt, sản xuất của con người và chất lượng công trình.</p> <p>- Sinh viên vận dụng kiến thức của học phần vào các môn học và đồ án chuyên ngành tiếp theo.</p> <p>Kỹ năng:</p> <p>- Sinh viên xác định và tính toán được các thông số cần thiết liên quan đến các hiện tượng vật lý xảy ra bên trong và bên ngoài công trình xây dựng.</p> <p>- Sinh viên có khả năng chủ động đề xuất những giải pháp cụ thể trong quá trình thiết kế và thi công để đạt được sự hợp lý về tổ chức không gian, hình thức lớp vỏ bên ngoài, các cấu kiện bên trong công trình, và kỹ thuật xây dựng; nhằm đảm bảo điều kiện tiện nghi và độ bền lâu của công trình.</p> <p>- Sinh viên sau khi kết thúc học phần có thể vận dụng linh hoạt kiến thức trong thực tiễn.</p> <p>- Các hoạt động trên lớp góp phần nâng cao kỹ năng thuyết trình, tổng hợp và sưu tầm tài liệu thực tế của sinh viên trong học tập và nghiên cứu.</p>			<p>học tập (bài tập lớn): 1/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.</p>
29	Vật liệu xây dựng P1	<p>Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bản chất, tính chất kỹ thuật, tính chất đặc thù, điều kiện hình thành, công nghệ chế tạo của một số loại vật liệu xây dựng thông dụng. Kết hợp giữa lý thuyết với thực hành để sinh viên nắm được phương pháp xác định một số tính chất cơ</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		lý chủ yếu và phạm vi sử dụng các loại vật liệu này trong các công trình xây dựng. Từ đó giúp cho các kỹ sư tư vấn đưa ra những ứng xử hiệu quả nhất khi nghiên cứu sử dụng vật liệu xây dựng			- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
30	Thủy lực P1	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các kiến thức đại cương, các kiến thức chuyên môn về Thủy lực để nghiên cứu, nắm bắt các nguyên lý cơ bản phục vụ cho các môn học chuyên ngành. - Về ngành cấp thoát nước: Hiểu, nắm bắt về các quy luật vận động của chất lỏng, tính toán thủy lực cơ bản cho các công trình cấp thoát nước. - Về ngành Môi trường: Hiểu biết quy luật vận động chất lỏng, quá trình, diễn biến chất lỏng trên dòng chảy, các bài toán cơ bản thủy lực mô phỏng công trình thực tế, phục vụ cho tính toán công trình cấp thoát nước và diễn toán môi trường dòng chảy. - Về ngành xây dựng: Nắm bắt các khái niệm cơ bản thủy lực học áp dụng cho công trình cấp thoát nước, các kiến thức phục cho mục tiêu thi công công trình xây dựng. - Thủy lực kết hợp các kiến thức đại cương, kiến thức chuyên môn thủy lực, phục vụ cho sinh viên nắm bắt các kiến thức cơ bản, phục vụ học hỏi, nghiên cứu các môn học chuyên ngành tiếp theo. - Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp các môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế; - Áp dụng các kiến thức đã học vào nghiên cứu thủy lực và 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - 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
		<p>áp dụng thủy lực vào các môn học chuyên ngành; Kỹ năng trình bày và viết báo cáo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nâng cao nhận thức về vai trò của thủy lực học đối với các môn học chuyên ngành, các hiện tượng trong thực tế và giải pháp xử lý kèm theo; - Thái độ và nhận thức về chuyên ngành đào tạo, các lĩnh vực chuyên môn và định hướng nghề nghiệp 			
31	Cơ học cơ sở P2	<p>Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các đặc trưng chuyển động của vật thể: dịch chuyển, quỹ đạo, vận tốc dài và vận tốc góc, gia tốc dài và gia tốc góc. - Phương pháp xác định vận tốc (góc), gia tốc (góc), tính chất chuyển động (đều, nhanh dần, chậm dần) của các chất điểm và vật rắn chuyển động. - Mối liên hệ giữa các đại lượng đặc trưng cho chuyển động (thời gian, dịch chuyển, vận tốc, gia tốc) với các đại lượng đặc trưng cho tác dụng (lực, ngẫu lực). - Một số phương pháp giải các bài toán động lực học bằng các định lý tổng quát: Bài toán thuận (cho trước chuyển động, tìm lực đã gây nên chuyển động ấy) và bài toán ngược (cho trước lực tác dụng và các điều kiện ban đầu, tìm chuyển động của chất điểm hoặc vật rắn). - Phương pháp giải bài toán động lực học bằng các nguyên lý cơ học: nguyên lý D'alembert, nguyên lý di chuyển khả dĩ. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - 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
		- Bước đầu dự đoán các ứng xử động lực học của cơ hệ và kết cấu ví dụ như các ảnh hưởng tiêu cực của lực quán tính lên sự ổn định của vật thể và kết cấu			
32	Địa chất công trình	Môn học trang bị cho sinh viên ngành Xây dựng dân dụng công nghiệp và Xây dựng công trình ngầm đô thị những kiến thức cơ bản về các hiện tượng địa chất tự nhiên, các điều kiện địa chất công trình của một khu vực xây dựng, từ đó giúp sinh viên hình thành các kỹ năng đánh giá điều kiện địa chất công trình thông qua các tài liệu địa chất. Ngoài ra, môn học còn giúp sinh viên biết vận dụng các kiến thức về địa chất trong việc lập nhiệm vụ khảo sát, sử dụng kết quả khảo sát địa kỹ thuật để thiết kế cũng như dự báo các vấn đề địa chất có thể xảy ra khi thi công nền móng các công trình xây dựng và công trình ngầm	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
33	Sức bền vật liệu P2	Sau khi hoàn thành học phần sinh hiểu và nắm vững cách tính nội lực, chuyển vị, ứng suất cho thanh chịu tác dụng phức tạp (chịu lực phức tạp, chịu tải trọng động ...). Từ đó vận dụng để giải quyết các bài toán bền, cứng và ổn định của thanh	3	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1 /10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
34	Cơ học kết cấu P1	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên sẽ có kỹ năng để tính nội lực và chuyển vị với hệ kết cấu thanh phẳng tĩnh định,	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • 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
		cũng như nắm được về mặt lý thuyết, khái niệm, định nghĩa về hệ tĩnh định.			- Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
35	Thực hành địa kỹ thuật	Củng cố phần lý thuyết của môn học địa chất công trình, làm cơ sở để tiếp thu các môn học cơ học đất và nền móng. Sinh viên sau học xong sẽ nhận biết đầy đủ chính xác độ tin cậy của các số liệu đất nền trong việc tính toán thiết kế nền móng.	1	4	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
36	Vật liệu xây dựng P2 + Thí No VLXD	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bản chất, tính chất kỹ thuật, tính chất đặc thù, điều kiện hình thành, công nghệ chế tạo của một số vật liệu xây dựng thông dụng. Kết hợp giữa lý thuyết và thực hành để sinh viên nắm được phương pháp xác định một số tính chất cơ lý chủ yếu và phạm vi sử dụng các loại vật liệu này trong các công trình xây dựng. Từ đó giúp các kỹ sư tương lai đưa ra những ứng xử hiệu quả nhất khi nghiên cứu sử dụng vật liệu xây dựng. Vì có thể nói: “Vật liệu là điều kiện cần và công nghệ là điều	2	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số):...../10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/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	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		kiện đủ để chế tạo nên công trình”.			
37	Cơ học kết cấu P2	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên sẽ có kỹ năng để tính nội lực và chuyển vị với hệ kết cấu thanh phẳng siêu tĩnh và hệ thanh không gian, cũng như nắm được khái niệm và cách tính với hệ tĩnh định chịu tải trọng di động.	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
38	Cơ học môi trường liên tục	Sinh viên có những kiến thức cơ bản về trạng thái ứng suất biến dạng và định luật Húc. Sinh viên nắm được các phương trình cân bằng tĩnh học, hình học, vật lý và đường lồi giải các bài toán trạng thái ứng suất, biến dạng phẳng.	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
39	Cơ học đất	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý luận cũng như thực nghiệm cần thiết để tính toán biến dạng, ổn định của khối đất, áp lực đất lên vật chắn đồng thời giúp sinh viên vận dụng thành thạo các kiến thức đó vào việc giải quyết các vấn đề liên quan đến đất trong khi thiết kế và thi công các công trình xây dựng	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: +Tự luận +Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 1.0/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2.0/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập, ..) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
40	Cấp thoát nước	- Cung cấp cho Sinh viên những kiến thức tổng quan về ngành cấp thoát nước mà là một kỹ sư trong lĩnh vực xây dựng công trình cần nắm bắt được để phục vụ công tác thiết kế, xây lắp, giám sát, quản lý, vận hành và sửa chữa công trình	2	5	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
41	Máy xây dựng	Hướng dẫn, cung cấp cho sinh viên các thông tin về máy thiết bị xây dựng. Hoàn thành học phần sinh viên nắm được tính năng, nguyên lý làm việc, cách chọn máy xây dựng phù hợp với yêu cầu công tác thi công	2	5	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0,5/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận)) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
42	Các phương pháp số	Sinh viên có kiến thức và kỹ năng xây dựng và giải các bài toán kết cấu công trình bằng phương pháp số cũng như hiểu rõ bản chất của các phần toán kết cấu công trình	2	5	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1 /10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
43	Thực tập công nhân	Giúp sinh viên các kiến thức cơ bản và làm quen với 4 nghề đặc trưng của ngành xây dựng: nề, mộc, sắt, bê tông. Từ đó sinh viên tiếp cận các kiến thức học phần chuyên ngành thuận lợi hơn, cũng như phục vụ công tác chuyên môn sau khi ra Trường	1	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
44	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	6	Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + 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
45	Kết cấu bê tông cốt thép P1	Học phần trang bị cho sinh viên lí thuyết cơ bản trong việc thiết kế cấu kiện bê tông cốt thép. Sinh viên vận dụng được các công thức tính toán thực hành, và nắm chắc các nguyên tắc cấu tạo để thiết kế hay thẩm tra các cấu kiện BTCT như: dầm, cột, sàn theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu BTCT của Việt Nam, TCVN 5574:2012	3	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần:...../10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/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
					Bài thi viết cuối học phần
46	ĐA Kết cấu bê tông cốt thép P1	Sinh viên biết vận dụng lí thuyết cơ bản để thiết kế thực hành kết cấu bê tông cốt thép, theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu BTCT, TCVN 5574:2012. Cụ thể, sinh viên sẽ nắm được phương pháp thiết kế bản và dầm liên tục. (Hiểu được sơ đồ kết cấu của sàn; xác định sơ đồ tính, xác định sơ bộ kích thước tiết diện, xác định nội lực, tính toán cốt thép, cấu tạo cốt thép cho bản và dầm liên tục) Sinh viên sẽ được trang bị và làm giàu các kĩ năng: Quyết định, tính toán, viết thuyết minh, thể hiện bản vẽ, bảo vệ và đánh giá phương án thiết kế	1	5	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
47	Ổn định và động lực học công trình	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên sẽ có kỹ năng để tính được tải trọng tới hạn với bài toán có một, nhiều hay vô hạn bậc tự do; cũng như tính được tần số dao động riêng với bài toán có một, nhiều hay vô hạn bậc tự do. Tính được nội lực và chuyển vị với hệ kết cấu thanh phẳng chịu tải trọng động	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần : 1 /10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
48	Nền và móng	Mục tiêu chính của học phần là cung cấp cho sinh viên các nguyên lý và các phương pháp tính toán Nền và móng. Sinh viên được tiếp cận các vấn đề ứng dụng và là cơ sở để hình thành tố chất người Kỹ sư Xây dựng. Kết thúc học phần, trong những điều kiện cụ thể, sinh viên biết lựa chọn giải	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: <ul style="list-style-type: none"> +Tự luận +Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		pháp nền móng hợp lý và thiết kế được các loại nền, móng thông dụng đảm bảo an toàn và kinh tế			+ Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ...) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
49	Đồ án nền và móng	Mục tiêu chính của học phần là cung cấp cho sinh viên các nguyên lý và các phương pháp tính toán thiết kế nền và móng, giúp cho người học vận dụng lý thuyết tính trong việc thiết kế nền, móng công trình xây dựng dân dụng, công nghiệp và công trình ngầm	1	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
50	Kết cấu thép P1	Trang bị cho người học kiến thức về vật liệu và các tính năng cơ học của thép xây dựng; cấu tạo và tính toán các loại liên kết dùng trong kết cấu thép; cấu tạo và tính toán các cấu kiện cơ bản dùng trong kết cấu thép như sàn, dầm, giàn, cột.	3	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần : 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
51	Đồ án Kết cấu thép P1	Giúp người học biết vận dụng kiến thức lý thuyết về kết cấu thép trong thực hành thiết kế kết cấu và công trình thực tế.	1	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
52	Tin học ứng dụng	- Định hướng và truyền đạt cho sinh viên nghiên cứu, sử dụng được một số chương trình tin học ứng dụng, phục vụ	3	6	- Hình thức đánh giá học phần: Thi trực tiếp trên máy tính tại phòng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>hiệu quả cho chuyên ngành xây dựng</p> <p>- Sinh viên cần đạt các mục tiêu sau:</p> <p>Thành thạo sử dụng bảng tính điện tử Excel trong chuyên ngành xây dựng về tính toán một số bài toán cơ bản, tính toán cấu kiện, tổ hợp, bóc khối lượng ...</p> <p>Thành thạo sử dụng phần mềm hỗ trợ phân tích kết cấu công trình SAP2000 với một số dạng công trình và bài toán phân tích cơ bản</p> <p>Bước đầu tạo khả năng ứng dụng tin học trong nghiên cứu khoa học chuyên ngành</p>			<p>máy tính.</p> <p>- Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: 02/10</p> <p>Điểm chuyên cần: 1.5/10.</p> <p>Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0.5/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 08/10</p>
53	Kỹ thuật thi công P1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức công nghệ cơ bản trong thi công xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp phần công tác đất và công tác bê tông, bê tông cốt thép toàn khối công trình	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
54	Đồ án kỹ thuật thi công 1	Giúp người học biết vận dụng kiến thức lý thuyết về tính toán thiết kế biện pháp thi công trong thực hành thiết kế cho một công trình thực tế	1	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
55	An toàn và môi trường lao động	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong thi công xây dựng công trình	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
56	Kết cấu bê tông	- Cung cấp kiến thức cơ bản để người học có khả năng triển	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	cốt thép P2	khai các bước thiết kế kết cấu công trình BTCT nói chung. - Người học có kỹ năng phân tích, lựa chọn hệ kết cấu, quan niệm tính toán, phù hợp với từng loại công trình BTCT, có khả năng phối hợp với người thiết kế kiến trúc để đưa ra phương án thiết kế hợp lý, có tính khả thi.			- Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần :...../10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 Thi kết thúc học phần theo hình thức thi viết tự luận.
57	Đồ án kết cấu bê tông cốt thép P2	Hướng dẫn người học thực hành triển khai các bước thiết kế kết cấu một công trình BTCT cụ thể. Người học có kỹ năng phân tích, lựa chọn hệ kết cấu, quan niệm tính toán phù hợp với đặc điểm hệ kết cấu, có kỹ năng tính toán thực hành từng bước thiết kế cho công trình thực, có khả năng đánh giá sự hợp lý kết quả thiết kế cuối cùng	2	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
58	Kinh tế xây dựng	- Kiến thức: Người học phải hiểu được thiết kế và đầu tư như thế nào cho kinh tế nhất, phải vận dụng kiến thức vào công tác quản lý xây dựng, tư vấn giá đấu thầu, quản lý dự án, quản lý chi phí; phải phân tích đánh giá chắc chắn về mặt kinh tế các bộ phận, hạng mục và toàn bộ công trình xây dựng. - Kỹ năng: Tính toán kinh tế cho công việc được giao thuộc các hoạt động xây dựng.	2	7	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, bài tập lớn, tiểu luận,...) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
59	Kết cấu thép P2	Giúp người học nắm được đặc điểm cấu tạo và tính toán các hệ kết cấu thép chịu lực trong nhà công nghiệp và nhà nhịp lớn.	2	7	• Hình thức đánh giá học phần: Trắc nghiệm • 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
					- Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần : 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
60	Đồ án kết cấu thép P2	Giúp người học biết vận dụng kiến thức lý thuyết về kết cấu thép trong thực hành thiết kế kết cấu và công trình thực tế.	2	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
61	Nghiên cứu thực nghiệm công trình	Kết thúc học phần sinh viên có khả năng: - Nắm cơ bản các dụng cụ thí nghiệm và phương pháp đo; - Nắm cơ bản các phương pháp kiểm tra đánh giá chất lượng vật liệu trong phòng thí nghiệm và hiện trường. - Trang bị cho sinh viên kiến thức về Kiểm định chất lượng công trình, liên quan trực tiếp đến công tác của một kỹ sư xây dựng khi ra trường. - Trang bị cho sinh viên kiến thức về phương pháp thí nghiệm công trình chịu tải trọng tĩnh (thử tải).	2	7	Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 10 + Điểm chuyên cần: 3/10 + Điểm kiểm tra báo cáo kết quả thực hành: 7/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 10 (trọng số 0,7)
62	Kĩ thuật thi công P2	Trang bị cho sinh viên những kiến thức công nghệ cơ bản trong thi công xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp phần thi công lắp ghép và các công tác hoàn thiện công trình	2	8	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm 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
					- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
63	Đồ án kỹ thuật thi công 2	Giúp người học biết vận dụng kiến thức lý thuyết về tính toán thiết kế biện pháp thi công trong thực hành thiết kế cho một công trình thực tế	1	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
Học phần tự chọn 1 (chọn 2 trong 4 HP)			2	8	
64	<i>1. Thiết kế CT BTCT chịu tải trọng động đất</i>	<p>Sinh viên cần hiểu biết và làm được những công việc chính sau:</p> <p>Xác định được lực cắt đáy và phân phối lực cắt đáy cho các tầng</p> <p>Tổ hợp các dạng dao động</p> <p>Tổ hợp nội lực khi có động đất</p> <p>Các nguyên tắc cơ bản khi thiết kế kết cấu chịu động đất</p>	<i>1*</i>	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số):...../10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....) Điểm quá trình: Bài tập chương 2 + Điểm danh - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 Điểm thi kết thúc học phần : Thi viết kết thúc học phần.
65	<i>2. Gia cố và sửa chữa kết cấu BTCT</i>	<p>Trang bị cho người học các lý luận và phương pháp cơ bản trong việc gia cố và sửa chữa kết cấu bê tông cốt thép. Sinh viên đánh giá đúng thực trạng và mức độ hư hỏng kết cấu, từ đó chọn và thiết kế giải pháp sửa chữa, gia cố hợp lý.</p>	<i>1*</i>	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần :...../10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....) SV làm các bài tập và thu hoạch chương

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					để lấy điểm quá trình - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 Bài thi viết cuối học phần
66	3. Kết cấu chuyên dụng BTCT	Với mỗi kết cấu chuyên dụng, sinh viên cần hiểu và biết những vấn đề chính sau: Sơ đồ tính Xác định tải trọng lên kết cấu Xác định nội lực Cấu tạo cốt thép cho các loại kết cấu chuyên dụng	1*	8	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần:/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) SV nộp các bài tập chương 1, 2, 3 để lấy điểm quá trình - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 Bài thi viết 2 tiếng cuối học phần
67	4. Kết cấu gạch đá	Sinh viên hiểu rõ đặc trưng của khối xây và lý thuyết tính toán khối xây, từ đó vận dụng được các công thức tính toán thực hành, và nắm chắc các nguyên tắc cấu tạo để thiết kế hay thẩm tra được cấu kiện và các bộ phận của nhà gạch bằng khối xây gạch đá có và không có cốt thép.	1*	8	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần :.../10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) Điểm quá trình : SV làm bài kiểm tra + kết quả điểm danh - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 Điểm thi: Bài thi viết 60 phút cuối học

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					phần
	Học phần tự chọn 2 (chọn 2 trong 5 HP)		2	8	
68	<i>1. Kết cấu thép nhà cao tầng</i>	Giúp người học nắm được đặc điểm cấu tạo và nguyên tắc tính toán thiết kế một số loại công trình hay kết cấu thép đặc biệt.	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
69	<i>2. Kết cấu thép bản</i>	Giúp người học nắm được đặc điểm cấu tạo và nguyên tắc tính toán thiết kế một số loại công trình hay kết cấu thép đặc biệt.	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần : 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
70	<i>3. Kết cấu tháp trụ thép</i>	Giúp người học nắm được đặc điểm cấu tạo và nguyên tắc tính toán thiết kế một số loại công trình hay kết cấu thép đặc biệt	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
71	4. Kết cấu thép ứng suất trước	Giúp người học nắm được đặc điểm cấu tạo và nguyên tắc tính toán thiết kế một số loại công trình hay kết cấu thép đặc biệt	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần : 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
72	5. Kết cấu gỗ	Giúp người học nắm được khái niệm về vật liệu và các tính chất cơ lý của gỗ dùng trong xây dựng; cấu tạo và tính toán cấu kiện gỗ tiết diện nguyên và các loại liên kết phổ biến dùng trong kết cấu gỗ. Từ đó có thể vận dụng trong thiết kế kết cấu công trình gỗ hoặc khi thiết kế hệ ván khuôn giàn giáo bằng gỗ trong thi công công trình.	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần : 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
73	Tổ chức và quản lý thi công	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tổ chức thi công công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
74	Đồ án tổ chức và quản lý thi công	Giúp người học biết vận dụng kiến thức lý thuyết về lập tiến độ thi công và mặt bằng thi công trong thực hành thiết kế cho một công trình thực tế	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm 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
	Học phần tự chọn 3 (chọn 2 trong 3 HP)		2	8	
75	<i>1. Thi công công trình ngầm</i>	Cung cấp cho sinh viên ngành xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp những khái niệm cơ bản về công trình ngầm đô thị, hiểu biết các phương pháp thi công công trình ngầm đào hở và đào ngầm, vấn đề liên quan đến việc bảo vệ môi trường quá trình thi công công trình ngầm	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 02/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 00/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
76	<i>2. Thi công nhà cao tầng</i>	Học phần trang bị cho sinh viên lí thuyết cơ bản trong việc thiết kế biện pháp thi công các hạng mục tầng hầm, phần thân thô nhà cao tầng	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
77	<i>3. Nền móng trong điều kiện đặc biệt</i>	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nguyên lý và các phương pháp tính toán nền và móng trong điều kiện đặc biệt	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 1.0/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1.0/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, ..) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
78	Thực tập tốt nghiệp	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về thực tế trong lĩnh vực xây dựng dân dụng và công nghiệp; tạo điều kiện để sinh viên bước đầu làm quen với công tác của người cán bộ kỹ thuật, cán bộ thiết kế; nắm được các yêu cầu thực tế, cụ thể của việc khảo sát, tính toán, thiết kế kết cấu công trình, thiết kế kỹ thuật và tổ chức thi công, các công tác của	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 Chuyên cần và quá trình thực tập tốt nghiệp: Viết báo cáo thực tập, nhận xét của cán bộ hướng dẫn tại cơ quan thực tập hoặc tại công trường (ký và đóng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		người cán bộ kỹ thuật và chỉ huy xây dựng tại công trường, ý thức tổ chức kỷ luật trong xây dựng, các biện pháp an toàn lao động và tổ chức thi công trực tiếp. Qua đó sinh viên sẽ có cơ hội vận dụng những kiến thức đã học kiểm nghiệm vào thực tế, đồng thời bổ sung kiến thức để thực hiện đồ án tốt nghiệp			đầu), GVHD nhận xét và đánh giá điểm quá trình thông qua quá trình đi thực tập và báo cáo. - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10 Bảo vệ kết thúc học phần: vấn đáp trước các hội đồng chuyên môn của Khoa.
79	Đồ án tốt nghiệp	Tổng hợp, đánh giá những kiến thức của chuyên ngành mà sinh viên đã được học thông qua việc tìm hiểu giải pháp kiến trúc, thiết kế kết cấu, nền móng, biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công các công trình xây dựng thực tế có qui mô phù hợp	10	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần : 01 /10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
IX	Kỹ thuật công trình xây dựng (chuyên ngành Xây dựng công trình ngầm đô thị). Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
2	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
3	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
4	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
5	Toán P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
6	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P1	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
7	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
8	Hoá học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
9	Vật lý đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
10	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
11	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
12	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
13	Toán P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
14	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
15	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
16	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
17	Toán P3 (Xác suất thống kê)	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
18	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
19	Kĩ năng viết và thuyết trình	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
20	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	4	Biểu 18C1
21	Kiến trúc công trình	Qua môn học này, sinh viên được trang bị kiến thức cơ bản về các loại hình kiến trúc, nắm được quy trình thiết kế từ ý đồ đến thiết kế kỹ thuật và hoàn thiện giải pháp, định hình một số yếu tố kỹ thuật và hình khối - không gian để phục vụ cho việc thực hành các đồ án chuyên ngành	2	2	- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
22	Đồ án kiến trúc	Giúp cho sinh viên nắm được mối quan hệ giữa các hình chiếu (mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt) trong hồ sơ thiết kế, quan hệ giữa không gian và hình khối kiến trúc trong thực tế. Thông qua đồ án, sinh viên nắm được cách thức thể hiện một hồ sơ thiết kế kiến trúc và biết cách khai thác thông tin từ đó để phục vụ công tác chuyên môn.	1	2	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
23	Cơ học cơ sở P1	Sau khi học học phần này người học sẽ nắm được các kiến thức cơ sở về cơ học, về sự cân bằng của các kết cấu tĩnh định và áp dụng tính toán các bài toán kết cấu cơ bản như các thanh dầm, hệ khung phẳng, tấm phẳng, hệ dàn phẳng cân bằng. Đây là các yêu cầu cơ bản và tiên quyết giúp cho người học có thể học các học phần tiếp sau.	2	3	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
24	Sức bền vật liệu P1	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên nắm được các khái niệm, biết cách xác định ứng suất và nội lực trọng các hình thức chịu lực cơ bản của thanh. Kết cấu bê tông cốt thép, Kết cấu thép, Kết cấu gỗ. cứng của thanh chịu lực cơ bản	2	3	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					thực tập: 02/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
25	Cấp điện và chiếu sáng công trình ngầm	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần sinh viên nắm được kiến thức về mạch điện, các hiện tượng vật lý xảy ra trong mạch điện, giải tích mạch điện hình sin, kiến thức về công tác thiết kế, vận hành mạng cung cấp điện và chiếu sáng trong công trình ngầm. Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong học phần, sinh viên nắm được kỹ năng tính toán lựa chọn các thiết bị đóng cắt bảo vệ mạch điện, lựa chọn tiết diện dây dẫn trong mạng cung cấp điện.	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Điểm kiểm tra và làm bài tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần : 8/10
26	Trắc địa	Mục tiêu về kiến thức: Sinh viên nắm vững khối kiến thức trắc địa đại cương phục vụ việc khảo sát thiết kế và thi công các công trình xây dựng và các công trình đô thị. Nắm vững các phương pháp đo và bố trí các đại lượng cơ bản về góc, chiều dài, độ cao. Biết quy trình đo vẽ bản đồ, mặt cắt địa hình và sử dụng các tài liệu này phục vụ giai đoạn thiết kế công trình. Sinh viên có kỹ năng lựa chọn tài liệu, kỹ năng tự nghiên cứu các kiến thức trắc địa sâu hơn, chọn và sử dụng các dụng cụ trắc địa phù hợp với phương pháp thi công các loại công trình. Mục tiêu về kỹ năng: Rèn luyện cho sinh viên khả năng tự duy để áp dụng sáng tạo những kiến thức trắc địa đại cương	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,8/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,2/10 - 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
		<p>trong khảo sát thiết kế, thi công các công trình. Sử dụng thành thạo thiết bị trắc địa để đo và bố trí các yếu tố cơ bản; đo vẽ bản đồ và mặt cắt địa hình; bố trí và theo dõi thi công công trình.</p> <p>Có kỹ năng tổ chức, chỉ đạo, giám sát thi công, xử lý tình huống và giải quyết linh hoạt các vấn đề nảy sinh trong thi công và kiểm tra nghiệm thu từ phần và toàn bộ công trình.</p>			
27	Thực tập trắc địa	<p>Mục tiêu về kiến thức:Giúp sinh viên tiếp cận, nắm vững về cấu tạo, công dụng và nguyên lý hoạt động của dụng cụ trắc địa. Nắm vững về các chỉ tiêu kỹ thuật, các hạn sai cho phép của từng giai đoạn cụ thể trong thiết kế và thi công công trình ngầm. Sinh viên có kỹ năng lựa chọn tài liệu, kỹ năng tự nghiên cứu các kiến thức trắc địa sâu hơn, chọn và sử dụng được các dụng cụ trắc địa phù hợp với phương pháp thi công công trình ngầm</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng:</p> <p>Biết sử dụng các loại dụng cụ, máy trắc địa để đo đạc các yếu tố cơ bản góc, cạnh, độ cao. Sử dụng máy bố trí và kiểm tra công tác chuyển các yếu tố cơ bản ra thực địa. Sử dụng máy trắc địa bố trí công trình và đo kiểm tra nghiệm thu từng phần và toàn bộ công trình; Biết cách thức và qui trình đo đạc ngoại nghiệpRèn luyện kỹ năng làm việc theo nhóm trong điều kiện ngoài trời..</p> <p>Nắm được công nghệ định hướng dưới lòng đất và dẫn hướng cho việc đào xuyên hầm đối hướng.</p>	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Thực hành trên máy. • Điểm kết thúc học phần: 10 - 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
		Có kỹ năng tổ chức, chỉ đạo, giám sát thi công, xử lý tình huống và giải quyết linh hoạt các vấn đề nảy sinh trong thi công và kiểm tra nghiệm thu từng phần công trình ngầm			
28	Thủy lực P1	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các kiến thức đại cương, các kiến thức chuyên môn về Thủy lực để nghiên cứu, nắm bắt các nguyên lý cơ bản phục vụ cho các môn học chuyên ngành. - Về ngành cấp thoát nước: Hiểu, nắm bắt về các quy luật vận động của chất lỏng, tính toán thủy lực cơ bản cho các công trình cấp thoát nước. - Về ngành Môi trường: Hiểu biết quy luật vận động chất lỏng, quá trình, diễn biến chất lỏng trên dòng chảy, các bài toán cơ bản thủy lực mô phỏng công trình thực tế, phục vụ cho tính toán công trình cấp thoát nước và diễn toán môi trường dòng chảy. - Về ngành xây dựng: Nắm bắt các khái niệm cơ bản thủy lực học áp dụng cho công trình cấp thoát nước, các kiến thức phục cho mục tiêu thi công công trình xây dựng. - Thủy lực kết hợp các kiến thức đại cương, kiến thức chuyên môn thủy lực, phục vụ cho sinh viên nắm bắt các kiến thức cơ bản, phục vụ học hỏi, nghiên cứu các môn học chuyên ngành tiếp theo. - Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp các môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế; - Áp dụng các kiến thức đã học vào nghiên cứu thủy lực và áp dụng thủy lực vào các môn học chuyên ngành; Kỹ năng 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - 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
		trình bày và viết báo cáo. - Nâng cao nhận thức về vai trò của thủy lực học đối với các môn học chuyên ngành, các hiện tượng trong thực tế và giải pháp xử lý kèm theo; - Thái độ và nhận thức về chuyên ngành đào tạo, các lĩnh vực chuyên môn và định hướng nghề nghiệp			
29	Vật liệu xây dựng P1	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bản chất, tính chất kỹ thuật, tính chất đặc thù, điều kiện hình thành, công nghệ chế tạo của một số loại vật liệu xây dựng thông dụng. Kết hợp giữa lý thuyết với thực hành để sinh viên nắm được phương pháp xác định một số tính chất cơ lý chủ yếu và phạm vi sử dụng các loại vật liệu này trong các công trình xây dựng. Từ đó giúp cho các kỹ sư tương lai đưa ra những ứng xử hiệu quả nhất khi nghiên cứu sử dụng vật liệu xây dựng	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
30	Cơ học cơ sở P2	Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về: - Các đặc trưng chuyển động của vật thể: dịch chuyển, quỹ đạo, vận tốc dài và vận tốc góc, gia tốc dài và gia tốc góc. - Phương pháp xác định vận tốc (góc), gia tốc (góc), tính chất chuyển động (đều, nhanh dần, chậm dần) của các chất điểm và vật rắn chuyển động. - Mối liên hệ giữa các đại lượng đặc trưng cho chuyển động (thời gian, dịch chuyển, vận tốc, gia tốc) với các đại lượng đặc trưng cho tác dụng (lực, ngẫu lực).	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - 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
		<p>- Một số phương pháp giải các bài toán động lực học bằng các định lý tổng quát: Bài toán thuận (cho trước chuyển động, tìm lực đã gây nên chuyển động ấy) và bài toán ngược (cho trước lực tác dụng và các điều kiện ban đầu, tìm chuyển động của chất điểm hoặc vật rắn).</p> <p>- Phương pháp giải bài toán động lực học bằng các nguyên lý cơ học: nguyên lý Đ'alembert, nguyên lý di chuyển khả dĩ.</p> <p>- Bước đầu dự đoán các ứng xử động lực học của cơ hệ và kết cấu ví dụ như các ảnh hưởng tiêu cực của lực quán tính lên sự ổn định của vật thể và kết cấu</p>			
31	Cấp thoát nước	<p>- Cung cấp cho Sinh viên những kiến thức tổng quan về ngành cấp thoát nước mà là một kỹ sư trong lĩnh vực xây dựng công trình cần nắm bắt được để phục vụ công tác thiết kế, xây lắp, giám sát, quản lý, vận hành và sửa chữa công trình</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
32	Địa chất công trình	<p>Môn học trang bị cho sinh viên ngành Xây dựng dân dụng công nghiệp và Xây dựng công trình ngầm đô thị những kiến thức cơ bản về các hiện tượng địa chất tự nhiên, các điều kiện địa chất công trình của một khu vực xây dựng, từ đó giúp sinh viên hình thành các kỹ năng đánh giá điều kiện địa chất công trình thông qua các tài liệu địa chất.</p> <p>Ngoài ra, môn học còn giúp sinh viên biết vận dụng các kiến thức về địa chất trong việc lập nhiệm vụ khảo sát, sử dụng</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		kết quả khảo sát địa kỹ thuật để thiết kế cũng như dự báo các vấn đề địa chất có thể xảy ra khi thi công nền móng các công trình xây dựng và công trình ngầm			- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
33	Sức bền vật liệu P2	Sau khi hoàn thành học phần sinh hiểu và nắm vững cách tính nội lực, chuyển vị, ứng suất cho thanh chịu tác dụng phức tạp (chịu lực phức tạp, chịu tải trọng động ...). Từ đó vận dụng để giải quyết các bài toán bền, cứng và ổn định của thanh	3	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1 /10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
34	Cơ học kết cấu P1	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên sẽ có kỹ năng để tính nội lực và chuyển vị với hệ kết cấu thanh phẳng tĩnh định, cũng như nắm được về mặt lý thuyết, khái niệm, định nghĩa về hệ tĩnh định.	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1 /10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
35	Thực hành địa kỹ thuật	Củng cố phần lý thuyết của môn học địa chất công trình, làm cơ sở để tiếp thu các môn học cơ học đất và nền móng. Sinh viên sau học xong sẽ nhận biết đầy đủ chính xác độ tin cậy của các số liệu đất nền trong việc tính toán thiết kế nền móng.	1	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 2/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					(Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
36	Vật liệu xây dựng P2 + Thí No VLXD	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bản chất, tính chất kỹ thuật, tính chất đặc thù, điều kiện hình thành, công nghệ chế tạo của một số vật liệu xây dựng thông dụng. Kết hợp giữa lý thuyết và thực hành để sinh viên nắm được phương pháp xác định một số tính chất cơ lý chủ yếu và phạm vi sử dụng các loại vật liệu này trong các công trình xây dựng. Từ đó giúp các kỹ sư tương lai đưa ra những ứng xử hiệu quả nhất khi nghiên cứu sử dụng vật liệu xây dựng. Vì có thể nói: “Vật liệu là điều kiện cần và công nghệ là điều kiện đủ để chế tạo nên công trình”.	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số):...../10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
37	Cơ học kết cấu P2	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên sẽ có kỹ năng để tính nội lực và chuyển vị với hệ kết cấu thanh phẳng siêu tĩnh và hệ thanh không gian, cũng như nắm được khái niệm và cách tính với hệ tĩnh định chịu tải trọng di động.	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1 /10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
38	Cơ học môi trường liên tục	Sinh viên có những kiến thức cơ bản về trạng thái ứng suất biến dạng và định luật Húc. Sinh viên nắm được các phương trình cân bằng tĩnh học, hình học, vật lý và đường lối giải các bài toán trạng thái ứng suất, biến dạng phẳng.	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1 /10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					<p>học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10</p>
39	Cơ học đất	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý luận cũng như thực nghiệm cần thiết để tính toán biến dạng, ổn định của khối đất, áp lực đất lên vật chắn đồng thời giúp sinh viên vận dụng thành thạo các kiến thức đó vào việc giải quyết các vấn đề liên quan đến đất trong khi thiết kế và thi công các công trình xây dựng	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 1.0/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2.0/10 <p>(Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập, ..) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
40	Cơ học đá	Cung cấp cho sinh viên ngành Xây dựng công trình ngầm đô thị những kiến thức cơ bản về đá, các kỹ năng chuyên môn trong việc xem xét tính toán các vấn đề ổn định công trình ngầm xây dựng trong môi trường đá. Sinh viên sau học xong có thể nhận biết, diễn giải các hiện tượng, quá trình mất ổn định khối đá khi tham gia thiết kế, thi công công trình ngầm và các công trình có liên quan trong đá.	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 <p>(Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10</p>
41	Máy xây dựng công trình ngầm	Hướng dẫn, cung cấp cho sinh viên các thông tin về máy xây dựng và máy xây dựng công trình ngầm. Hoàn thành học phần sinh viên nắm được tính năng, nguyên lý làm việc, cách chọn máy thiết bị xây dựng phù hợp với yêu cầu công nghệ thi công xây dựng nói chung và công trình ngầm nói riêng.	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 03/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 00/10 <p>(Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
				) - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
42	Các phương pháp số	Sinh viên có kiến thức và kỹ năng xây dựng và giải các bài toán kết cấu công trình bằng phương pháp số cũng như hiểu rõ bản chất của các phần toán kết cấu công trình	2	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1 /10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
43	Thực tập công nhân	Giúp sinh viên các kiến thức cơ bản và làm quen với 4 nghề đặc trưng của ngành xây dựng: nề, mộc, sắt, bê tông. Từ đó sinh viên tiếp cận các kiến thức học phần chuyên ngành thuận lợi hơn, cũng như phục vụ công tác chuyên môn sau khi ra Trường.	1	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
44	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	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + 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
45	Kết cấu bê tông cốt thép P1	Học phần trang bị cho sinh viên lí thuyết cơ bản trong việc thiết kế cấu kiện bê tông cốt thép. Sinh viên vận dụng được	3	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm 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
		các công thức tính toán thực hành, và nắm chắc các nguyên tắc cấu tạo để thiết kế hay thẩm tra các cấu kiện BTCT như: dầm, cột, sàn theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu BTCT của Việt Nam, TCVN 5574:2012			+ Điểm chuyên cần:...../10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 Bài thi viết cuối học phần
46	ĐA Kết cấu bê tông cốt thép P1	Sinh viên biết vận dụng lí thuyết cơ bản để thiết kế thực hành kết cấu bê tông cốt thép, theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu BTCT, TCVN 5574:2012. Cụ thể, sinh viên sẽ nắm được phương pháp thiết kế bản và dầm liên tục. (Hiểu được sơ đồ kết cấu của sàn; xác định sơ đồ tính, xác định sơ bộ kích thước tiết diện, xác định nội lực, tính toán cốt thép, cấu tạo cốt thép cho bản và dầm liên tục) Sinh viên sẽ được trang bị và làm giàu các kĩ năng: Quyết định, tính toán, viết thuyết minh, thể hiện bản vẽ, bảo vệ và đánh giá phương án thiết kế	1	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
47	Ổn định và động lực học công trình	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên sẽ có kỹ năng để tính được tải trọng tới hạn với bài toán có một, nhiều hay vô hạn bậc tự do; cũng như tính được tần số dao động riêng với bài toán có một, nhiều hay vô hạn bậc tự do. Tính được nội lực và chuyển vị với hệ kết cấu thanh phẳng chịu tải trọng động	2	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần : 1 /10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
48	Nền và móng	Mục tiêu chính của học phần là cung cấp cho sinh viên các nguyên lý và các phương pháp tính toán Nền và móng. Sinh	3	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		viên được tiếp cận các vấn đề ứng dụng và là cơ sở để hình thành tố chất người Kỹ sư Xây dựng. Kết thúc học phần, trong những điều kiện cụ thể, sinh viên biết lựa chọn giải pháp nền móng hợp lý và thiết kế được các loại nền, móng thông dụng đảm bảo an toàn và kinh tế			+ Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ...) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
49	Đồ án nền và móng	Mục tiêu chính của học phần là cung cấp cho sinh viên các nguyên lý và các phương pháp tính toán thiết kế nền và móng, giúp cho người học vận dụng lý thuyết tính trong việc thiết kế nền, móng công trình xây dựng dân dụng, công nghiệp và công trình ngầm	1	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
50	Tin học ứng dụng	- Định hướng và truyền đạt cho sinh viên nghiên cứu, sử dụng được một số chương trình tin học ứng dụng, phục vụ hiệu quả cho chuyên ngành xây dựng công trình ngầm - Sinh viên cần đạt các mục tiêu sau: + Thành thạo sử dụng bảng tính điện tử Excel trong chuyên ngành xây dựng về tính toán một số bài toán cơ bản, tính toán cấu kiện, tổ hợp, bóc khối lượng, tính toán các chỉ tiêu cơ lý của đất.. + Thành thạo sử dụng phần mềm hỗ trợ phân tích mô phỏng Địa kỹ thuật PLAXIS với một số dạng công trình và bài toán phân tích cơ bản. + Bước đầu tạo khả năng ứng dụng tin học trong nghiên cứu khoa học chuyên ngành.	3	6	- Hình thức đánh giá học phần: + Thi trực tiếp trên máy tính tại phòng máy tính. - Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần: 01/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
51	Thiết kế công trình ngầm P1	Giúp người học biết vận dụng kiến thức lý thuyết về cơ học đất và kết cấu công trình ngầm trong thực hành thiết kế kết	3	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cấu và công trình thực tế			+ Điểm chuyên cần: 02/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
52	Đồ án thiết kế công trình ngầm P1	Giúp người học biết vận dụng kiến thức lý thuyết về cơ học đất và kết cấu công trình ngầm trong thực hành thiết kế kết cấu và công trình thực tế.	1	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 02/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
53	Thi công công trình ngầm P1	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về công tác thi công công trình ngầm theo một số phương pháp thi công đặc biệt	2	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần : 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
54	Đồ án thi công công trình ngầm P1	Nội dung học phần là thực hành 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, ...; 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.	1	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần: 02/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
55	Kết cấu thép P1	Trang bị cho người học kiến thức về vật liệu và các tính năng cơ học của thép xây dựng; cấu tạo và tính toán các loại liên kết dùm trong kết cấu thép; cấu tạo và tính toán các cấu kiện cơ bản dùm trong kết cấu thép như sàn, dầm, giàn, cột.	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần : 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
56	An toàn và môi trường lao động	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong thi công xây dựng công trình	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
57	Nghiên cứu thực nghiệm công trình	<p>Kết thúc học phần sinh viên có khả năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm cơ bản các dụng cụ thí nghiệm và phương pháp đo; - Nắm cơ bản các phương pháp kiểm tra đánh giá chất lượng vật liệu trong phòng thí nghiệm và hiện trường. - Trang bị cho sinh viên kiến thức về Kiểm định chất lượng công trình, liên quan trực tiếp đến công tác của một kỹ sư xây dựng khi ra trường. - Trang bị cho sinh viên kiến thức về phương pháp thí nghiệm công trình chịu tải trọng tĩnh (thử tải). 	2	7	<p>Hình thức đánh giá học phần: Tự luận</p> <ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 10 <li style="padding-left: 20px;">+ Điểm chuyên cần: 3/10 <li style="padding-left: 20px;">+ Điểm kiểm tra báo cáo kết quả thực hành: 7/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 10 (trọng số 0,7)
58	Thiết kế công trình ngầm P2	Học phần trang bị cho sinh viên lí thuyết cơ bản trong việc thiết kế cấu kiện mặt cắt hầm thi công theo phương pháp đào kín. Sinh viên vận dụng được các công thức tính toán thực hành, và nắm chắc các nguyên tắc cấu tạo để thiết kế hay thẩm tra các cấu kiện mặt cắt hầm hoặc công trình điếm hoặc công trình dạn tuyến như: giếng đứng, tuyến hầm đặt ngầm,	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần : 02/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 <p>(Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận)</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tuyến tunnel ngầm qua sông hoặc qua núi đá.		) - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
59	Đồ án thiết kế công trình ngầm P2	Giúp người học biết vận dụng kiến thức lý thuyết về kết cấu hầm trong thực hành thiết kế mặt cắt kết cấu hầm và công trình thực tế.	1	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần : 02/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
60	Thi công công trình ngầm P2	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về công tác thi công công trình ngầm thi công theo phương pháp đào ngầm.	2	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 01/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 Điểm thi kết thúc học phần: 08/10.
61	Đồ án thi công công trình ngầm P2	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về công tác thi công công trình ngầm thi công theo phương pháp đào ngầm	1	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần :02/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
62	Thiết kế, thi công ga và đường tàu điện ngầm	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về công trình tàu điện ngầm, trong đó bao gồm cấu tạo và chức năng các hạng mục của công trình, các giải pháp quy hoạch, tính toán quy mô, công suất ga, đường chạy tàu cũng như các giải pháp tính toán kết cấu các bộ phận ga, các	2	8	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		giải pháp thi công ga và đường chạy tàu theo phương pháp đào hở cũng như đào ngầm.			- Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
63	Đồ án thiết kế, thi công ga và đường tàu điện ngầm	Giúp người học hiểu biết và thực hành tính toán các thông số của ga và đường chạy tàu, nguyên tắc tính toán kết cấu và thi công ga và tuyến đường tàu điện ngầm. Biết thể hiện trên bản vẽ và thuyết minh cấu tạo, công năng ga và đường chạy tàu cũng như các yêu cầu về an toàn trong thi công và khai thác công trình.	1	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần: 02/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
64	Kinh tế xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Người học phải hiểu được thiết kế và đầu tư như thế nào cho kinh tế nhất, phải vận dụng kiến thức vào công tác quản lý xây dựng, tư vấn giá đấu thầu, quản lý dự án, quản lý chi phí; phải phân tích đánh giá chắc chắn về mặt kinh tế các bộ phận, hạng mục và toàn bộ công trình xây dựng. - Kỹ năng: Tính toán kinh tế cho công việc được giao thuộc các hoạt động xây dựng. 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
65	Tổ chức và quản lý thi công	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tổ chức thi công công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
66	Đồ án tổ chức và quản lý thi công công trình ngầm	Giúp người học biết vận dụng kiến thức lý thuyết về lập tiến độ thi công và mặt bằng thi công trong thực hành thiết kế cho một công trình thực tế	1	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
	Học phần tự chọn (chọn 4 trong 7 HP)		4	8	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
67	1. Chuyên đề kết cấu bê tông cốt thép	Với mỗi kết cấu như khung, bể chứa hay tường chắn, sinh viên cần hiểu và biết những vấn đề chính sau: Sơ đồ tính Xác định tải trọng lên kết cấu Xác định nội lực và tổ hợp nội lực Cấu tạo cốt thép	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
68	2. Chuyên đề kết cấu thép	Giúp người học nắm được nguyên tắc cấu tạo và phương pháp tính toán thiết kế nhà cao tầng với hệ kết cấu thép chịu lực.	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần : 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
69	1. Thi công CTN bằng phương pháp đặc biệt	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về công tác thi công công trình ngầm theo một số phương pháp thi công đặc biệt.	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
70	2. Bảo trì công trình ngầm	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về duy tu bảo trì công trình ngầm trong giai đoạn khai thác sử dụng công trình ngầm nhằm bảo đảm sự an toàn và tăng tuổi thọ của công trình. Học phần còn cung cấp cho sinh viên một số kiến thức về các phương pháp sửa chữa các dạng kết cấu bê tông cốt thép và kết cấu thép.	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần : 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
71	3. Phòng chống	- Kiến thức: Trang bị kiến thức cơ bản về cháy, nổ và nhiễm	1*	8	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	<i>độc và cháy nổ công trình ngầm</i>	độc; Phòng ngừa cháy, nổ trong thiết kế, xây dựng và sử dụng công trình; Khi có cháy, nổ, nhiệm vụ đảm bảo thoát người một cách nhanh chóng và an toàn; Tạo điều kiện thuận lợi nhất cho các hoạt động chữa cháy cũng như công tác cứu nạn; Hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của các vụ cháy, nổ và nhiễm độc đến con người, đến môi trường và đến các công trình lân cận. - Kỹ năng: Lập biện pháp phòng, chống cháy nổ và nhiễm độc cho công trình xây dựng ngầm.			- Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, bài tập lớn, tiểu luận,...) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
72	<i>4. Nền móng trong điều kiện đặc biệt</i>	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nguyên lý và các phương pháp tính toán nền và móng trong điều kiện đặc biệt.	1*	8	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1.0/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1.0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
73	<i>5. Thi công nhà cao tầng</i>	Học phần trang bị cho sinh viên lý thuyết cơ bản trong việc thiết kế biện pháp thi công các hạng mục tầng hầm, phần thân thô nhà cao tầng.	1*	8	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
74	Thực tập tốt nghiệp	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về thực tế trong lĩnh vực xây dựng dân dụng và công nghiệp; tạo điều kiện để sinh viên bước đầu làm quen với công tác của người cán bộ kỹ thuật, cán bộ thiết kế; nắm được các yêu cầu thực tế, cụ thể của việc khảo sát, tính toán, thiết kế kết cấu công trình, thiết kế kỹ thuật và tổ chức thi công, các công tác của người cán bộ kỹ thuật và chỉ huy xây dựng tại công trường,	2	8	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 Chuyên cần và quá trình thực tập tốt nghiệp: Viết báo cáo thực tập, nhận xét của cán bộ hướng dẫn tại cơ quan thực tập hoặc tại công trường (ký và đóng dấu), GVHD nhận xét và đánh giá điểm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		ý thức tổ chức kỷ luật trong xây dựng, các biện pháp an toàn lao động và tổ chức thi công trực tiếp. Qua đó sinh viên sẽ có cơ hội vận dụng những kiến thức đã học kiểm nghiệm vào thực tế, đồng thời bổ sung kiến thức để thực hiện đồ án tốt nghiệp.			<p>quá trình thông qua quá trình đi thực tập và báo cáo.</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p> <p>Bảo vệ kết thúc học phần: vấn đáp trước các hội đồng chuyên môn của Khoa.</p>
75	Đồ án tốt nghiệp	Tổng hợp, đánh giá những kiến thức của chuyên ngành mà sinh viên đã được học thông qua việc tìm hiểu giải pháp kiến trúc, công năng, thiết kế kết cấu, nền móng, biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công các công trình xây dựng thực tế có qui mô phù hợp.	10	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần: 01 /10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
X	Ngành Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng . Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
2	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
3	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
4	Toán P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
5	Vật lý đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
6	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
7	Hoá học đại	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
	cương				
8	Thí nghiệm hóa học đại cương	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
9	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
10	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
11	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
12	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
13	Toán P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
14	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
15	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
16	Toán P3 (Xác suất thống kê)	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
17	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
18	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
19	Tiếng Anh chuyên	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
	ngành				
20	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	4	Biểu 18C1
21	Kĩ năng viết và thuyết trình	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
22	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	5	Biểu 18C1
23	Cơ học cơ sở P1	Sau khi học học phần này người học sẽ nắm được các kiến thức cơ sở về cơ học, về sự cân bằng của các kết cấu tĩnh định và áp dụng tính toán các bài toán kết cấu cơ bản như các thanh dầm, hệ khung phẳng, tấm phẳng, hệ dàn phẳng cân bằng. Đây là các yêu cầu cơ bản và tiên quyết giúp cho người học có thể học các học phần tiếp sau.	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
24	Hoá vô cơ	Sau khi học, người học cần phải nắm vững những tính chất cơ bản (vật lí, hóa học) và những ứng dụng quan trọng của các nguyên tố, hợp chất vô cơ để có thể áp dụng vào thực tế và các học phần sau như: hóa phân tích, vật liệu Polyme – composit, hoá lý silicat, công nghệ hoá học, vật liệu xây dựng	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Kiểm tra giữa kì: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
25	Hoá lý	Sau khi học xong môn học Hóa lý, sinh viên cần nắm được các quy luật chuyển hóa của các chất trong các quá trình khác nhau, tính toán được các đại lượng liên quan như công, nhiệt, nội năng, entanpi, hàm Gibbs, hàm Hemholtz, tính	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,6/10 + Điểm bài tập trong học phần: 0,8/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		chất của hệ 1 cấu tử và giản đồ pha, hệ 2 cấu tử (dung dịch), các quy luật động học, các đại lượng điện hóa.			+ Điểm kiểm tra cuối kỳ: 0,6/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
26	Sức bền vật liệu P1	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên nắm được các khái niệm, biết cách xác định ứng suất và nội lực trọng các hình thức chịu lực cơ bản của thanh. Kết cấu bê tông cốt thép, Kết cấu thép, Kết cấu gỗ. cứng của thanh chịu lực cơ bản	2	3	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
27	Kiến trúc công trình	Qua môn học này, sinh viên được trang bị kiến thức cơ bản về các loại hình kiến trúc, nắm được quy trình thiết kế từ ý đồ đến thiết kế kỹ thuật và hoàn thiện giải pháp, định hình một số yếu tố kỹ thuật và hình khối - không gian để phục vụ cho việc thực hành các đồ án chuyên ngành	2	3	- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
28	Vật liệu xây dựng P1	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bản chất, tính chất kỹ thuật, tính chất đặc thù, điều kiện hình thành, công nghệ chế tạo của một số loại vật liệu xây dựng thông dụng. Kết hợp giữa lý thuyết với thực hành để sinh viên nắm được phương pháp xác định một số tính chất cơ lý chủ yếu và phạm vi sử dụng các loại vật liệu này trong các công trình xây dựng. Từ đó giúp cho các kỹ sư tương lai đưa ra những ứng xử hiệu quả nhất khi nghiên cứu sử dụng vật liệu xây dựng	2	4	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
29	Vật liệu xây dựng P2 + Thí No VLXD	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bản chất, tính chất kỹ thuật, tính chất đặc thù, điều kiện hình thành, công nghệ chế tạo của một số vật liệu xây dựng thông	2	4	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dụng. Kết hợp giữa lý thuyết và thực hành để sinh viên nắm được phương pháp xác định một số tính chất cơ lý chủ yếu và phạm vi sử dụng các loại vật liệu này trong các công trình xây dựng. Từ đó giúp các kỹ sư tương lai đưa ra những ứng xử hiệu quả nhất khi nghiên cứu sử dụng vật liệu xây dựng. Vì có thể nói: “Vật liệu là điều kiện cần và công nghệ là điều kiện đủ để chế tạo nên công trình”.			số):...../10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
30	Kỹ thuật điện	Mục tiêu về kiến thức: 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 “Mạng điện đô thị” và “Thiết bị điện”. Mục tiêu về kỹ năng: 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	4	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Điểm kiểm tra, làm bài tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
31	Hoá phân tích	- Sinh viên nắm và hiểu được các kiến thức cơ bản của phân tích định tính và phân tích định lượng các chất vô cơ. - Có các kỹ năng phân tích cơ bản như: phá mẫu, xử lý mẫu, nung, cân mẫu,... - Biết vận dụng các kiến thức hóa phân tích để xác định được các chất vô cơ như Ca, Mg, Cl, Fe,... trong một số vật liệu vô cơ.	2	4	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ.) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
32	Thí nghiệm hoá phân tích	- Sinh viên nắm và hiểu được các quy trình phân tích một số kim loại, oxit, phi kim thông dụng như: Ca, Mg, Fe,	1	4	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm 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
		halogen, sunfat, ... - Có các kỹ năng phân tích cơ bản như: phá mẫu, xử lý mẫu, nung, cân mẫu, ...			+ Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
33	Cơ học kết cấu P1	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên sẽ có kỹ năng để tính nội lực và chuyển vị với hệ kết cấu thanh phẳng tĩnh định, cũng như nắm được về mặt lý thuyết, khái niệm, định nghĩa về hệ tĩnh định.	2	4	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
34	Hoá keo	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hóa học hiện đại, phát triển tư duy học tập và ứng dụng. Biết vận dụng các kiến thức cơ bản về hóa học và các môn học khác vào thực tế.	2	4	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số) 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
35	Thủy khí động học	- Kiến thức: Nắm vững và áp dụng một số quy luật và kỹ thuật cơ bản về: Các tính chất của chất lỏng; một số nguyên lý thủy tĩnh; Các dạng dòng chảy chất lỏng; thế năng của cột nước trong chất lỏng; định lý Bernoulli; Các quy luật động lượng và các lực trong chất lỏng chuyển động; tương tự hình học, động học và động lực học trong dòng chảy; phân tích	2	4	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - 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
		thứ nguyên; dòng chảy trong ống, khe hẹp; nguyên lý hoạt động và cấu tạo của một số loại bơm. - Kỹ năng: Nâng cao các kỹ năng và kiến thức về toán học, cơ học, kỹ thuật hình học, thủy lực và một số lĩnh vực liên quan trong kỹ thuật và môi trường.			
36	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	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
37	Khoáng vật và thạch học	Cung cấp cho sinh viên ngành Vật liệu và cấu kiện xây dựng sự hiểu biết về thành phần cấu trúc quyết định đến tính chất cơ lý và hóa lý của nguồn nguyên liệu khoáng tự nhiên. Sinh viên sau khi học sẽ có kiến thức cơ bản về khoáng vật và thạch học, có khả năng nhận biết được một số loại đá cơ bản thường dùng trong sản xuất vật liệu. Có khả năng trao đổi chuyên môn về khoáng vật và thạch học trong lĩnh vực sản xuất vật liệu	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
38	Hoá lý silicát	Sinh viên cần hiểu rõ các hiện tượng và quá trình hoá lý xảy ra trong sản xuất vật liệu silicat, phân tích và sử dụng được các giản đồ 2 và 3 cấu tử.	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
39	Vật lý kiến trúc	Kiến thức: - Học phần cung cấp nội dung kiến thức về các giải pháp thiết kế đảm bảo tiện nghi môi trường vi khí hậu sử dụng	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • 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
		<p>trong công trình. Các giải pháp này bao gồm các vấn đề về: cách nhiệt, chống ẩm, che nắng, thông gió, thiết kế âm học phòng, chiếu sáng tự nhiên và nhân tạo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên nắm được những nguyên lý, vận dụng lý giải thích được các hiện tượng vật lý xảy ra bên trong và bên ngoài công trình xây dựng có ảnh hưởng đến quá trình sinh hoạt, sản xuất của con người và chất lượng công trình. - Sinh viên vận dụng kiến thức của học phần vào các môn học và đồ án chuyên ngành tiếp theo. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên xác định và tính toán được các thông số cần thiết liên quan đến các hiện tượng vật lý xảy ra bên trong và bên ngoài công trình xây dựng. - Sinh viên có khả năng chủ động đề xuất những giải pháp cụ thể trong quá trình thiết kế và thi công để đạt được sự hợp lý về tổ chức không gian, hình thức lớp vỏ bên ngoài, các cấu kiện bên trong công trình, và kỹ thuật xây dựng; nhằm đảm bảo điều kiện tiện nghi và độ bền lâu của công trình. - Sinh viên sau khi kết thúc học phần có thể vận dụng linh hoạt kiến thức trong thực tiễn. - Các hoạt động trên lớp góp phần nâng cao kỹ năng thuyết trình, tổng hợp và sưu tầm tài liệu thực tế của sinh viên trong học tập và nghiên cứu. 			<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập (bài tập lớn): 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.
40	Cơ sở cơ khí	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý thuyết máy và chi tiết máy	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm 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
					+ Điểm chuyên cần (trọng số): 02/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 00/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
41	Quy hoạch thực nghiệm vật liệu xây dựng	Kiến thức: Sinh viên có thể lập kế hoạch nghiên cứu thực nghiệm một cách khoa học, xử lý số liệu thực nghiệm, xây dựng các hàm hồi quy và tối ưu hóa các thông số công nghệ, phục vụ công tác nghiên cứu và sản xuất. Kỹ năng: Thực hành các bài toán về quy hoạch thực nghiệm trong vật liệu xây dựng, công nghệ sản xuất. Có khả năng làm việc nhóm và ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập, nghiên cứu.	2	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
42	Công nghệ hóa học	Kiến thức: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ sở quan trọng nhất để đi sâu vào học tập nghiên cứu các quá trình và thiết bị trong công nghệ đặc biệt là các phương pháp nghiên cứu và thiết kế các quá trình hoá lý: quá trình chuyển nhiệt, chuyển trạng thái, chuyển pha, chuyển hoá học trong công nghệ vật liệu. Kỹ năng: Giải quyết các bài toán cụ thể liên quan đến công nghệ: mô hình hóa hệ thống để xác định bản chất của hệ thống, từ đó tối ưu hóa hệ thống để tìm được điều kiện hoạt động tối ưu của hệ thống. Kỹ năng làm việc và thảo luận nhóm để giải quyết các vấn đề trong quá trình học tập, cũng như khả năng sử dụng tin học trong giải bài toán công nghệ.	2	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
43	Máy nâng chuyên	Trang bị các kiến thức về quá trình nâng – vận chuyển vật,	2	6	• 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
		các kết cấu cơ bản của máy nâng - vận chuyển, các kiến thức cơ bản về các loại máy nâng vận chuyển trong ngành sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng. Hướng dẫn, cung cấp cho sinh viên các thông tin về máy thiết bị nâng chuyển nói chung và máy nâng chuyển trong các dây truyền sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng nói riêng. Hoàn thành học phần sinh viên nắm được tính năng, nguyên lý làm việc, cách chọn máy thiết bị nâng chuyển phù hợp với dây truyền thiết bị công nghệ			- Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0,5./10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
44	An toàn và môi trường lao động	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong thi công xây dựng công trình	2	6	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
45	Gia công nhiệt vật liệu xây dựng	Gia công nhiệt vật liệu xây dựng là môn học cơ sở ngành của ngành công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng, nhằm nghiên cứu quá trình gia công nhiệt, quá trình đốt cháy nhiên liệu, khí động học khói lò, tổ chức quá trình truyền nhiệt và các thiết bị trao đổi nhiệt sử dụng năng lượng nhiệt thống nhất, mà những quá trình đó phục vụ cho mục đích gia công nhiệt sản phẩm vật liệu xây dựng	3	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
46	Đồ án gia công nhiệt vật liệu xây dựng	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức tổng hợp biết vận dụng những kiến thức cơ bản của môn học này và những kiến thức môn học khác liên quan để tính thiết kế một thiết bị nhiệt mới hoặc kiểm tra một thiết bị đã có sẵn dùng vào mục đích gia công nhiệt các sản phẩm VLXD cụ thể	1	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm 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
47	Thực tập công nhân	Giúp sinh viên các kiến thức cơ bản và làm quen với 4 nghề đặc trưng của ngành xây dựng: nề, mộc, sắt, bê tông. Từ đó sinh viên tiếp cận các kiến thức học phần chuyên ngành thuận lợi hơn, cũng như phục vụ công tác chuyên môn sau khi ra Trường	1	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
48	Kết cấu bê tông cốt thép P1	Học phần trang bị cho sinh viên lí thuyết cơ bản trong việc thiết kế cấu kiện bê tông cốt thép. Sinh viên vận dụng được các công thức tính toán thực hành, và nắm chắc các nguyên tắc cấu tạo để thiết kế hay thẩm tra các cấu kiện BTCT như: dầm, cột, sàn theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu BTCT của Việt Nam, TCVN 5574:2012	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần:...../10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 Bài thi viết cuối học phần
49	ĐA Kết cấu bê tông cốt thép P1	Sinh viên biết vận dụng lí thuyết cơ bản để thiết kế thực hành kết cấu bê tông cốt thép, theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu BTCT, TCVN 5574:2012. Cụ thể, sinh viên sẽ nắm được phương pháp thiết kế bản và dầm liên tục. (Hiểu được sơ đồ kết cấu của sàn; xác định sơ đồ tính, xác định sơ bộ kích thước tiết diện, xác định nội lực, tính toán cốt thép, cấu tạo cốt thép cho bản và dầm liên tục) Sinh viên sẽ được trang bị và làm giàu các kĩ năng: Quyết định, tính toán, viết thuyết minh, thể hiện bản vẽ, bảo vệ và đánh giá phương án thiết kế	1	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
50	Máy sản xuất vật liệu xây dựng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổng quát về tính năng tác dụng, nguyên lý làm việc, cơ sở để lựa chọn máy và các thông số kỹ thuật cơ bản của từng nhóm máy và thiết bị	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1,5/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>trong các dây chuyền sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng .</p> <p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức tổng quát về các dây chuyền thiết bị sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng cơ bản</p> <p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức về quy trình vận hành, nhiệm vụ chức năng của từng máy trong mỗi dây chuyền. Khi học xong môn học học sinh có thể nắm bắt một cách tổng quát về các dây chuyền SXVL và cấu kiện XD, biết phân tích ưu nhược điểm của từng công nghệ, ngoài ra còn phải biết xử lý sự cố xảy ra khi vận hành mỗi máy nói riêng và cả dây chuyền nói chung</p>			<p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1,5/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận)</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
51	Đồ án máy sản xuất vật liệu xây dựng	<p>Đồ án máy sản xuất vật liệu xây dựng bổ sung kiến thức cho sinh viên về máy sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng.</p> <p>Thông qua đồ án này sinh viên thực hành thiết lập các sơ đồ công nghệ sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng (trạm nghiền sàng đá, trạm trộn bê tông, phân xưởng sản xuất gạch không nung, phân xưởng tạo hình bê tông, nhà máy sản xuất gạch đỏ, dây chuyền sản xuất xi măng...vv); tính chọn các thiết bị trong sơ đồ công nghệ, tính toán các thông số cơ bản của các thiết bị chính trong sơ đồ công nghệ trên cơ sở các công thức mà môn học máy sản xuất vật liệu đã cung cấp và các bảng tra cứu có liên quan. Thông qua đồ án này sinh viên nghiên cứu sâu về kết cấu máy và thể hiện chúng thông qua các bản vẽ kỹ thuật.</p> <p>Mỗi nhóm sinh viên sẽ được giao thiết kế và tính toán một</p>	1	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm 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
		trong số các dây chuyền thiết bị công nghệ sản xuất vật liệu Mỗi nhóm (kể trên) sẽ được giao thiết kế dây chuyền thiết bị công nghệ cho một loại vật liệu xây dựng. Mỗi sinh viên được giao vẽ kết cấu một máy cụ thể có trong dây chuyền, lựa chọn các thông số kỹ thuật phù hợp và tìm hiểu sâu về quy trình vận hành của máy đó.			
52	Công nghệ gốm xây dựng	Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về môn học từ đó có thể hiểu, nắm rõ các kiến thức chuyên môn về công nghệ sản xuất gốm xây dựng (từ các sản phẩm gốm thô công nghệ đơn giản như gạch ngói đất sét nung đến các sản phẩm gốm tinh có công nghệ sản xuất phức tạp hơn như sản phẩm tấm ốp lát, sứ vệ sinh và một số các công nghệ sản xuất sản phẩm gốm đặc biệt khác), qua đó sinh viên có thể thiết kế được dây công nghệ các nhà máy sản xuất các sản phẩm gốm tương ứng trong thực tế đạt hiệu quả kỹ thuật và kinh tế.	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
53	Đồ án công nghệ gốm xây dựng	Trang bị cho sinh viên kiến thức tổng hợp, kỹ năng thiết kế dây công nghệ các nhà máy sản xuất các sản phẩm gốm XD có tính khả thi theo số liệu giả định đạt hiệu quả kỹ thuật và kinh tế. Đồng thời mở rộng cho sinh viên tầm hiểu biết, khả năng làm việc độc lập, tích lũy các số liệu cho việc làm thiết kế tốt nghiệp (thực hiện đồ án tốt nghiệp)	1	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra, chấm phần biện: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
54	Tin học ứng dụng	- Định hướng và truyền đạt cho sinh viên nghiên cứu, sử dụng được một số chương trình tin học ứng dụng, phục vụ hiệu quả cho chuyên ngành vật liệu xây dựng	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Thi trực tiếp trên máy tính tại phòng máy tính.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>- Sinh viên cần đạt các mục tiêu sau:</p> <p>Thành thạo sử dụng bảng tính điện tử Excel trong chuyên ngành xây dựng về tính toán một số bài toán cơ bản, tính toán cấu kiện, tổ hợp, bóc khối lượng, tính toán chỉ tiêu vật liệu, các bài toán hiệu quả kinh tế...</p> <p>Thành thạo sử dụng phần mềm MATLAB dành cho kỹ sư</p> <p>Bước đầu tạo khả năng ứng dụng tin học trong nghiên cứu khoa học chuyên ngành.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần: 1.5/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0.5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
55	Kết cấu thép P1	Trang bị cho người học kiến thức về vật liệu và các tính năng cơ học của thép xây dựng; cấu tạo và tính toán các loại liên kết dùng trong kết cấu thép; cấu tạo và tính toán các cấu kiện cơ bản dùng trong kết cấu thép như sàn, dầm, giàn, cột.	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần : 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
56	Kỹ thuật thi công P1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức công nghệ cơ bản trong thi công xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp phần công tác đất và công tác bê tông, bê tông cốt thép toàn khối công trình	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
57	Công nghệ bê tông 1	Môn học Công nghệ bê tông 1 giúp cho sinh viên nắm vững về thành phần cấu tạo, cấu trúc và tính chất, yêu cầu nguyên vật liệu chế tạo các loại bê tông nặng, bê tông nhẹ, bê tông trang trí kiến trúc, bê tông chất lượng cao; có kỹ năng thiết kế cấp phối bê tông; phân tích các yếu tố ảnh hưởng và đưa ra các biện pháp nâng cao chất lượng của bê tông phù hợp	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - 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
		với điều kiện chế tạo và sử dụng			
58	Công nghệ chất kết dính vô cơ	Sau khi học xong học phần, người học nắm được: + Kiến thức: nguyên liệu, phương pháp chế tạo, công nghệ sản xuất các chất kết dính vô cơ để sử dụng hợp lý trong thực tế. + Kỹ năng: đọc tài liệu, làm việc nhóm, thuyết trình, trình bày	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
59	Đồ án công nghệ chất kết dính vô cơ	Sau khi học xong học phần, người học nắm được: + Kiến thức: sinh viên vận dụng được lý thuyết để tính toán, lựa chọn, thiết kế công nghệ nhà máy sản xuất chất kết dính. + Kỹ năng: đọc và sưu tầm tài liệu, tính toán, trình bày bản vẽ,...	1	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 HP)			2	7	
60	1. Bê tông nhẹ	Kiến thức: Sinh viên có kiến thức về công nghệ sản xuất, cấu trúc, tính năng của các loại bê tông nhẹ: Bê tông tổ ong; bê tông cốt liệu rỗng; ứng dụng có hiệu quả của loại bê tông đó khi sử dụng trong các công trình xây dựng. Kỹ năng: Có khả năng thí nghiệm, phân tích và đánh giá chất lượng bê tông nhẹ; đề xuất phương án kiểm định và xử lý khi cần thiết; nghiên cứu các tiêu chuẩn, phương pháp thử, kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin và làm việc nhóm.	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tiểu luận, Bài tập lớn) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
61	2. Công nghệ thủy tinh	Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về môn học từ đó có thể hiểu, nắm rõ các kiến thức chuyên môn về công nghệ sản xuất thủy tinh xây dựng. Qua đó sinh viên có thể thiết kế	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		và lựa chọn được cấp phối, dây công nghệ các nhà máy sản xuất các sản phẩm thủy tinh tương ứng trong thực tế đạt hiệu quả kỹ thuật và kinh tế.			+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 2 HP)			2	8	
62	1. Vật liệu cách nhiệt	Kiến thức: Trang bị cho sinh viên các kiến thức về việc sử dụng cũng như công nghệ chế tạo các loại vật liệu cách nhiệt ứng dụng trong công tác thiết kế thi công công trình. Kỹ năng: Học phần giúp cho sinh viên có những kỹ năng đánh giá và lựa chọn vật liệu cách nhiệt cho công trình, kỹ năng thuyết trình và làm việc nhóm	2*	8	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
63	2. Vật liệu chịu lửa	Kiến thức: Giới thiệu các tính chất chủ yếu của vật liệu chịu lửa, các chủng loại, ý nghĩa, phạm vi sử dụng; công nghệ chế tạo và phương pháp thiết kế công nghệ chế tạo. Kỹ năng: chọn nguyên liệu và công nghệ phù hợp để sản xuất vật liệu chịu lửa; lựa chọn sử dụng vật liệu chịu lửa trong các trường hợp cụ thể.	2*	8	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
64	Công nghệ bê tông 2	Nhằm trang bị cho sinh viên ngành Vật liệu và cấu kiện xây dựng toàn bộ quá trình công nghệ chế tạo cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép cũng như bê tông cốt thép dự ứng lực: từ khâu chuẩn bị hỗn hợp bê tông, chế tạo các linh kiện cốt thép thường và cốt thép dự ứng lực; Các phương pháp tạo hình các cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép; Các phương	3	8	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm 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
		pháp kiểm tra chất lượng của hỗn hợp bê tông, các linh kiện cốt thép và của kết cấu bê tông; chất lượng của hỗn hợp bê tông và bê tông cốt thép, hoàn thiện và trang trí cho các kết cấu bê tông và bê tông cốt thép trong điều kiện sản xuất ở nhà máy, ở công trường xây dựng			
65	Đồ án công nghệ bê tông	Giúp cho sinh viên có khả năng thiết kế các công đoạn chính trong công nghệ sản xuất sản phẩm BT và BTCT; Đảm bảo sau khi tốt nghiệp sinh viên có thể tham gia thiết kế công nghệ hoặc điều hành quá trình sản xuất các loại sản phẩm nói trên	1	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
66	Tự động hoá công nghiệp	<p>Mục tiêu về kiến thức: 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 quá trình điều khiển cơ bản trong sản xuất vật liệu xây dựng.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng phân tích lựa chọn phương án điều khiển, cấu trúc sơ đồ điều khiển, các chương trình điều khiển cho các quá trình sản xuất vật liệu xây dựng.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Điểm kiểm tra và làm bài tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
67	Vật liệu polyme - compozit	Sinh viên có kiến thức về cấu trúc và tính chất của các loại vật liệu polyme –compozit; nắm vững nguyên liệu chế tạo, tính chất cũng như ứng dụng của vật liệu polyme composit, hiểu biết cơ bản về công nghệ chế tạo một số compozit để có thể nghiên cứu phát triển vật liệu mới.	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
68	Kinh tế công nghiệp vật liệu xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Trang bị kiến thức cơ bản kinh tế trong hoạt động sản xuất vật liệu xây dựng; Hiệu quả kinh tế của việc sử dụng vật liệu kết cấu xây dựng thay thế; Nghiên cứu về chi phí sản xuất và giá thành sản phẩm vật liệu kết cấu xây dựng. - Kỹ năng: Tính toán kinh tế trong sản xuất vật liệu xây dựng. 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1 /10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1 /10 (Kiểm tra giữa kỳ, bài tập lớn, tiểu luận,...) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
Học phần tự chọn 3 (chọn 1 trong 2 HP)			2	8	
69	1. Kiểm định vật liệu và công trình xây dựng	<p>Kiến thức: Nhằm trang bị cho sinh viên ngành công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng những kiến thức cơ bản về công tác kiểm định chất lượng vật liệu và cấu kiện xây dựng; công tác quản lý chất lượng vật liệu và công trình theo quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.</p> <p>Kỹ năng: có khả năng thí nghiệm, phân tích và đánh giá chất lượng vật liệu và công trình; đề xuất phương án kiểm định và xử lý khi cần thiết; nghiên cứu các tiêu chuẩn, phương pháp thử, cũng như kỹ năng thí nghiệm và trình bày báo cáo thí nghiệm.</p>	2*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
70	2. Vật liệu trang trí hoàn thiện	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về công nghệ chế tạo các loại vật liệu trang trí và hoàn thiện; các đặc trưng cơ bản của từng loại vật liệu, các biện pháp công nghệ áp dụng để thu nhận được vật liệu có các tính năng phù hợp với lĩnh vực trang trí và hoàn thiện công trình. - Kỹ năng: phân tích và lựa chọn vật liệu phù hợp với mục 	2*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đích trang trí và hoàn thiện.		) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
71	Thực tập tốt nghiệp	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức về thực tế sản xuất trong lĩnh vực vật liệu xây dựng; tạo điều kiện để sinh viên bước đầu làm quen với công tác của người cán bộ khoa học kỹ thuật, cán bộ nghiên cứu; nắm được thực tế của ngành sản xuất vật liệu xây dựng và cấu kiện; biết vận dụng kiến thức đã học để giải quyết những vấn đề khoa học kỹ thuật và kinh tế ngành, đồng thời có khả năng công tác quần chúng nhất định.</p> <p>Kỹ năng: làm việc nhóm; đọc hiểu dây chuyền công nghệ sản xuất tại các nhà máy; phân tích những vấn đề thực tế trong sản xuất; tự học, tự nghiên cứu và thực hành.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Chuyên cần và hướng dẫn thực tập tốt nghiệp: 1 lần, trọng số 3/10. • Bảo vệ kết thúc học phần: vấn đáp - 1 lần, trọng số 7/10.
72	Đồ án tốt nghiệp	<p>Đồ án tốt nghiệp tạo điều kiện cho sinh viên làm quen tính tự giải quyết nhiệm vụ của kỹ sư, nghiên cứu phát triển công nghệ vật liệu, hoặc hoàn thành việc tính toán kỹ thuật, bố trí các thiết bị trong các phân xưởng của nhà máy cũng như lập tiến trình để hoàn thành các công việc đó. Điều đó góp phần mở rộng cho sinh viên tầm hiểu biết kỹ thuật, phát triển sự sáng tạo và khả năng làm việc độc lập trong thực tế.</p> <p>Thông qua việc thực hiện Đồ án tốt nghiệp sinh viên sẽ tổng hợp được những kiến thức chuyên ngành đã học thông qua việc nghiên cứu về kỹ thuật vật liệu hoặc tính toán và thiết kế dây chuyền công nghệ sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng thực tế có qui mô phù hợp.</p>	10	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực hiện: 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
XI	Ngành Kỹ thuật cấp thoát nước. Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
2	Toán P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
3	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
5	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
6	Hoá học đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
7	Vật lý đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
8	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
9	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
11	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
12	Tin học 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
13	Toán P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
14	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
15	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
16	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
17	Toán P3 (Xác suất thống kê)	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
18	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
19	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
20	Kĩ năng viết và thuyết trình	Biểu 18C1	1	5	Biểu 18C1
21	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
22	Kiến trúc công trình	Qua môn học này, sinh viên được trang bị kiến thức cơ bản về các loại hình kiến trúc, nắm được quy trình thiết kế từ ý đồ đến thiết kế kỹ thuật và hoàn thiện giải pháp, định hình một số yếu tố kỹ thuật và hình khối - không gian để phục vụ cho việc thực hành các đồ án chuyên ngành	2	3	- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
23	Đồ án kiến trúc	Giúp cho sinh viên nắm được mối quan hệ giữa các hình	1	3	• 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
		chiều (mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt) trong hồ sơ thiết kế, quan hệ giữa không gian và hình khối kiến trúc trong thực tế. Thông qua đồ án, sinh viên nắm được cách thức thể hiện một hồ sơ thiết kế kiến trúc và biết cách khai thác thông tin từ đó để phục vụ công tác chuyên môn.			- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
24	Lý thuyết quy hoạch đô thị	- Giúp sinh viên nắm được kiến thức cơ bản về đô thị và quy hoạch đô thị; - Giúp sinh viên nắm được những nguyên tắc cơ bản, những lý luận và các quan điểm lập quy hoạch chung đô thị, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết các khu chức năng trong cơ cấu quy hoạch một đô thị; - Giúp sinh viên nắm được các xu thế và quan điểm quy hoạch đô thị hiện đại; - Cung cấp cho sinh viên kỹ năng phân tích, dự báo quy mô dân số, đất xây dựng đô thị; tính toán, lựa chọn các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong đồ án quy hoạch đô thị. - Giúp sinh viên nắm được những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian kiến trúc một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị.	2	3	- Điểm kết thúc học phần: 10 o Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,8/10 + Các nội dung kiểm tra giữa kỳ: 0,6/10 + Tiểu luận: 0,6/10 o Điểm kết thúc học phần: 8/10.
25	Cơ học cơ sở P1	Sau khi học học phần này người học sẽ nắm được các kiến thức cơ sở về cơ học, về sự cân bằng của các kết cấu tĩnh định và áp dụng tính toán các bài toán kết cấu cơ bản như các thanh dầm, hệ khung phẳng, tấm phẳng, hệ dàn phẳng cân bằng. Đây là các yêu cầu cơ bản và tiên quyết giúp cho người học có thể học các học phần tiếp sau.	2	3	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
26	Kỹ thuật điện	<p>Mục tiêu về kiến thức: 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”.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: 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"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Điểm kiểm tra, làm bài tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
27	Sức bền vật liệu P1	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên nắm được các khái niệm, biết cách xác định ứng suất và nội lực trong các hình thức chịu lực cơ bản của thanh. Kết cấu bê tông cốt thép, Kết cấu thép, Kết cấu gỗ. cứng của thanh chịu lực cơ bản	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
28	Trắc địa	Mục tiêu về kiến thức: Sinh viên nắm vững khối kiến thức trắc địa đại cương phục vụ việc khảo sát thiết kế và thi công các công trình xây dựng và các công trình đô thị. Nắm vững các phương pháp đo và bố trí các đại lượng cơ bản về góc, chiều dài, độ cao. Biết quy trình đo vẽ bản đồ, mặt cắt địa hình và sử dụng các tài liệu này phục vụ giai đoạn thiết kế công trình. Sinh viên có kỹ năng lựa chọn tài liệu, kỹ năng tự nghiên cứu các kiến thức trắc địa sâu hơn, chọn và sử dụng các dụng cụ trắc địa phù hợp với phương pháp thi công	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,8/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,2/10 - 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
		<p>các loại công trình.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy để áp dụng sáng tạo những kiến thức trắc địa đại cương trong khảo sát thiết kế, thi công các công trình. Sử dụng thành thạo thiết bị trắc địa để đo và bố trí các yếu tố cơ bản; đo vẽ bản đồ và mặt cắt địa hình; bố trí và theo dõi thi công công trình.</p> <p>Có kỹ năng tổ chức, chỉ đạo, giám sát thi công, xử lý tình huống và giải quyết linh hoạt các vấn đề nảy sinh trong thi công và kiểm tra nghiệm thu từng phần và toàn bộ công trình.</p>			
29	Thực tập trắc địa	<p>Mục tiêu về kiến thức:Giúp sinh viên tiếp cận, nắm vững về cấu tạo, công dụng và nguyên lý hoạt động của dụng cụ trắc địa. Nắm vững về các chỉ tiêu kỹ thuật, các hạn sai cho phép của từng giai đoạn cụ thể trong thiết kế và thi công công trình ngầm. Sinh viên có kỹ năng lựa chọn tài liệu, kỹ năng tự nghiên cứu các kiến thức trắc địa sâu hơn, chọn và sử dụng được các dụng cụ trắc địa phù hợp với phương pháp thi công công trình ngầm</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng:</p> <p>Biết sử dụng các loại dụng cụ, máy trắc địa để đo đạc các yếu tố cơ bản góc, cạnh, độ cao. Sử dụng máy bố trí và kiểm tra công tác chuyển các yếu tố cơ bản ra thực địa. Sử dụng máy trắc địa bố trí công trình và đo kiểm tra nghiệm thu từng phần và toàn bộ công trình; Biết cách thức và qui trình đo đạc ngoại nghiệpRèn luyện kỹ năng làm việc theo</p>	1	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Thực hành trên máy. • Điểm kết thúc học phần: 10 - 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
		nhóm trong điều kiện ngoài trời. Nắm được công nghệ định hướng dưới lòng đất và dẫn hướng cho việc đào xuyên hầm đối hướng. Có kỹ năng tổ chức, chỉ đạo, giám sát thi công, xử lý tình huống và giải quyết linh hoạt các vấn đề nảy sinh trong thi công và kiểm tra nghiệm thu từng phần công trình ngầm			
30	Vật liệu xây dựng P1	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bản chất, tính chất kỹ thuật, tính chất đặc thù, điều kiện hình thành, công nghệ chế tạo của một số loại vật liệu xây dựng thông dụng. Kết hợp giữa lý thuyết với thực hành để sinh viên nắm được phương pháp xác định một số tính chất cơ lý chủ yếu và phạm vi sử dụng các loại vật liệu này trong các công trình xây dựng. Từ đó giúp cho các kỹ sư tương lai đưa ra những ứng xử hiệu quả nhất khi nghiên cứu sử dụng vật liệu xây dựng	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
31	Địa chất công trình và địa chất thủy văn	Cung cấp cho sinh viên các ngành Cấp thoát nước, Kỹ thuật hạ tầng và môi trường đô thị, Quy hoạch vùng và đô thị, Kinh tế xây dựng những kiến thức cơ bản về các điều kiện địa chất công trình, điều kiện địa chất thủy văn của một lãnh thổ. Qua đó hình thành khả năng thu nhận, khai thác và sử dụng các thông tin từ các bản đồ địa chất công trình, bản đồ địa chất thủy văn và báo cáo khảo sát địa chất, phục vụ cho công tác thiết kế xây dựng công trình và qui hoạch lãnh thổ.	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
32	Thủy lực P1	- Sử dụng các kiến thức đại cương, các kiến thức chuyên	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • 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>môn về Thủy lực để nghiên cứu, nắm bắt các nguyên lý cơ bản phục vụ cho các môn học chuyên ngành.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Về ngành cấp thoát nước: Hiểu, nắm bắt về các quy luật vận động của chất lỏng, tính toán thủy lực cơ bản cho các công trình cấp thoát nước. - Về ngành Môi trường: Hiểu biết quy luật vận động chất lỏng, quá trình, diễn biến chất lỏng trên dòng chảy, các bài toán cơ bản thủy lực mô phỏng công trình thực tế, phục vụ cho tính toán công trình cấp thoát nước và diễn toán môi trường dòng chảy. - Về ngành xây dựng: Nắm bắt các khái niệm cơ bản thủy lực học áp dụng cho công trình cấp thoát nước, các kiến thức phục cho mục tiêu thi công công trình xây dựng. - Thủy lực kết hợp các kiến thức đại cương, kiến thức chuyên môn thủy lực, phục vụ cho sinh viên nắm bắt các kiến thức cơ bản, phục vụ học hỏi, nghiên cứu các môn học chuyên ngành tiếp theo. - Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp các môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế; - Áp dụng các kiến thức đã học vào nghiên cứu thủy lực và áp dụng thủy lực vào các môn học chuyên ngành; Kỹ năng trình bày và viết báo cáo. - Nâng cao nhận thức về vai trò của thủy lực học đối với các môn học chuyên ngành, các hiện tượng trong thực tế và giải pháp xử lý kèm theo; 			<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - 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
		- Thái độ và nhận thức về chuyên ngành đào tạo, các lĩnh vực chuyên môn và định hướng nghề nghiệp			
33	Hoá nước vi sinh	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học được cung cấp các kiến thức cơ bản về bản chất các quá trình hóa học và sinh học diễn ra trong các công trình làm sạch nước cấp và nước thải; những yêu cầu cơ bản đối với chất lượng nước; Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng xác định các chỉ tiêu hóa học, lý học, vi sinh vật học trong nước thiên nhiên và nước thải.	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
34	Thí nghiệm hóa nước vi sinh	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về hóa học; hóa vi sinh, đồng thời vận dụng kiến thức vào giải quyết các vấn đề của khối kiến thức chuyên ngành Cấp thoát nước và Kỹ thuật môi trường. Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng thực hành, kiểm chứng kiến thức học lý thuyết và thực tế, vận dụng kiến thức vào giải quyết các môn học thuộc khối chuyên ngành Cấp thoát nước và Kỹ thuật môi trường.	1	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
35	Thủy lực P2	Sử dụng các kiến thức đại cương, các kiến thức chuyên môn về Thủy lực để nghiên cứu, nắm bắt các nguyên lý cơ bản phục vụ cho các môn học chuyên ngành. Hiểu, nắm bắt về các quy luật vận động của chất lỏng, tính toán thủy lực cơ bản cho các công trình cấp thoát nước.	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Thủy lực kết hợp các kiến thức đại cương, kiến thức chuyên môn thủy lực, phục vụ cho sinh viên nắm bắt các kiến thức cơ bản, phục vụ học hỏi, nghiên cứu các môn học chuyên ngành tiếp theo.</p> <p>Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp các môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế;</p> <p>Áp dụng các kiến thức đã học vào nghiên cứu thủy lực và áp dụng thủy lực vào các môn học chuyên ngành; Kỹ năng trình bày và viết báo cáo.</p> <p>Nâng cao nhận thức về vai trò của thủy lực học đối với các môn học chuyên ngành, các hiện tượng trong thực tế và giải pháp xử lý kèm theo;</p> <p>Thái độ và nhận thức về chuyên ngành đào tạo, các lĩnh vực chuyên môn và định hướng nghề nghiệp</p>			- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
36	Thí nghiệm thủy lực	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về thủy lực; đồng thời vận dụng kiến thức vào giải quyết các vấn đề của khối kiến thức chuyên ngành cấp thoát nước và xây dựng, công trình thủy.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng thực hành, kiểm chứng kiến thức học lý thuyết và thực tế, vận dụng kiến thức vào giải quyết các môn học thuộc khối chuyên ngành Cấp thoát nước, xây dựng và công trình thủy.</p>	1	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
37	Cơ học kết cấu P1	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên sẽ có kỹ năng để tính	2	5	• 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>nội lực và chuyển vị với hệ kết cấu thanh phẳng tĩnh định, cũng như nắm được về mặt lý thuyết, khái niệm, định nghĩa về hệ tĩnh định.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
38	Thực tập công nhân	<p>* Về kiến thức: Hiểu và nắm được các yêu cầu kỹ thuật, trình tự các bước tiến hành và phương pháp thực hiện các công việc của công tác thi công trên công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp. Biết được phương pháp kiểm tra, đánh giá được các công việc theo yêu cầu kỹ thuật. Tìm và nêu ra được các sai hỏng thường gặp, đưa ra được biện pháp khắc phục các sai hỏng đó.</p> <p>* Về Kỹ năng: Thực hiện các thao tác cơ bản một cách thành thạo. Làm được các công việc: xây tường phẳng 110 mm bổ trụ 220 x 220 mm đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật. Gia công và lắp đặt cốt thép cột, dầm, sàn; Lắp dựng và tháo dỡ cốp pha định hình dầm, cột, dầm sàn; Lắp dựng và tháo dỡ giàn giáo; Đổ và đầm bê tông đảm bảo quy trình và đảm bảo kỹ thuật; Lựa chọn và sử dụng hiệu quả dụng cụ và một số máy, thiết</p>	1	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,5/10 - Điểm 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
		<p>bị chuyên dùng trong lắp đặt đường ống; Thực hiện các thao tác cơ bản một cách thành thạo để gia công và lắp nối được mạng cấp nước đơn giản. Kiểm tra, đánh giá các công việc của công tác thi công. Lựa chọn và sử dụng linh hoạt các phương tiện kiểm tra, đánh giá sản phẩm. Xây dựng kế hoạch thi công và tiến độ thi công phù hợp với yêu cầu thực tế.</p> <p>Kiểm tra, đánh giá được các công việc của công tác thi công. Lựa chọn và sử dụng linh hoạt các phương tiện kiểm tra, đánh giá sản phẩm.</p> <p>Xây dựng kế hoạch thi công và tiến độ thi công phù hợp với thực tế.</p>			
39	Thủy văn	<p>Mục tiêu về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các yếu tố tự nhiên ảnh hưởng đến sự an toàn đô thị.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Thực hiện được 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.</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 0,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
40	Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về địa hình, về thiết kế mặt phẳng và lựa chọn cao độ xây dựng cho đô thị, bảo vệ cho đô thị khỏi bị ngập lụt. Nắm vững được các tiêu chuẩn thiết kế có liên quan đến Quy hoạch Chuẩn bị kỹ thuật.</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 0,5/10 - 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
		Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng tính toán thiết kế mặt phẳng để xây dựng công trình, xây dựng đô thị, lựa chọn giải pháp thiết kế cho từng loại điều kiện địa hình khác nhau.			
41	Đồ án chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng	<p>Mục tiêu về kiến thức: Đồ án là quá trình vận dụng toàn bộ kiến thức phân lý thuyết của môn học để nghiên cứu quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật cho 1 đô thị (1 thành phố, thị xã, thị trấn hoặc 1 khu công nghiệp, 1 điểm dân cư) ở giai đoạn quy hoạch chung. Với những số liệu thực tế về điều kiện tự nhiên, các dữ liệu về quy hoạch không gian và quy hoạch sử dụng đất, sinh viên hiểu được trình tự thực hiện đồ án QH chuẩn bị kỹ thuật cho 1 đô thị cụ thể.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sinh viên nắm được kỹ năng tính toán chiều dài, độ dốc tuyến đường, khối lượng công tác đất và kỹ năng thể hiện các bản vẽ theo yêu cầu của đồ án.</p>	1	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần (điểm bảo vệ): 7/10
42	Cơ học đất, nền móng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý thuyết cũng như thực nghiệm cần thiết để tính toán biến dạng, ổn định của khối đất, áp lực đất lên vật chấn, bên cạnh đó sinh viên cũng được cung cấp đầy đủ các thông tin về lý thuyết tính toán cấu tạo các giải pháp nền, móng thông dụng, thường gặp trong các công trình xây dựng	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
43	Kết cấu thép, gỗ	Trang bị cho người học kiến thức về: <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu và các đặc trưng cơ học của thép xây dựng; - Đặc điểm cấu tạo và nguyên tắc tính toán các cấu kiện cơ 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		bản dùng trong kết cấu thép và kết cấu gỗ; - Đặc điểm cấu tạo kết cấu chịu lực của một số dạng công trình thép thông dụng trong thực tế.			+ Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
44	Kết cấu bê tông cốt thép, gạch đá	Sinh viên vận dụng được các công thức tính toán thực hành, và nắm chắc các nguyên tắc cấu tạo để thiết kế hay thẩm tra cấu kiện dầm BTCT theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu BTCT của Việt Nam, TCVN 5574:2012; thiết kế hay thẩm tra được khối xây gạch đá; Lựa chọn và phân tích khái quát được các giải pháp kết cấu cho mỗi công trình cụ thể.	2	5	• Hình thức đánh giá học phần: +Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số):...../10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 Điểm thi : Bài thi viết cuối học phần
Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 HP)			2	6	
45	<i>1. Tiết kiệm năng lượng cho hệ thống cấp thoát nước</i>	Mục tiêu về kiến thức: Môn học có mục tiêu kiến thức là cung kiến thức, các phân tích kỹ thuật về việc sử dụng và biện pháp tiết kiệm điện năng trong các hệ thống công nghệ cấp thoát nước. Với những kiến thức từ môn học, sinh viên sẽ chủ động áp dụng các giải pháp kỹ thuật, phân tích kỹ thuật- kinh tế khi lựa chọn các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng điện thông qua việc tiết kiệm điện năng cho hệ thống cấp thoát nước. Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong môn học sinh viên	2*	6	• Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 ++ Điểm kiểm tra và làm bài tập : 1/10 - Điểm chấm bài đồ án 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
		có thể đánh giá và đề xuất giải pháp tiết kiệm năng lượng cho các ứng dụng có sử dụng điện năng liên quan đến chuyên ngành cấp thoát nước của mình, cung cấp đầy đủ kỹ năng tính toán kỹ thuật, phân tích và lựa chọn các phương án trên cơ sở kỹ thuật và so sánh kinh tế, nhằm đưa ra giải pháp và tính toán định lượng cho việc lựa chọn phương pháp tiết kiệm điện năng.			
46	2. Mạng điện và thiết bị điện	<p>Mục tiêu về kiến thức: Môn học với mục tiêu cung cấp những kiến thức cơ bản nhất về mạng lưới điện và thiết bị điện cho sinh viên ngành Cấp thoát nước. Với những kiến thức từ môn học giúp sinh viên sau khi ra trường sẽ thực hiện tốt hơn công tác thiết kế, vận hành mạng lưới điện trong công trình cấp thoát nước.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong môn học sinh viên có thể thực hiện được sơ bộ công việc tính toán phụ tải điện, lựa chọn các thiết bị điện, lựa chọn đường dây tải điện, trong đồ án thiết kế mạng lưới cung cấp điện cho các mạng cấp thoát nước, trạm bơm, trạm xử lý nước.</p>	2*	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 ++ Điểm kiểm tra và làm bài tập : 1/10 - Điểm chấm bài đồ án kết thúc học phần : 8/10
47	Máy thủy lực	<p>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 vào công trình thực tế.</p> <p>Sử dụng được Catalogue máy thủy lực trong thực tế, các thiết bị phụ trợ đi kèm máy thủy lực.</p> <p>Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp các môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế;</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1/10 - 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
		<p>Áp dụng các kiến thức đã học vào nghiên cứu thủy lực và áp dụng thủy lực vào các môn học chuyên ngành; Kỹ năng trình bày và viết báo cáo.</p> <p>Nâng cao nhận thức về vai trò của Máy thủy lực học đối với các môn học chuyên ngành, các hiện tượng trong thực tế và giải pháp xử lý kèm theo;</p> <p>Thái độ và nhận thức về chuyên ngành đào tạo, các lĩnh vực chuyên môn và định hướng nghề nghiệp</p>			
48	Mạng lưới cấp nước	<p>Mục tiêu về kiến thức: Là học phần chuyên ngành cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về hệ thống cấp nước, về tính toán thiết kế mạng lưới cấp nước, về cấu tạo, kết cấu và nguyên lý hoạt động của các công trình, thiết bị trên mạng lưới cấp nước.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được những kỹ năng tính toán, thiết kế mạng lưới đường ống cấp nước, thiết kế được chi tiết các công trình, thiết bị trên mạng lưới cấp nước; những kỹ năng thể hiện bản vẽ thiết kế mạng lưới cấp nước.</p>	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 <li style="padding-left: 20px;">+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
49	Đồ án mạng lưới cấp nước	<p>Mục tiêu về kiến thức: củng cố kiến thức cho người học về học phần mạng lưới cấp nước. Giúp người học biết vận dụng tổng hợp những kiến thức lý thuyết từ học phần mạng lưới cấp nước và các học phần khác liên quan vào tính toán, đánh giá lựa chọn phương án trong thiết kế mạng lưới cấp nước.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong học phần, người học nắm được kỹ năng tính toán, thiết kế mạng lưới đường ống</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,5/10 - Điểm 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
		cấp nước, thiết kế chi tiết các công trình, thiết bị trên mạng lưới cấp nước; Kỹ năng thể hiện bản vẽ thiết kế mạng lưới cấp nước.			
50	Tin học ứng dụng	<p>- Sau khi hoàn thành môn học, sinh viên biết sử dụng phần mềm AutoCAD để thể hiện các Đồ án môn học, sử dụng phần mềm Epanet để tính toán thiết kế các Mạng lưới cấp nước. Đây là hai phần mềm thông dụng ở thời điểm hiện tại.</p> <p>- Trang bị cho sinh viên nền tảng kiến thức về Tin học ứng dụng trong ngành Cấp thoát nước, đủ để chủ động nâng cao trình độ trong quá trình làm việc sau này.</p>	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Thi trực tiếp tại phòng máy tính. • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
51	Công trình thu và trạm bơm cấp thoát nước	<p>Mục tiêu về kiến thức: là học phần chuyên ngành nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lựa chọn, tính toán, thiết kế: Công trình thu nước mặt, nước ngầm, trạm bơm cấp I, trạm bơm cấp II và trạm bơm thoát nước của hệ thống cấp thoát nước.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học biết phân tích, đánh giá và lựa chọn được nguồn nước phù hợp từ đó có những kiến nghị đề xuất trong việc quy hoạch, xây dựng và phát triển đô thị bền vững. Nắm vững được công năng, vị trí của từng công trình đơn vị trong hệ thống.</p>	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
52	Đồ án công trình thu trạm bơm cấp thoát nước	<p>Mục tiêu về kiến thức: là học phần chuyên ngành nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lựa chọn, tính toán, thiết kế: Công trình thu nước mặt, nước ngầm, trạm bơm cấp I, trạm bơm cấp II và trạm bơm thoát nước</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>của hệ thống CTN.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng tính toán thiết kế công nghệ, kỹ thuật và thiết kế chi tiết các công trình đơn vị; Kỹ năng thể hiện bản vẽ thiết kế công trình thu, trạm bơm cấp thoát nước theo qui định; Kỹ năng thiết kế và lựa chọn thiết bị (bơm, bơm môi, máy thổi khí, van, van 1 chiều,...) xử lý phù hợp với giải pháp lựa chọn; nắm bắt được đặc trưng kiến trúc, kết cấu của trạm bơm cấp thoát nước.</p>			<p>1,5/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
53	Xử lý nước cấp	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về hóa nước vi sinh và thủy lực; Kiến thức về cấu tạo, kết cấu và nguyên lý hoạt động của các công trình đơn vị xử lý nước cấp; Kiến thức về máy thủy lực, máy bơm, máy thổi khí; nắm vững được tiêu chuẩn thiết kế công trình xử lý nước mặt và nước ngầm, các tiêu chuẩn về chất lượng nước do bộ Xây dựng, bộ Y tế ban hành.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong học phần, người học nắm được kỹ năng lựa chọn phương pháp xử lý, đây chuyên công nghệ xử lý phù hợp; thiết kế quy hoạch và thiết kế kỹ thuật công trình xử lý nước mặt và nước ngầm cấp cho sinh hoạt và công nghiệp theo qui định.</p>	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 <li style="padding-left: 20px;">+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
54	Đồ án xử lý nước cấp	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về hóa nước vi sinh và thủy lực; Kiến thức về cấu tạo, kết cấu và nguyên lý hoạt</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>động của các công trình đơn vị; Kiến thức về máy thủy lực, máy bơm, máy thổi khí; nắm vững được tiêu chuẩn thiết kế công trình xử lý nước mặt và nước ngầm, các tiêu chuẩn về chất lượng nước do bộ Xây dựng, bộ Y tế ban hành.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng tính toán, thiết kế công nghệ và thiết kế chi tiết các công trình đơn vị; Kỹ năng thể hiện bản vẽ thiết kế trạm xử lý nước mặt và nước ngầm cấp cho sinh hoạt và công nghiệp theo qui định</p>			<p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 1,5/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
55	Mạng lưới thoát nước	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về các loại sơ đồ HTTN, nguyên tắc vạch tuyến MLTN cũng như kiến thức thủy lực trong tính toán đường ống; Kiến thức về cấu tạo, kết cấu và nguyên lý hoạt động của các công trình đơn vị; Kiến thức về máy thủy lực, trạm bơm; Nắm vững được tiêu chuẩn thiết kế hệ thống thoát nước đô thị.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Thông qua lý thuyết môn học và thực hành thiết kế đồ án, học sinh có thể bước đầu tự lập thiết kế, và nghiên cứu các vấn đề về mạng lưới thoát nước.</p>	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
56	Đồ án mạng lưới thoát nước	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học nắm vững về các loại sơ đồ HTTN, nắm bắt các nguyên tắc vạch tuyến MLTN cũng như thành thực trong việc tính toán thủy lực đường ống; Dựa vào kết quả tính toán thể hiện trên trắc dọc và việc bố trí trạm bơm trên mặt bằng có thể đánh giá được phương án thiết kế là khả thi đối với đô thị</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 0,9/10 + Thái độ tích cực trong quá trình làm bài, đảm bảo khối lượng và chất lượng: 2,1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đang nghiên cứu thiết kế; Kiến thức về cấu tạo, kết cấu và nguyên lý hoạt động của các công trình đơn vị; Kiến thức về máy thủy lực, trạm bơm; Nắm vững được tiêu chuẩn thiết kế hệ thống thoát nước đô thị. Mục tiêu về kỹ năng: Có thể thể hiện được nội dung tính toán thiết kế thông qua thuyết minh và bản vẽ để làm cơ sở triển khai các bước tiếp sau.			- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 2 HP)			2	7	
57	<i>1. Cấp thoát nước công nghiệp</i>	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về cấp thoát nước công nghiệp, cấp nước tuần hoàn, xử lý cơ, lý hóa sinh học nước cấp và nước thải công nghiệp cũng như kiến thức về cấu tạo, kết cấu và nguyên lý hoạt động của các công trình đơn vị; nắm vững được tiêu chuẩn thiết kế hệ thống xử lý nước cấp và nước thải công nghiệp. Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng tính toán, quy hoạch hệ thống cấp thoát nước công nghiệp; thiết kế công nghệ và thiết kế chi tiết các công trình đơn vị; Kỹ năng thể hiện bản vẽ thiết kế trạm xử lý nước cấp và nước thải công nghiệp theo qui định.	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
58	<i>2. Tự động hoá hệ thống cấp thoát nước</i>	Mục tiêu về kiến thức: 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	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Điểm kiểm tra và làm bài tập : 1/10 - 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
		Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng phân tích lựa chọn phương án điều khiển, cấu trúc sơ đồ điều khiển, các chương trình điều khiển cho các hệ thống cấp thoát nước.			
59	Cấp nước và vệ sinh môi trường nông thôn	Sau khi học xong học phần sinh viên sẽ có được những kiến thức cơ bản về cấu tạo của một hệ thống cấp nước nông thôn, những vấn đề khác biệt giữa hệ thống cấp nước đô thị và hệ thống cấp nước nông thôn. Sau khi kết thúc môn học, sinh viên có thể lập một dự án và thiết kế kỹ thuật hệ thống cấp thoát nước và vệ sinh môi trường cho một khu dân cư.	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
60	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. Cung cấp cơ sở kiến thức để học viên/ sinh viên có thể nghiên cứu sâu hơn vào vận hành, nâng cấp bảo dưỡng nhà máy xử lý nước thải đô thị cũng như nghiên cứu sâu hơn các vấn đề khác như xử lý bùn cặn và xử lý nước thải công nghiệp.	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
61	Đồ án xử lý nước thải	Mục tiêu về kiến thức: thông qua việc thực hiện đồ án giống như thực tế, người học củng cố được các kiến thức lý thuyết cơ bản và phương pháp tính toán các công trình xử lý cơ, lý	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 0,9/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>hóa và sinh học nước thải đô thị cũng như kiến thức thủy lực công trình lên quan đến trạm xử lý; Kiến thức về cấu tạo, kết cấu và nguyên lý hoạt động của các công trình đơn vị; Kiến thức về máy thủy lực, máy bơm, máy thổi khí; Nắm vững được tiêu chuẩn thiết kế hệ thống xử lý nước thải đô thị.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Học phần cung cấp cho người học bước đầu làm quen và nắm được kỹ năng lựa chọn, tính toán thiết kế công nghệ và thiết kế một trạm xử lý nước thải đô thị, thiết kế chi tiết các công trình đơn vị; Có được các kỹ năng chính thể hiện bản vẽ thiết kế công nghệ nhà máy xử lý nước thải đô thị theo qui định bao gồm (i) bố trí tổng mặt bằng nhà máy xử lý, trắc dọc thủy lực theo tuyến nước và tuyến bùn và thiết kế chi tiết một công trình đơn vị; Các kỹ năng thiết kế và lựa chọn thiết bị (bơm, máy thổi khí) xử lý phù hợp với công nghệ lựa chọn.</p>			<p>+ Thái độ tích cực trong quá trình làm bài, đảm bảo khối lượng và chất lượng: 2,1/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
62	Hệ thống kỹ thuật trong công trình	<p>Cung cấp kiến thức cần thiết về hệ thống kỹ thuật trong công trình dân dụng và công nghiệp. Qua đó kỹ sư ngành cấp thoát nước hiểu được các đặc điểm cơ bản, hiểu được vai trò và tầm quan trọng của từng hệ thống kỹ thuật riêng lẻ trong công trình. Giúp kỹ sư ngành cấp thoát nước khi thiết kế, thi công hệ thống cấp thoát nước trong công trình nói riêng hoặc làm chủ nhiệm dự án của công trình nói chung sẽ có một cái nhìn tổng thể đầy đủ về hệ thống kỹ thuật công trình. Từ đó người thực hiện công việc sẽ đưa ra các phương án tối ưu</p>	1	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 0/10 - 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
		<p>nhất của hệ thống kỹ thuật, không chồng chéo lên các bộ môn khác và có tính khả thi cao.</p> <p>Giúp cho kỹ sư cấp thoát nước có khả năng làm việc nhóm phối hợp với các bộ môn khác liên quan cùng thực hiện công việc liên quan đến công trình. Để từ đó có thể đưa ra các yêu cầu hoặc thực hiện các yêu cầu của các bộ môn khác trong một công trình, có thể tổng hợp được không gian kỹ thuật cho các hệ thống kỹ thuật trong công trình. Mục tiêu cuối cùng là phối hợp với các bộ môn khác cùng thực hiện công việc liên quan đến công trình đưa ra giải pháp tổng thể có tính khả thi cao về kinh tế, kỹ thuật và thẩm mỹ.</p>			
63	Cấp thoát nước công trình	<p>Cung cấp cho học viên/ sinh viên kiến thức chuyên sâu về hệ thống cấp thoát nước trong công trình để học viên/ sinh viên nắm vững nguyên lý hoạt động của hệ thống cấp thoát nước bên trong công trình và mối liên hệ giữa hệ thống bên trong và bên ngoài công trình; Cung cấp kiến thức lý thuyết để học viên/ sinh viên có thể đề xuất các sơ đồ hệ thống cấp thoát nước thích hợp; tính toán thiết kế hệ thống cấp thoát nước bao gồm tính toán thủy lực mạng lưới phân phối và thu gom, các trạm bơm, trạm xử lý cục bộ; bố trí hệ thống cấp thoát nước trong công trình, lựa chọn và thống kê các vật liệu, vật tư, thiết bị cho hệ thống cấp thoát nước trong công trình.</p>	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
64	Đồ án cấp thoát nước công trình	<p>Mục tiêu về kiến thức: Học phần đồ án nhằm củng cố kiến thức lý thuyết đã được học thông qua việc thực hành làm đồ</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm 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
		<p>án thiết kế hệ thống cấp thoát nước (nước lạnh, nước nóng, cứu hỏa, nước thải và nước mưa) trong công trình bao gồm: các kiến thức về vạch sơ đồ hệ thống cấp thoát nước trong công trình, kiến thức về tính toán thủy lực trong đường ống (có áp và không áp); Kiến thức về cấu tạo, kết cấu và nguyên lý hoạt động của các công trình trên hệ thống cấp thoát nước trong công trình bao gồm cả trạm bơm cấp thoát nước cục bộ và trạm xử lý cục bộ nước thải; Kiến thức về vật tư, thiết bị cho hệ thống cấp thoát nước trong công trình cũng như là khả năng sử dụng hệ thống tiêu chuẩn, qui phạm thiết kế liên quan.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Học phần cung cấp cho người học/ sinh viên kỹ năng tính toán thiết kế công nghệ và thiết kế chi tiết hệ thống cấp thoát nước trong công trình sử dụng các tiêu chuẩn qui phạm kỹ thuật hiện hành; Kỹ năng thể hiện bản vẽ kỹ thuật, thiết kế hệ thống cấp thoát nước theo qui định cũng như là tính toán thống kê khối lượng vật tư, thiết bị cấp thoát nước trong công trình.</p>			<p>+ Điểm chuyên cần: 1/10 + Thái độ tích cực trong quá trình làm bài, đảm bảo khối lượng và chất lượng: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
65	Thi công ngành nước	<p>Môn học cung cấp những kiến thức, những điểm chính về sự liên hệ giữa kỹ thuật thi công xây dựng chung luôn gắn liền với những đặc điểm của các công trình trong hệ thống cấp thoát nước, cung cấp cho những kỹ sư tương lai những kiến thức về những nguyên tắc cơ bản khi thiết kế bản vẽ thi công và chỉ đạo thi công trên công trường đối với các công trình trong hệ thống cấp thoát nước, biết khai thác và ứng</p>	3	8	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 0/10 - Điểm 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
		dụng các thành tựu khoa học đương thời, phù hợp với điều kiện kinh tế, đặc điểm thiên nhiên của các vùng, dựa theo các chính sách và pháp luật của nhà nước Việt Nam			
66	Đồ án thi công ngành nước	Vận dụng các kiến thức đã học vào giải quyết các nội dung kỹ thuật thi công các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị của chuyên ngành đào tạo. Tiếp cận các tiêu chuẩn, định mức, hệ thống quy trình kỹ thuật và máy thi công trong thi công, kiểm tra, nghiệm thu công trình xây dựng hạ tầng kỹ thuật đô thị. Thiết kế các sơ đồ dây chuyền thi công bằng máy cho các công tác thực tế xây dựng lắp đặt công trình.	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Thái độ tích cực trong quá trình làm bài, đảm bảo khối lượng và chất lượng: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
67	Kinh tế ngành nước	<p>Kiến thức: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được những vấn đề chủ yếu trong công tác quản lý ngành cấp thoát nước đô thị, định hướng phát triển của ngành. - Nắm được hệ thống các văn bản pháp quy, các tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành của ngành. <p>Kỹ năng: Khả năng vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề trong thực tế công tác quản lý ngành cấp thoát nước.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,8/10 + Điểm nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 1,2/10. - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.
	Học phần tự chọn 3 (chọn 1 trong 2 HP)		4	8	
68	1. Đồ án tổng hợp cấp nước	Mục tiêu về kiến thức: Sau hi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về quy hoạch mạng lưới cấp nước, xử lý cơ, lý hóa sinh học nước cấp đô thị cũng như kiến thức thủy lực; kiến thức về cấu tạo, kết cấu và	4*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>nguyên lý hoạt động của các công trình đơn vị; kiến thức về máy thủy lực, máy bơm, máy thổi khí; nắm vững được tiêu chuẩn thiết kế hệ thống cấp nước đô thị.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng tính toán thiết kế hệ thống cấp nước gồm: MLCN, công nghệ xử lý nước và thiết kế chi tiết các công trình đơn vị; kỹ năng thể hiện bản vẽ thiết kế hệ thống cấp nước đô thị theo qui định; kỹ năng thiết kế và lựa chọn thiết bị (bơm, máy thổi khí) xử lý phù hợp với công nghệ lựa chọn .</p>			<p>1,5/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
69	2. Đồ án tổng hợp thoát nước	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học nắm vững kiến thức về HTTN bằng cách tư duy chấp nối kiến thức từ các đồ án môn học chính như MLTN , XLTN, công trình thu và trạm bơm thành một sự thống nhất để tổ chức mạng lưới thu gom vận chuyển xử lý rồi xả thải ra nguồn tiếp nhận đảm bảo các yêu cầu chất lượng theo các tiêu chuẩn hiện hành.HTTN đề xuất thiết kế đảm bảo các yếu tố về kỹ thuật, kinh tế, và đảm bảo xây dựng vận hành và quản lý phù hợp với điều kiện địa phương và mang tính khả thi cao.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: thể hiện thành thực trong tính toán thiết kế thông qua thuyết minh và bản vẽ.</p>	4*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Thái độ tích cực trong quá trình làm bài, đảm bảo khối lượng và chất lượng: 2/10. - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
70	Thực tập tốt nghiệp và tham quan	Mục tiêu về kiến thức: 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...	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Tham quan các công trình, dự án hạ tầng kỹ thuật đô thị tiêu biểu đang được thi công xây dựng; đã được xây dựng đưa vào vận hành, khai thác.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi kết thúc thời gian thực tập, tham quan sinh viên có các hiểu biết về các công trình thực tế của chuyên ngành đào tạo. 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; Các bước thực hiện một dự án cụ thể; Hợp tác phân công trong công tác chuyên môn; Phối hợp làm việc nhóm để hoàn thành nhiệm vụ cụ thể được giao.</p>			<p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,5/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
71	Đồ án tốt nghiệp	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về quy hoạch mạng lưới cấp nước, xử lý cơ, lý hóa sinh học nước cấp đô thị cũng như kiến thức thủy lực; kiến thức về cấu tạo, kết cấu và nguyên lý hoạt động của các công trình đơn vị; kiến thức về máy thủy lực, máy bơm, máy thổi khí; nắm vững được tiêu chuẩn thiết kế hệ thống cấp nước đô thị.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng tính toán thiết kế hệ thống cấp nước gồm: MLCN, công nghệ xử lý nước và thiết kế chi tiết các công trình đơn vị; kỹ năng thể hiện bản vẽ thiết kế hệ thống cấp nước đô thị theo qui định; kỹ năng thiết kế và lựa chọn thiết</p>	10	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm 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
		bị (bơm, máy thổi khí) xử lý phù hợp với công nghệ lựa chọn.			
XII	Ngành Kỹ thuật cơ sở hạ tầng (chuyên ngành Kỹ thuật hạ tầng đô thị). Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
2	Toán P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
3	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
5	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
6	Vật lý đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
7	Hoá học đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
8	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
9	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
11	Ngoại ngữ 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
	(Tiếng Anh)				
12	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
13	Toán P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
14	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
15	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
16	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
17	Toán P3 (Xác suất thống kê)	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
18	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
19	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
20	Kĩ năng viết và thuyết trình	Biểu 18C1	1	5	Biểu 18C1
21	Kiến trúc công trình	Qua môn học này, sinh viên được trang bị kiến thức cơ bản về các loại hình kiến trúc, nắm được quy trình thiết kế từ ý đồ đến thiết kế kỹ thuật và hoàn thiện giải pháp, định hình một số yếu tố kỹ thuật và hình khối - không gian để phục vụ cho việc thực hành các đồ án chuyên ngành	2	3	- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
22	Cơ học cơ sở P1	Sau khi học học phần này người học sẽ nắm được các kiến	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
		thức cơ sở về cơ học, về sự cân bằng của các kết cấu tĩnh định và áp dụng tính toán các bài toán kết cấu cơ bản như các thanh dầm, hệ khung phẳng, tấm phẳng, hệ dàn phẳng cân bằng. Đây là các yêu cầu cơ bản và tiên quyết giúp cho người học có thể học các học phần tiếp sau.			<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
23	Trắc địa	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sinh viên nắm vững khối kiến thức trắc địa đại cương phục vụ việc khảo sát thiết kế và thi công các công trình xây dựng và các công trình đô thị. Nắm vững các phương pháp đo và bố trí các đại lượng cơ bản về góc, chiều dài, độ cao. Biết quy trình đo vẽ bản đồ, mặt cắt địa hình và sử dụng các tài liệu này phục vụ giai đoạn thiết kế công trình. Sinh viên có kỹ năng lựa chọn tài liệu, kỹ năng tự nghiên cứu các kiến thức trắc địa sâu hơn, chọn và sử dụng các dụng cụ trắc địa phù hợp với phương pháp thi công các loại công trình.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Rèn luyện cho sinh viên khả năng tự duy để áp dụng sáng tạo những kiến thức trắc địa đại cương trong khảo sát thiết kế, thi công các công trình. Sử dụng thành thạo thiết bị trắc địa để đo và bố trí các yếu tố cơ bản; đo vẽ bản đồ và mặt cắt địa hình; bố trí và theo dõi thi công công trình.</p> <p>Có kỹ năng tổ chức, chỉ đạo, giám sát thi công, xử lý tình huống và giải quyết linh hoạt các vấn đề nảy sinh trong thi công và kiểm tra nghiệm thu từ phần và toàn bộ công trình.</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,8/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,2/10 - 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
24	Thực tập trắc địa	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sinh viên nắm vững khối kiến thức trắc địa đại cương phục vụ việc khảo sát thiết kế và thi công các công trình xây dựng và các công trình đô thị. Nắm vững các phương pháp đo và bố trí các đại lượng cơ bản về góc, chiều dài, độ cao. Biết quy trình đo vẽ bản đồ, mặt cắt địa hình và sử dụng các tài liệu này phục vụ giai đoạn thiết kế công trình. Sinh viên có kỹ năng lựa chọn tài liệu, kỹ năng tự nghiên cứu các kiến thức trắc địa sâu hơn, chọn và sử dụng các dụng cụ trắc địa phù hợp với phương pháp thi công các loại công trình.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy để áp dụng sáng tạo những kiến thức trắc địa đại cương trong khảo sát thiết kế, thi công các công trình. Sử dụng thành thạo thiết bị trắc địa để đo và bố trí các yếu tố cơ bản; đo vẽ bản đồ và mặt cắt địa hình; bố trí và theo dõi thi công công trình.</p> <p>Có kỹ năng tổ chức, chỉ đạo, giám sát thi công, xử lý tình huống và giải quyết linh hoạt các vấn đề nảy sinh trong thi công và kiểm tra nghiệm thu từ phần và toàn bộ công trình.</p>	1	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,8/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
25	Thủy lực P1	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các kiến thức đại cương, các kiến thức chuyên môn về Thủy lực để nghiên cứu, nắm bắt các nguyên lý cơ bản phục vụ cho các môn học chuyên ngành. - Về ngành cấp thoát nước: Hiểu, nắm bắt về các quy luật vận động của chất lỏng, tính toán thủy lực cơ bản cho các công trình cấp thoát nước. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10

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"> - Về ngành Môi trường: Hiểu biết quy luật vận động chất lỏng, quá trình, diễn biến chất lỏng trên dòng chảy, các bài toán cơ bản thủy lực mô phỏng công trình thực tế, phục vụ cho tính toán công trình cấp thoát nước và diễn toán môi trường dòng chảy. - Về ngành xây dựng: Nắm bắt các khái niệm cơ bản thủy lực học áp dụng cho công trình cấp thoát nước, các kiến thức phục cho mục tiêu thi công công trình xây dựng. - Thủy lực kết hợp các kiến thức đại cương, kiến thức chuyên môn thủy lực, phục vụ cho sinh viên nắm bắt các kiến thức cơ bản, phục vụ học hỏi, nghiên cứu các môn học chuyên ngành tiếp theo. - Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp các môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế; - Áp dụng các kiến thức đã học vào nghiên cứu thủy lực và áp dụng thủy lực vào các môn học chuyên ngành; Kỹ năng trình bày và viết báo cáo. - Nâng cao nhận thức về vai trò của thủy lực học đối với các môn học chuyên ngành, các hiện tượng trong thực tế và giải pháp xử lý kèm theo; - Thái độ và nhận thức về chuyên ngành đào tạo, các lĩnh vực chuyên môn và định hướng nghề nghiệp 			- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
26	Kỹ thuật điện	Mục tiêu về kiến thức: 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	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>điện thông dụng. Giúp cho sinh viên học tốt hơn môn học “Mạng điện đô thị” và “Thiết bị điện”.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: 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>			<p>+ Điểm kiểm tra, làm bài tập: 1/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10</p>
27	Vật liệu xây dựng P1	<p>Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bản chất, tính chất kỹ thuật, tính chất đặc thù, điều kiện hình thành, công nghệ chế tạo của một số loại vật liệu xây dựng thông dụng. Kết hợp giữa lý thuyết với thực hành để sinh viên nắm được phương pháp xác định một số tính chất cơ lý chủ yếu và phạm vi sử dụng các loại vật liệu này trong các công trình xây dựng. Từ đó giúp cho các kỹ sư tương lai đưa ra những ứng xử hiệu quả nhất khi nghiên cứu sử dụng vật liệu xây dựng</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
28	Địa chất công trình và địa chất thủy văn	<p>Cung cấp cho sinh viên các ngành Cấp thoát nước, Kỹ thuật hạ tầng và môi trường đô thị, Quy hoạch vùng và đô thị, Kinh tế xây dựng những kiến thức cơ bản về các điều kiện địa chất công trình, điều kiện địa chất thủy văn của một lãnh thổ. Qua đó hình thành khả năng thu nhận, khai thác và sử dụng các thông tin từ các bản đồ địa chất công trình, bản đồ địa chất thủy văn và báo cáo khảo sát địa chất, phục vụ cho công tác thiết kế xây dựng công trình và qui hoạch lãnh thổ.</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
29	Thủy văn	Mục tiêu về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Trắc

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thức cơ bản về các yếu tố tự nhiên ảnh hưởng đến sự an toàn đô thị. Mục tiêu về kỹ năng: Thực hiện được 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.			<p>nghiệm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 0,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
30	Sức bền vật liệu P1	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên nắm được các khái niệm, biết cách xác định ứng suất và nội lực trong các hình thức chịu lực cơ bản của thanh. Kết cấu bê tông cốt thép, Kết cấu thép, Kết cấu gỗ. cứng của thanh chịu lực cơ bản	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
31	Thực tập công nhân	<p>* Về kiến thức:</p> <p>Hiểu và nắm được các yêu cầu kỹ thuật, trình tự các bước tiến hành và phương pháp thực hiện các công việc của công tác thi công trên công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.</p> <p>Biết được phương pháp kiểm tra, đánh giá được các công việc theo yêu cầu kỹ thuật.</p> <p>Tìm và nêu ra được các sai hỏng thường gặp, đưa ra được biện pháp khắc phục các sai hỏng đó.</p> <p>* Về Kỹ năng:</p> <p>Thực hiện các thao tác cơ bản một cách thành thạo.</p> <p>Làm được các công việc: xây tường phẳng 110 mm hỗ trợ 220 x 220 mm đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật. Gia công và</p>	1	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,5/10 - Điểm 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
		<p>lắp đặt cốt thép cột, dầm, sàn; Lắp dựng và tháo dỡ cốp pha định hình dầm, cột, dầm sàn; Lắp dựng và tháo dỡ giàn giáo; Đổ và đầm bê tông đảm bảo quy trình và đảm bảo kỹ thuật; Lựa chọn và sử dụng hiệu quả dụng cụ và một số máy, thiết bị chuyên dùng trong lắp đặt đường ống; Thực hiện các thao tác cơ bản một cách thành thạo để gia công và lắp nối được mạng cấp nước đơn giản. Kiểm tra, đánh giá các công việc của công tác thi công. Lựa chọn và sử dụng linh hoạt các phương tiện kiểm tra, đánh giá sản phẩm. Xây dựng kế hoạch thi công và tiến độ thi công phù hợp với yêu cầu thực tế.</p> <p>Kiểm tra, đánh giá được các công việc của công tác thi công. Lựa chọn và sử dụng linh hoạt các phương tiện kiểm tra, đánh giá sản phẩm.</p> <p>Xây dựng kế hoạch thi công và tiến độ thi công phù hợp với thực tế.</p>			
32	Máy xây dựng	Hướng dẫn, cung cấp cho sinh viên các thông tin về máy thiết bị xây dựng. Hoàn thành học phần sinh viên nắm được tính năng, nguyên lý làm việc, cách chọn máy xây dựng phù hợp với yêu cầu công tác thi công	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
33	Cơ học kết cấu P1	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên sẽ có kỹ năng để tính nội lực và chuyển vị với hệ kết cấu thanh phẳng tĩnh định, cũng như nắm được về mặt lý thuyết, khái niệm, định nghĩa	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1 /10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		về hệ tĩnh định.			+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
34	Cơ học đất, nền móng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý thuyết cũng như thực nghiệm cần thiết để tính toán biến dạng, ổn định của khối đất, áp lực đất lên vật chấn, bên cạnh đó sinh viên cũng được cung cấp đầy đủ các thông tin về lý thuyết tính toán cấu tạo các giải pháp nền, móng thông dụng, thường gặp trong các công trình xây dựng	2	4	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
35	Lý thuyết quy hoạch đô thị	- Giúp sinh viên nắm được kiến thức cơ bản về đô thị và quy hoạch đô thị; - Giúp sinh viên nắm được những nguyên tắc cơ bản, những lý luận và các quan điểm lập quy hoạch chung đô thị, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết các khu chức năng trong cơ cấu quy hoạch một đô thị; - Giúp sinh viên nắm được các xu thế và quan điểm quy hoạch đô thị hiện đại; - Cung cấp cho sinh viên kỹ năng phân tích, dự báo quy mô dân số, đất xây dựng đô thị; tính toán, lựa chọn các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong đồ án quy hoạch đô thị. - Giúp sinh viên nắm được những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian kiến trúc một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị.	2	5	• Hình thức đánh giá học phần Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 4/10 + Các nội dung kiểm tra giữa kỳ: 3/10 + Tiểu luận: 3/10 - Điểm kết thúc học phần: 8/10.
36	Đồ án quy hoạch	Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên được trang bị những	1	5	• Hình thức đánh giá học phần: Hình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	đô thị	kiến thức và kỹ năng cơ bản như sau: - Quy trình, phương pháp nghiên cứu, thể hiện đồ án Quy hoạch chung đô thị. - Triển khai kết hợp giữa quy hoạch không gian và quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật đối với một đồ án quy hoạch chung trong đô thị			thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 3/10 + Các nội dung kiểm tra: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
37	Kết cấu bê tông cốt thép P1	Học phần trang bị cho sinh viên lý thuyết cơ bản trong việc thiết kế cấu kiện bê tông cốt thép. Sinh viên vận dụng được các công thức tính toán thực hành, và nắm chắc các nguyên tắc cấu tạo để thiết kế hay thẩm tra các cấu kiện BTCT như: dầm, cột, sàn theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu BTCT của Việt Nam, TCVN 5574:2012	3	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần:/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 Bài thi viết cuối học phần
38	ĐA Kết cấu bê tông cốt thép P1	Sinh viên biết vận dụng lý thuyết cơ bản để thiết kế thực hành kết cấu bê tông cốt thép, theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu BTCT, TCVN 5574:2012. Cụ thể, sinh viên sẽ nắm được phương pháp thiết kế bản và dầm liên tục. (Hiểu được sơ đồ kết cấu của sàn; xác định sơ đồ tính, xác định sơ bộ kích thước tiết diện, xác định nội lực, tính toán cốt thép, cấu tạo cốt thép cho bản và dầm liên tục) Sinh viên sẽ được trang bị và làm giàu các kỹ năng: Quyết định, tính toán, viết thuyết minh, thể hiện bản vẽ, bảo vệ và đánh giá phương án thiết kế	1	5	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
39	Kết cấu thép, gỗ	Trang bị cho người học kiến thức về: - Vật liệu và các đặc trưng cơ học của thép xây dựng;	2	6	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • 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
		- Đặc điểm cấu tạo và nguyên tắc tính toán các cấu kiện cơ bản dùng trong kết cấu thép và kết cấu gỗ; - Đặc điểm cấu tạo kết cấu chịu lực của một số dạng công trình thép thông dụng trong thực tế.			- Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
40	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	5	Biểu 18C1
	Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 HP)		2	5	
41	<i>Bản đồ và hệ thống thông tin địa lý</i>	Mục tiêu về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về trắc địa bản đồ, các khái niệm cơ bản GIS, nắm được vai trò của GIS trong Quy hoạch, quản lý đô thị . Cung cấp cho sinh viên hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách truy vấn cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn. Mục tiêu về kỹ năng: Biết sử dụng tài liệu trắc địa, địa hình, giải quyết được các bài toán trên bản đồ phục vụ công tác khảo sát, thiết kế, quy hoạch, quy hoạch hạ tầng đô thị và quản lý hoạt động xây dựng. Biết cách quản lý, bổ sung, khai thác thông tin trên GIS để phục vụ cho các chuyên ngành riêng của từng sinh viên	2*	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: +Tự luận: • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số) 4/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 6/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10\
42	<i>2. Sinh thái và môi trường đô thị</i>	Mục tiêu về kiến thức: trang bị kiến thức cơ bản về sinh thái học và môi trường, ô nhiễm và suy thoái môi trường, biến đổi khí hậu và chiến lược phát triển bền vững theo hướng phát huy giá trị bảo tồn đa dạng sinh học, phỏng sinh học trong quy hoạch phát triển không gian và kỹ thuật hạ tầng đô thị.	2*	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần 0,4/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,6/10 - 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
		Mục tiêu về kỹ năng: trang bị cho sinh viên kỹ năng khai thác tư liệu về sinh thái học, môi trường và đa dạng sinh học trên internet, tạp chí khoa học v.v..., kỹ năng phân tích và cập nhật các kiến thức mới trong nước và trên thế giới, vận dụng các kiến thức cơ bản vào chuyên ngành, vào đối tượng nghiên cứu cụ thể			
43	Tin học ứng dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các kiến thức cơ bản và thực hành thuần thục các kỹ năng cơ bản trong AutoCAD - Vận dụng và thao tác lệnh linh hoạt khi làm bài tập trên lớp và ứng dụng vào việc thiết kế kiến trúc phục vụ công việc học tập - Biết cách chuyển đổi thành thạo các dữ liệu của phần mềm AutoCAD với các phần mềm đồ họa khác để phục vụ nhu cầu phát triển và tiếp cận các phần mềm đồ họa khác của sinh viên (Revit, 3DSMax, Photoshop,..) - Đáp ứng yêu cầu cập nhật thường xuyên bắt kịp với tiến trình phát triển ứng dụng công nghệ cho ngành kiến trúc và quy hoạch hiện nay. 	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Thi trực tiếp tại phòng máy tính. • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Bài tập lớn) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
44	Kinh tế xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Người học phải hiểu được thiết kế và đầu tư như thế nào cho kinh tế nhất, phải vận dụng kiến thức vào công tác quản lý xây dựng, tư vấn giá đấu thầu, quản lý dự án, quản lý chi phí; phải phân tích đánh giá chắc chắn về mặt kinh tế các bộ phận, hạng mục và toàn bộ công trình xây dựng. - Kỹ năng: Tính toán kinh tế cho công việc được giao thuộc 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - 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
		các hoạt động xây dựng.			
45	Mạng điện	<p>Mục tiêu về kiến thức: Môn học với mục tiêu cung cấp những kiến thức cơ bản nhất về mạng lưới điện và hệ thống điện cho sinh viên ngành Đô thị. Với những kiến thức từ môn học giúp sinh viên sau khi ra trường sẽ thực hiện tốt hơn công tác thiết kế quy hoạch hạ tầng đô thị.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong môn học sinh viên có thể thực hiện được sơ bộ công việc tính toán phụ tải điện, lựa chọn các thiết bị điện, lựa chọn đường dây tải điện, trong đồ án thiết kế mạng lưới cung cấp điện cho các đô thị hay các khu dân cư.</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Điểm kiểm tra và làm bài tập : 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần : 8/10
46	Đồ án mạng điện	<p>Mục tiêu về kiến thức: Môn học với mục tiêu cung cấp những kiến thức cơ bản nhất về việc thiết kế mạng lưới cung cấp điện cho khu đô thị hay khu dân cư.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong môn học sinh viên có thể thực hiện được sơ bộ công việc tính toán nhu cầu sử dụng điện năng và vạch được sơ bộ phương án cung cấp điện cho khu đô thị hay khu dân cư.</p>	1	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 3/10 + Điểm chuyên cần : 1,5/10 + Điểm tiến độ thực hiện : 1,5/10 - Điểm chấm bài đồ án kết thúc học phần : 7/10
47	Cấp nước đô thị	<p>Sau khi học xong học phần sinh viên sẽ có được những kiến thức cơ bản về cấu tạo của một hệ thống cấp nước.</p> <p>Củng cố lại kiến thức của học phần Thủy lực cơ sở. Vận dụng được lý thuyết học phần Chuẩn bị kỹ thuật khu đất vào việc thiết kế, lựa chọn vị trí các công trình đơn vị của hệ thống cấp nước. Nắm được nguyên lý thiết kế và nhiệm vụ tính toán của mạng lưới cấp nước.</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10. + Các nội dung kiểm tra: 1/10. - 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
48	Đồ án cấp nước đô thị	<p>Đồ án Cấp nước đô thị giúp sinh viên củng cố lại kiến thức lý thuyết đã học, biết vận dụng lý thuyết vào thiết kế đồ án cấp nước cho một đô thị.</p> <p>Đồ án giúp sinh viên tìm tòi những tài liệu cần thiết, trình tự thực hiện đồ án, thể hiện những kỹ năng tính toán, kỹ năng thể hiện các bản vẽ kỹ thuật của đồ án.</p>	1	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10. + Các nội dung kiểm tra: 1/10. - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
49	Quy hoạch giao thông đô thị	<p>Mục tiêu kiến thức: Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức khoa học có tính chất nguyên lý quy hoạch giao thông đô thị. Những kiến thức cơ bản có thể áp dụng trong công tác quy hoạch, thiết kế các công trình giao thông đô thị. Nắm được các nội dung kiến thức cơ bản để tiến hành quy hoạch giao thông đô thị từ quy hoạch vùng, quy hoạch chung, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết.</p> <p>Mục tiêu kỹ năng: Sau khi học xong học phần còn trang bị cho sinh viên kỹ năng quan sát, đánh giá các đồ án quy hoạch...</p>	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
50	Đồ án quy hoạch giao thông đô thị	<p>Mục tiêu kiến thức: Đồ án quy hoạch giao thông là một đồ án mang tính chất tổng hợp những kiến thức các học phần có liên quan tới lĩnh vực quy hoạch đô thị, đặc biệt vận dụng những kiến thức đã được học trong môn quy hoạch giao thông và thiết kế đường đô thị. Đồ án quy hoạch giao thông phải đạt được các yêu cầu sau. Vận dụng những kiến thức đã học vào thiết kế quy hoạch mạng lưới giao thông một đô thị. Phát huy tính sáng tạo trong các phương án thiết kế quy hoạch giao thông đô thị, giải quyết các vấn đề liên quan tới</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,5/10 - Điểm 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
		<p>sur phát triển bền vững của đô thị do tác động của mạng lưới giao thông đô thị.</p> <p>Mục tiêu kỹ năng: Thể hiện kỹ năng nghề nghiệp trong việc nghiên cứu và thể hiện một đồ án, cần chú ý tới kỹ năng thể hiện đồ án. Khuyến khích sinh viên sử dụng công nghệ thông tin trong thể hiện đồ án và khả năng trình bày và bảo vệ ý đồ thiết kế của mình.</p>			
51	Thiết kế đường đô thị	<p>Mục tiêu kiến thức: Sau khi được trang bị các kiến thức lý thuyết học phần thiết kế đường đô thị sinh viên chuyên ngành Kỹ thuật hạ tầng sẽ có các hiểu biết để tiếp tục học học phần đồ án thiết kế đường đô thị. Việc tính toán thiết kế công trình giao thông đường bộ đô thị, đường khu công nghiệp và toàn bộ mạng đường đô thị là các nội dung trong học phần đồ án thiết kế đường tiếp theo phần lý thuyết cũng như học phần tin học ứng dụng về thiết kế đường. Hiểu biết mức độ phức tạp của hệ thống kỹ thuật đi theo đường; Giải quyết các quan hệ đồng bộ giữa đường đô thị với hệ thống các công trình kỹ thuật ngầm, công trình nổi, cây xanh trong phạm vi chỉ giới đường đỏ đô thị và nền công trình xây dựng hai bên đường đô thị.</p> <p>Mục tiêu kỹ năng: Trang bị sinh viên những kỹ năng sử dụng được các tiêu chuẩn để thiết kế một tuyến đường; kỹ năng đọc bản đồ thiết kế đường đô thị...</p>	4	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
52	Đồ án thiết kế đường đô thị	<p>Mục tiêu kiến thức: Vận dụng những kiến thức lý thuyết đã học và các tiêu chuẩn kỹ thuật vào giải quyết một vấn đề cụ</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: 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>thể được đặt ra thông qua một đề án thiết kế một tuyến đường đô thị. Phát huy tính sáng tạo trong các phương án thiết kế đạt được những yêu cầu của các nội dung đề án thiết kế tuyến đường theo nhiệm vụ đặt ra. Nắm được các bước thực hiện đề án thiết kế và vận dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia vào thiết kế một tuyến đường cụ thể.</p> <p>Mục tiêu kỹ năng: Học tập rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp độc lập nghiên cứu và thể hiện một đề án, kỹ năng trình bày và bảo vệ phương án thiết kế của sinh viên.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
53	Tổ chức giao thông công cộng	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về quy hoạch đô thị, quy hoạch mạng lưới giao thông đô thị, quy hoạch mạng lưới giao thông công cộng cho đô thị loại III trở lên; Nắm vững được phương pháp thiết kế mạng lưới giao thông công cộng cho đô thị và các tiêu chuẩn thiết kế có liên quan.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong học phần, người học nắm được kỹ năng dự báo và tính toán khối lượng công tác giao thông của đô thị, tính toán được số lượng phương tiện giao thông công cộng phù hợp với quy mô đô thị.</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
54	Đề án tổ chức giao thông công cộng	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về quy hoạch đô thị, quy hoạch mạng lưới giao thông đô thị, quy hoạch mạng lưới giao thông công cộng cho đô thị loại 3 trở lên; Nắm vững được phương pháp thiết kế mạng lưới giao thông công cộng cho đô thị và các tiêu chuẩn thiết kế có liên quan.</p>	1	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,5/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong học phần, người học nắm được kỹ năng dự báo và tính toán khối lượng công tác giao thông của đô thị, chọn lựa và tính toán được số lượng phương tiện giao thông công cộng phù hợp với quy mô đô thị, tính toán được vùng ảnh hưởng của mạng lưới giao thông công cộng với toàn đô thị.			- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 2 HP)			2	6	
55	1. Kỹ thuật giao thông	Mục tiêu kiến thức: Mục tiêu của học phần là trang bị cho sinh viên những kiến thức khoa học về kỹ thuật giao thông, nhằm quy hoạch, thiết kế mạng lưới đường đô thị hướng tới sự an toàn của xã hội, sự hiệu quả trong sử dụng các nguồn lợi vận tải và sự cơ động của người, hàng hóa trên hệ thống giao thông đường bộ. Mục tiêu kỹ năng: Sau khi học xong học phần còn trang bị cho sinh viên kỹ năng quan sát hệ thống kỹ thuật trong giao thông như đèn tín hiệu điều khiển, vạch sơn, biển báo... giúp sinh viên tham gia giao thông an toàn hơn.	2*	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
56	2. Quản lý chất thải rắn đô thị	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có những kiến thức cơ bản về chất thải rắn đô thị, các giải pháp và trình tự quy hoạch hệ thống thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn đô thị. Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong học phần sinh viên những kiến thức cần thiết để có thể tham gia thiết kế, quản lý và vận hành các dự án quản lý CTR ở các đô thị của Việt Nam.	2*	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Điểm bài tập, thảo luận: 1/10 - 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
57	Công trình đô thị	Về mặt kiến thức: Giúp sinh viên hệ thống và sử dụng kiến thức từ các học phần cơ sở ngành, chuyên ngành trong việc giải quyết công trình đô thị. Về mặt kỹ năng: Sinh viên sau khi hoàn thành học phần có thể thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công thi công những công trình kỹ thuật nhỏ như cầu nhịp nhỏ bằng thép, bằng bê tông cốt thép, kè, cống bản, cống hộp, tường chắn đất . . .	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
58	Đồ án công trình đô thị	Về mặt kiến thức: Giúp sinh viên vận dụng các kiến thức đã học vào giải quyết vấn đề thiết kế một dạng công trình kỹ thuật đô thị cụ thể. Về mặt kỹ năng: Qua đó người học tự hoàn thiện các kỹ năng thành lập một hồ sơ thiết kế hoàn chỉnh theo các giai đoạn như lên phương án, thiết kế cơ sở, thiết kế kỹ thuật thi công, với nội dung đáp ứng các yêu cầu mang tính thực tiễn cao.	1	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
59	Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng P1	Mục tiêu về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các yếu tố tự nhiên ảnh hưởng đến việc lựa chọn đánh giá đất xây dựng đô thị, các kiến thức về thiết kế quy hoạch chiều cao và công tác chuẩn bị kỹ thuật trong các điều kiện đặc biệt. Mục tiêu về kỹ năng: Kỹ năng đánh giá tổng hợp các yếu tố tự nhiên trong việc đánh giá lựa chọn đất xây dựng đô thị, các kỹ năng trong áp dụng các phương pháp thiết kế quy hoạch chiều cao và công tác chuẩn bị kỹ thuật trong các điều kiện đặc biệt.	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 0,5/10 - 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
60	Đồ án chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng P1	<p>Mục tiêu về kiến thức: Đồ án Chuẩn bị kỹ thuật 1 là quá trình vận dụng toàn bộ kiến thức phần lý thuyết của môn học để nghiên cứu thiết kế chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng đô thị (1 thành phố, thị xã, thị trấn hoặc 1 khu công nghiệp, 1 điểm dân cư) giai đoạn quy hoạch chung. Với những số liệu thực tế về điều kiện tự nhiên, các dữ liệu về quy hoạch không gian và quy hoạch sử dụng đất, sinh viên hiểu được trình tự thực hiện đồ án, thể hiện được các kỹ năng tính toán và kỹ năng thể hiện các bản vẽ của đồ án.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Kỹ năng đánh giá tổng hợp các yếu tố tự nhiên trong việc đánh giá lựa chọn đất xây dựng đô thị, các kỹ năng trong áp dụng các phương pháp thiết kế quy hoạch chiều cao, thoát nước mưa và công tác chuẩn bị kỹ thuật trong các điều kiện đặc biệt.</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác (bảo vệ đồ án) • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần (điểm bảo vệ) 7/10
61	Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng P2	<p>Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về giai đoạn thiết kế quy hoạch thoát nước mưa, nội dung của các giai đoạn thiết kế, các kỹ năng về tính toán thủy văn, thủy lực và các công trình đầu mối. Nội dung của bước thiết kế cơ sở trong dự án đầu tư liên quan đến công tác chuẩn bị kỹ thuật.</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 0,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
62	Đồ án chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng 2	<p>Mục tiêu về kiến thức: Đồ án Chuẩn bị kỹ thuật 2 là quá trình vận dụng toàn bộ kiến thức phần lý thuyết của môn học và dựa trên cơ sở của đồ án quy hoạch chung để nghiên cứu thiết kế đồ án quy hoạch phân khu, chi tiết chuẩn bị kỹ thuật cho một khu đất xây dựng đô thị. Với những số liệu thực tế</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Vấn đáp (bảo vệ đồ án) • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần (điểm bảo

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		về điều kiện tự nhiên và các dữ liệu về quy hoạch không gian và quy hoạch chung chuẩn bị kỹ thuật sinh viên thực hiện thiết kế quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết chiều cao và thoát nước mưa một khu chức năng xác định. Mục tiêu về kỹ năng: Sinh viên cần có các kỹ năng phân tích, lựa chọn phương án thiết kế và kỹ năng thể hiện các bản vẽ của đồ án.			về đồ án): 7/10
63	Thoát nước đô thị	Môn học thoát nước đô thị cung cấp những nội dung cơ bản về: Hệ thống, sơ đồ hệ thống, quy hoạch mạng lưới, tính toán lưu lượng và thủy lực mạng lưới cũng như những công trình trên mạng lưới thoát nước. Thông qua lý thuyết môn học và thực hành thiết kế đồ án, học sinh có thể bước đầu tự lập thiết kế, sáng tác và nghiên cứu các vấn đề về mạng lưới thoát nước thải đô thị.	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
64	Đồ án thoát nước đô thị	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học nắm vững về các loại sơ đồ HTTN, nắm bắt các nguyên tắc vạch tuyến MLTN cũng như thành thực trong việc tính toán thủy lực đường ống; Dựa vào kết quả tính toán thể hiện trên trắc dọc và việc bố trí trạm bơm trên mặt bằng có thể đánh giá được phương án thiết kế là khả thi đối với đô thị đang nghiên cứu thiết kế; Kiến thức về cấu tạo, kết cấu và nguyên lý hoạt động của các công trình đơn vị; Kiến thức về máy thủy lực, trạm bơm; Nắm vững được tiêu chuẩn thiết kế hệ thống thoát nước đô thị. Mục tiêu về kỹ năng: Có thể thể hiện được nội dung tính	1	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Thái độ tích cực trong quá trình làm bài, đảm bảo khối lượng và chất lượng: 2/10 - Điểm 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
		toán thiết kế thông qua thuyết minh và bản vẽ để làm cơ sở triển khai các bước tiếp sau.			
65	Hoàn thiện kĩ thuật khu đất xây dựng đô thị	<p>Mục tiêu về kiến thức: về trang thiết bị kỹ thuật và biện pháp hoàn thiện khu đất xây dựng đô thị, nhằm bảo đảm đáp ứng đầy đủ điều kiện tiện nghi, vệ sinh và mỹ quan theo yêu cầu nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân đô thị. Đây cũng là cơ sở vững chắc cho công tác bảo vệ môi trường, góp phần xây dựng đô thị văn minh, hiện đại và hướng tới sự phát triển đô thị bền vững.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Kỹ năng tổng hợp về các lĩnh vực quy hoạch trong đô thị.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 0,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
66	Kĩ thuật thi công công trình đô thị	<p>Mục tiêu kiến thức: Là học phần lý thuyết gắn liền với thực tiễn sản xuất và kinh nghiệm thi công thực tế xây dựng các công trình trong và ngoài nước. Sau khi học xong học phần này sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về công nghệ kỹ thuật, quy trình xây lắp các công trình xây dựng;</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Trang bị sinh viên những kỹ năng sử dụng được các tiêu chuẩn định mức dự toán xây dựng cơ bản về mọi công tác xây dựng cơ bản, xây dựng chuyên ngành; Tra cứu lựa chọn các máy và tổ hợp máy thi công để có thể làm đồ án thi công về từng dạng thi công chuyên ngành trong công trình đô thị và giải quyết thiết kế thi công và tổ chức thi công các công trình hạn tầng đô thị thực tế.</p>	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
67	Đồ án kĩ thuật thi công công trình	Mục tiêu kiến thức: Vận dụng các kiến thức đã học vào giải quyết các nội dung kỹ thuật thi công các công trình hạ tầng	1	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm 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
	đô thị	<p>kỹ thuật đô thị của chuyên ngành đào tạo. Tiếp cận các tiêu chuẩn, định mức, hệ thống quy trình kỹ thuật và máy thi công trong thi công, kiểm tra, nghiệm thu công trình xây dựng hạ tầng kỹ thuật đô thị.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Nắm được kỹ năng sử dụng định mức, mã công việc trong định mức. Thiết kế các sơ đồ dây chuyền thi công bằng máy cho các công tác thực tế xây dựng công tác đất, công tác xây dựng mặt đường; công tác xây dựng các công trình ngầm đô thị...</p>			<p>+ Điểm chuyên cần: 1,5/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra: 1,5/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
68	Tổ chức thi công công trình đô thị	<p>Mục tiêu kiến thức: Học phần lý thuyết tổ chức thi công công trình đô thị cung cấp cho sinh viên kiến thức lý luận cơ bản về phương pháp thiết kế tổ chức thi công tiếp theo học phần đồ án kỹ thuật thi công công trình đô thị. Rèn luyện cho SV có kiến thức chuyên môn về lập tổng mặt bằng xây dựng, lập tiến độ thi công, quản lý công việc theo tiến độ thi công...</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Trang bị cho sinh viên kỹ năng trong thiết kế thi công các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị tổ chức tác nghiệp điều hành thi công các dự án xây dựng hạ tầng đô thị. Sử dụng phần mềm trong lập tiến độ thi công, lập dự toán công trình.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
69	Đồ án tổ chức thi công công trình đô thị	<p>Mục tiêu kiến thức: Vận dụng các kiến thức đã học vào giải quyết các nội dung tổ chức thi công các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị của chuyên ngành đào tạo. Tiếp cận các tiêu chuẩn, định mức, hệ thống quy trình kỹ thuật và máy thi</p>	1	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,5/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>công trong thi công, kiểm tra, nghiệm thu công trình xây dựng hạ tầng kỹ thuật đô thị. Thiết kế các sơ đồ dây chuyền thi công bằng máy cho các công tác thực tế xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị. Tính toán cân nhắc so sánh kinh tế, kỹ thuật và biện pháp thi công an toàn và vệ sinh môi trường trên công trường xây dựng.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Nắm được kỹ năng sử dụng định mức, mã công việc trong định mức. Thiết kế các sơ đồ dây chuyền thi công bằng máy cho các công tác thực tế xây dựng công tác đất, công tác xây dựng mặt đường; công tác xây dựng các công trình ngầm đô thị...</p>			- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
	Học phần tự chọn 3 (chọn 1 trong 2 HP)		4	8	
70	<i>1. Đồ án tổng hợp giao thông đô thị</i>	<p>Mục tiêu kiến thức: Đồ án tổng hợp là một đồ án mang tính chất tổng hợp những kiến thức các môn học có liên quan tới lĩnh vực quy hoạch đô thị, thiết kế và tổ chức thi công công trình đô thị, đặc biệt vận dụng những kiến thức đã được học trong các môn chuyên ngành. Đồ án quy hoạch giao thông phải đạt được các yêu cầu sau. Vận dụng những kiến thức đã học vào giải quyết một vấn đề cụ thể được đặt ra thông qua một đồ án thiết kế. Phát huy tính sáng tạo trong các phương án thiết kế đạt được những yêu cầu khoa học và công nghệ của chuyên ngành đặt ra..</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Thể hiện kỹ năng nghề nghiệp trong việc nghiên cứu và thể hiện một đồ án, khả năng trình bày và bảo vệ ý đồ thiết kế của mình.</p>	4*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,5/10 - Điểm 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
71	2. Đồ án tổng hợp chuẩn bị kỹ thuật khu đất XD	<p>Mục tiêu về kiến thức: Đồ án tổng hợp là quá trình vận dụng toàn bộ kiến thức đã học trong chương trình đào tạo của nhà trường để nghiên cứu thiết kế chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng đô thị (1 thành phố, thị xã, thị trấn hoặc 1 khu công nghiệp, 1 điểm dân cư, khu chức năng đặc thù).</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Đồ án tổng hợp là quá trình rèn luyện khả năng nghiên cứu, tư vấn thiết kế, nhằm bước đầu làm quen với các công việc chuyên môn của một kỹ sư trong việc lập dự án, thiết kế quy hoạch và thiết kế kỹ thuật chuyên ngành.</p>	4*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác (bảo vệ đồ án) • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần (bảo vệ đồ án) 7/10
72	Thực tập tốt nghiệp và tham quan	<p>Mục tiêu về kiến thức: Tạo điều kiện cho sinh viên được tiếp cận tham gia sản xuất trực tiếp các dự án hạ tầng kỹ thuật đô thị từ lập dự án, thiết kế, thi công... Tham quan các công trình, dự án hạ tầng kỹ thuật đô thị tiêu biểu đang được thi công xây dựng; đã được xây dựng hoàn thiện....</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi kết thúc thời gian thực tập, tham quan sinh viên có các hiểu biết về các công trình thực tế của chuyên ngành đào tạo. 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 kỹ thuật đô thị; Các bước thực hiện một dự án cụ thể; Hợp tác phân công trong công tác chuyên môn; Phối hợp làm việc nhóm để hoàn thành nhiệm vụ cụ thể được giao.</p>	2	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,5/10 - Điểm 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
73	Đồ án tốt nghiệp	Mục tiêu về kiến thức: Đồ án tốt nghiệp là quá trình vận dụng toàn bộ kiến thức đã học trong chương trình đào tạo của nhà trường để nghiên cứu thiết kế chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng đô thị (1 thành phố, thị xã, thị trấn hoặc 1 khu công nghiệp, 1 điểm dân cư, khu chức năng đặc thù). Mục tiêu về kỹ năng: Đồ án tốt nghiệp là quá trình rèn luyện khả năng nghiên cứu, tư vấn thiết kế, nhằm bước đầu làm quen với các công việc chuyên môn của một kỹ sư trong việc lập dự án, thiết kế quy hoạch và thiết kế kỹ thuật chuyên ngành.	10	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần (điểm bảo vệ): 7/10
XIII	Ngành Kỹ thuật cơ sở hạ tầng (chuyên ngành Kỹ thuật môi trường đô thị). Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
2	Toán P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
3	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
5	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
6	Hoá học đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
7	Vật lý đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
8	Những NLCB của	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
	Chủ nghĩa Mác - Lênin P1				
9	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
11	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
12	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
13	Toán P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
14	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
15	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
16	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
17	Toán P3 (Xác suất thống kê)	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
18	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	3	Biểu 18C1
19	Pháp luật đại cương	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
20	Kĩ năng viết và thuyết trình	Biểu 18C1	1	5	Biểu 18C1
21	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
22	Kiến trúc công trình	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
23	Trắc địa	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sinh viên nắm vững khối kiến thức trắc địa đại cương phục vụ việc khảo sát thiết kế và thi công các công trình xây dựng và các công trình đô thị. Nắm vững các phương pháp đo và bố trí các đại lượng cơ bản về góc, chiều dài, độ cao. Biết quy trình đo vẽ bản đồ, mặt cắt địa hình và sử dụng các tài liệu này phục vụ giai đoạn thiết kế công trình. Sinh viên có kỹ năng lựa chọn tài liệu, kỹ năng tự nghiên cứu các kiến thức trắc địa sâu hơn, chọn và sử dụng các dụng cụ trắc địa phù hợp với phương pháp thi công các loại công trình.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy để áp dụng sáng tạo những kiến thức trắc địa đại cương trong khảo sát thiết kế, thi công các công trình. Sử dụng thành thạo thiết bị trắc địa để đo và bố trí các yếu tố cơ bản; đo vẽ bản đồ và mặt cắt địa hình; bố trí và theo dõi thi công công trình.</p> <p>Có kỹ năng tổ chức, chỉ đạo, giám sát thi công, xử lý tình huống và giải quyết linh hoạt các vấn đề nảy sinh trong thi công và kiểm tra nghiệm thu từ phần và toàn bộ công trình.</p>	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,8/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,2/10 - 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
24	Thực tập trắc địa	<p>Mục tiêu về kiến thức:Giúp sinh viên tiếp cận, nắm vững về cấu tạo, công dụng và nguyên lý hoạt động của dụng cụ trắc địa. Nắm vững về các chỉ tiêu kỹ thuật, các hạn sai cho phép của từng giai đoạn cụ thể trong thiết kế và thi công công trình ngầm. Sinh viên có kỹ năng lựa chọn tài liệu, kỹ năng tự nghiên cứu các kiến thức trắc địa sâu hơn, chọn và sử dụng được các dụng cụ trắc địa phù hợp với phương pháp thi công công trình ngầm</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Biết sử dụng các loại dụng cụ, máy trắc địa để đo đạc các yếu tố cơ bản góc, cạnh, độ cao. Sử dụng máy bố trí và kiểm tra công tác chuyển các yếu tố cơ bản ra thực địa. Sử dụng máy trắc địa bố trí công trình và đo kiểm tra nghiệm thu từng phần và toàn bộ công trình; Biết cách thức và qui trình đo đạc ngoại nghiệpRèn luyện kỹ năng làm việc theo nhóm trong điều kiện ngoài trời.. Nắm được công nghệ định hướng dưới lòng đất và dẫn hướng cho việc đào xuyên hầm đối hướng. Có kỹ năng tổ chức, chỉ đạo, giám sát thi công, xử lý tình huống và giải quyết linh hoạt các vấn đề nảy sinh trong thi công và kiểm tra nghiệm thu từng phần công trình ngầm</p>	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Thực hành trên máy. • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
25	Cơ học cơ sở P1	<p>Sau khi học học phần này người học sẽ nắm được các kiến thức cơ sở về cơ học, về sự cân bằng của các kết cấu tĩnh định và áp dụng tính toán các bài toán kết cấu cơ bản như các thanh dầm, hệ khung phẳng, tấm phẳng, hệ dàn phẳng</p>	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cân bằng. Đây là các yêu cầu cơ bản và tiên quyết giúp cho người học có thể học các học phần tiếp sau.			+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
26	Vật liệu xây dựng P1	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bản chất, tính chất kỹ thuật, tính chất đặc thù, điều kiện hình thành, công nghệ chế tạo của một số loại vật liệu xây dựng thông dụng. Kết hợp giữa lý thuyết với thực hành để sinh viên nắm được phương pháp xác định một số tính chất cơ lý chủ yếu và phạm vi sử dụng các loại vật liệu này trong các công trình xây dựng. Từ đó giúp cho các kỹ sư tương lai đưa ra những ứng xử hiệu quả nhất khi nghiên cứu sử dụng vật liệu xây dựng	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
27	Thủy lực P1	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các kiến thức đại cương, các kiến thức chuyên môn về Thủy lực để nghiên cứu, nắm bắt các nguyên lý cơ bản phục vụ cho các môn học chuyên ngành. - Về ngành cấp thoát nước: Hiểu, nắm bắt về các quy luật vận động của chất lỏng, tính toán thủy lực cơ bản cho các công trình cấp thoát nước. - Về ngành Môi trường: Hiểu biết quy luật vận động chất lỏng, quá trình, diễn biến chất lỏng trên dòng chảy, các bài toán cơ bản thủy lực mô phỏng công trình thực tế, phục vụ cho tính toán công trình cấp thoát nước và diễn toán môi trường dòng chảy. - Về ngành xây dựng: Nắm bắt các khái niệm cơ bản thủy lực học áp dụng cho công trình cấp thoát nước, các kiến thức 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - 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
		<p>phục cho mục tiêu thi công công trình xây dựng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thủy lực kết hợp các kiến thức đại cương, kiến thức chuyên môn thủy lực, phục vụ cho sinh viên nắm bắt các kiến thức cơ bản, phục vụ học hỏi, nghiên cứu các môn học chuyên ngành tiếp theo. - Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp các môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế; - Áp dụng các kiến thức đã học vào nghiên cứu thủy lực và áp dụng thủy lực vào các môn học chuyên ngành; Kỹ năng trình bày và viết báo cáo. - Nâng cao nhận thức về vai trò của thủy lực học đối với các môn học chuyên ngành, các hiện tượng trong thực tế và giải pháp xử lý kèm theo; - Thái độ và nhận thức về chuyên ngành đào tạo, các lĩnh vực chuyên môn và định hướng nghề nghiệp 			
28	Lý thuyết quy hoạch đô thị	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên nắm được kiến thức cơ bản về đô thị và quy hoạch đô thị; - Giúp sinh viên nắm được những nguyên tắc cơ bản, những lý luận và các quan điểm lập quy hoạch chung đô thị, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết các khu chức năng trong cơ cấu quy hoạch một đô thị; - Giúp sinh viên nắm được các xu thế và quan điểm quy hoạch đô thị hiện đại; - Cung cấp cho sinh viên kỹ năng phân tích, dự báo quy mô dân số, đất xây dựng đô thị; tính toán, lựa chọn các chỉ tiêu 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 4/10 + Các nội dung kiểm tra giữa kỳ: 3/10 + Tiểu luận: 3/10 - Điểm 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
		kinh tế - kỹ thuật trong đồ án quy hoạch đô thị. - Giúp sinh viên nắm được những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian kiến trúc một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị.			
29	Đồ án quy hoạch đô thị	Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên được trang bị những kiến thức và kỹ năng cơ bản như sau: - Quy trình, phương pháp nghiên cứu, thể hiện đồ án Quy hoạch chung đô thị. - Triển khai kết hợp giữa quy hoạch không gian và quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật đối với một đồ án quy hoạch chung trong đô thị	1	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 Điểm chuyên cần: 3/10 Các nội dung kiểm tra: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
30	Kỹ thuật điện	Mục tiêu về kiến thức: 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 “Mạng điện đô thị” và “Thiết bị điện”. Mục tiêu về kỹ năng: 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	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Điểm kiểm tra, làm bài tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
31	Địa chất công trình và địa chất thủy văn	Cung cấp cho sinh viên các ngành Cấp thoát nước, Kỹ thuật hạ tầng và môi trường đô thị, Quy hoạch vùng và đô thị, Kinh tế xây dựng những kiến thức cơ bản về các điều kiện địa chất công trình, điều kiện địa chất thủy văn của một lãnh thổ. Qua đó hình thành khả năng thu nhận, khai thác và sử	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dụng các thông tin từ các bản đồ địa chất công trình, bản đồ địa chất thủy văn và báo cáo khảo sát địa chất, phục vụ cho công tác thiết kế xây dựng công trình và qui hoạch lãnh thổ.			học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
32	Sức bền vật liệu P1	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên nắm được các khái niệm, biết cách xác định ứng suất và nội lực trong các hình thức chịu lực cơ bản của thanh. Kết cấu bê tông cốt thép, Kết cấu thép, Kết cấu gỗ. cứng của thanh chịu lực cơ bản	2	4	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 02/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
33	Cơ học kết cấu P1	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên sẽ có kỹ năng để tính nội lực và chuyển vị với hệ kết cấu thanh phẳng tĩnh định, cũng như nắm được về mặt lý thuyết, khái niệm, định nghĩa về hệ tĩnh định.	2	4	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1 /10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
34	Vi sinh vật học và hóa môi trường	Mục tiêu về kiến thức: sau khi kết thúc học phần sinh viên nắm chắc kiến thức về các quá trình hóa học diễn ra trong môi trường tự nhiên và trong xử lý chất thải, vai trò và ứng dụng vi sinh vật trong xử lý chất thải.	2	4	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Mục tiêu về kỹ năng: học phần trang bị cho sinh viên kỹ năng phân tích, đánh giá một số chỉ tiêu về môi trường, đề xuất, lựa chọn công nghệ trong xử lý chất thải.			- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
35	Thí nghiệm hóa nước vi sinh	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về hóa học; hóa vi sinh, đồng thời vận dụng kiến thức vào giải quyết các vấn đề của khối kiến thức chuyên ngành Cấp thoát nước và Kỹ thuật môi trường.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng thực hành, kiểm chứng kiến thức học lý thuyết và thực tế, vận dụng kiến thức vào giải quyết các môn học thuộc khối chuyên ngành Cấp thoát nước và Kỹ thuật môi trường.</p>	1	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
36	Sinh thái và môi trường đô thị	<p>Mục tiêu về kiến thức: trang bị kiến thức cơ bản về sinh thái học và môi trường, ô nhiễm và suy thoái môi trường, biến đổi khí hậu và chiến lược phát triển bền vững theo hướng phát huy giá trị bảo tồn đa dạng sinh học, phòng sinh học trong quy hoạch phát triển không gian và kỹ thuật hạ tầng đô thị.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: trang bị cho sinh viên kỹ năng khai thác tư liệu về sinh thái học, môi trường và đa dạng sinh học trên internet, tạp chí khoa học v.v..., kỹ năng phân tích và cập nhật các kiến thức mới trong nước và trên thế giới, vận dụng các kiến thức cơ bản vào chuyên ngành, vào đối tượng nghiên cứu cụ thể</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần 0,4/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,6/10 - 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
37	Cơ học đất, nền móng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý thuyết cũng như thực nghiệm cần thiết để tính toán biến dạng, ổn định của khối đất, áp lực đất lên vật chấn, bên cạnh đó sinh viên cũng được cung cấp đầy đủ các thông tin về lý thuyết tính toán cấu tạo các giải pháp nền, móng thông dụng, thường gặp trong các công trình xây dựng	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
38	Kết cấu bê tông cốt thép, gạch đá	Sinh viên vận dụng được các công thức tính toán thực hành, và nắm chắc các nguyên tắc cấu tạo để thiết kế hay thẩm tra cấu kiện dầm BTCT theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu BTCT của Việt Nam, TCVN 5574:2012; thiết kế hay thẩm tra được khối xây gạch đá; Lựa chọn và phân tích khái quát được các giải pháp kết cấu cho mỗi công trình cụ thể.	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số):...../10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 Điểm thi : Bài thi viết cuối học phần
39	Phân tích môi trường	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học có các kỹ năng cơ bản trong phân tích, đánh giá các hoạt động gây tác động tới môi trường và các giải pháp thực tiễn để đối phó, giảm thiểu các tác động này. Có phương pháp để quản lý các thành phần chất thải lỏng, khí thải, chất thải rắn và đất ô nhiễm.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được cơ sở lý luận và phương pháp phân tích đánh giá bằng tay hoặc bằng các công cụ, máy móc hiện đại nhằm áp dụng các kỹ năng phân tích môi trường trong công việc thực tế</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
40	Quan trắc và xử lý	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần này, sinh	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	số liệu môi trường	<p>viên nắm vững hệ thống văn bản pháp lý, kỹ thuật, quy chuẩn, tiêu chuẩn, chiến lược phát triển hệ thống quan trắc môi trường quốc gia cũng như có khả năng phân tích đánh giá bất cập, hạn chế của hệ thống quan trắc môi trường các địa phương và đề xuất giải pháp phù hợp.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, sinh viên có kỹ năng xây dựng, thiết kế chương trình quan trắc môi trường cũng như sử dụng kết quả quan trắc để đánh giá, dự báo nhanh chóng, hiệu quả, chính xác hiện trạng môi trường, tác động môi trường của các hoạt động do con người gây ra.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
41	Quản lý tổng hợp nguồn nước	<p>Mục tiêu về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tài nguyên nước như chu trình nước, các nguồn nước và tiềm năng khai thác, sử dụng nguồn nước để phục vụ cho các nhu cầu của con người; sự ô nhiễm nguồn nước, việc quản lý, sử dụng và phân bổ nguồn nước hợp lý, các công cụ quản lý tổng hợp nguồn nước cũng được trình bày trong học phần này.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học biết phân tích, đánh giá nguồn nước, nguồn gây ô nhiễm và dự báo ô nhiễm. Người học sẽ được thực hành báo cáo thuyết trình về một vấn đề liên quan.</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
42	Thực tập công nhân	<p>* Về kiến thức:</p> <p>Hiểu và nắm được các yêu cầu kỹ thuật, trình tự các bước tiến hành và phương pháp thực hiện các công việc của công tác thi công trên công trình xây dựng dân dụng và công</p>	1	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>nghiệp.</p> <p>Biết được phương pháp kiểm tra, đánh giá được các công việc theo yêu cầu kỹ thuật.</p> <p>Tìm và nêu ra được các sai hỏng thường gặp, đưa ra được biện pháp khắc phục các sai hỏng đó.</p> <p>* Về Kỹ năng:</p> <p>Thực hiện các thao tác cơ bản một cách thành thạo.</p> <p>Làm được các công việc: xây tường phẳng 110 mm bổ trụ 220 x 220 mm đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật. Gia công và lắp đặt cốt thép cột, dầm, sàn; Lắp dựng và tháo dỡ cốp pha định hình dầm, cột, dầm sàn; Lắp dựng và tháo dỡ giàn giáo; Đổ và đầm bê tông đảm bảo quy trình và đảm bảo kỹ thuật; Lựa chọn và sử dụng hiệu quả dụng cụ và một số máy, thiết bị chuyên dùng trong lắp đặt đường ống; Thực hiện các thao tác cơ bản một cách thành thạo để gia công và lắp nối được mạng cấp nước đơn giản. Kiểm tra, đánh giá các công việc của công tác thi công. Lựa chọn và sử dụng linh hoạt các phương tiện kiểm tra, đánh giá sản phẩm. Xây dựng kế hoạch thi công và tiến độ thi công phù hợp với yêu cầu thực tế.</p> <p>Kiểm tra, đánh giá được các công việc của công tác thi công.</p> <p>Lựa chọn và sử dụng linh hoạt các phương tiện kiểm tra, đánh giá sản phẩm.</p> <p>Xây dựng kế hoạch thi công và tiến độ thi công phù hợp với thực tế.</p>			<p>1,5/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 HP)		2	5	
43	<i>Môi trường trong CBKT khu đất xây dựng</i>	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần này SV có thể phân tích đánh giá các vấn đề môi trường trong CBKT khu đất XD, trên cơ sở đó đề xuất giải pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động môi trường đối với các dự án CBKT khu đất XD.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Nâng cao kỹ năng đọc bản vẽ, phân tích đánh giá những tác động môi trường của các dự án CBKT khu đất xây dựng</p>	2*	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
44	<i>Bản đồ và hệ thống thông tin địa lý</i>	<p>Mục tiêu về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về trắc địa bản đồ, các khái niệm cơ bản GIS, nắm được vai trò của GIS trong Quy hoạch, quản lý đô thị . Cung cấp cho sinh viên hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách truy vấn cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Biết sử dụng tài liệu trắc địa, địa hình, giải quyết được các bài toán trên bản đồ phục vụ công tác khảo sát, thiết kế, quy hoạch, quy hoạch hạ tầng đô thị và quản lý hoạt động xây dựng. Biết cách quản lý, bổ sung, khai thác thông tin trên GIS để phục vụ cho các chuyên ngành riêng của từng sinh viên</p>	2*	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: +Tự luận: • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số) 4/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 6/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10\
45	Tin học ứng dụng	- Sau khi hoàn thành môn học, sinh viên biết sử dụng phần mềm AutoCAD để thể hiện các Đồ án môn học, sử dụng phần mềm Mapinfo để phân tích, thể hiện Đồ án Đánh giá tác động môi trường. Đây là hai phần mềm thông dụng ở thời điểm hiện tại.	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Thi trực tiếp tại phòng máy tính. • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Trang bị cho sinh viên nền tảng kiến thức về Tin học ứng dụng trong ngành Kỹ thuật Môi trường đô thị, đủ để chủ động nâng cao trình độ trong quá trình làm việc sau này.			+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
46	Sinh thái học ứng dụng	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản công nghệ sinh học ứng dụng trong các quá trình xử lý nước thải, khí thải, chất thải rắn. Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được cơ sở lý luận và phương pháp phân tích, đánh giá lựa chọn các công nghệ sinh học để xử lý ô nhiễm.	2	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
47	Thông gió cấp nhiệt	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có những kiến thức cơ bản về các hệ thống thông gió và cấp nhiệt cho các công trình DD&CN cũng như các nội dung tính toán thiết kế các hệ thống thông gió và cấp nhiệt cho các công trình DD&CN. Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên nắm được phương pháp tiếp cận trong nghiên cứu và giải quyết những vấn đề đặt ra nhằm đáp ứng các yêu cầu thông gió và cấp nhiệt cho các công trình DD&CN. Biết cách vận dụng các kiến thức đã học, đưa ra các giải pháp tính toán thiết kế các hệ thống thông gió và cấp nhiệt phù hợp cho các công trình DD&CN.	3	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
48	Đồ án thông gió cấp nhiệt	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về trình tự các bước và nội dung tính toán thiết kế cũng như các nguyên lý thiết kế	2	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>và thể hiện bản vẽ các hệ thống thông gió, cấp nhiệt cho các công trình DD&CN.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên nắm được phương pháp tiếp cận trong nghiên cứu và giải quyết những vấn đề kỹ thuật thực tế đặt ra nhằm đáp ứng các yêu cầu tính toán thiết kế các hệ thống thông gió và cấp nhiệt cho các công trình DD&CN. Đồng thời sinh viên biết cách vận dụng các kiến thức thu được từ bài giảng trên lớp và các tài liệu tham khảo (giáo trình, tài liệu hướng dẫn thiết kế, tiêu chuẩn, quy chuẩn...) để tính toán thiết kế, lập bảng biểu và trình bày kết quả tính toán thiết kế trong thuyết minh, thể hiện bản vẽ theo đúng ý đồ thiết kế và đúng quy cách kỹ thuật.</p>			<p>+ Điểm tiến độ: 1,5/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
49	ĐTM Các công trình xây dựng DD&CN	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần này, sinh viên có thể tham gia vào quá trình ĐTM; lập báo cáo ĐTM các dự án công trình xây dựng DD&CN ở Việt Nam.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Nâng cao kỹ năng phân tích, đánh giá các vấn đề môi trường dự án công trình xây dựng DD&CN; Kỹ năng đọc và thể hiện bản vẽ, lập báo cáo ĐTM các dự án công trình xây dựng DD&CN</p>	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
50	Đồ án ĐTM các công trình xây dựng DD&CN	<p>Nhằm trang bị cho sinh viên các kiến thức, khả năng phân tích và kỹ năng viết báo cáo ĐTM các dự án ĐTXD công trình xây dựng DD&CN; Kỹ năng thể hiện bản vẽ khi thực hiện ĐTM các dự án ĐTXD công trình xây dựng DD&CN. Sau khi học xong học phần này, sinh viên có thể ĐTM các</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,5/10 - Điểm 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
		dự án ĐTXD công trình xây dựng DD&CN.			
51	Hệ thống thu gom, vận chuyển chất thải lỏng	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có những kiến thức cơ bản về các loại chất thải lỏng, giải pháp thu gom, vận chuyển và cách tổ chức các công trình thiết bị thực hiện nhiệm vụ thu gom, vận chuyển chất thải lỏng trong phạm vi đô thị, khu đô thị, đô thị mới, khu công nghiệp, chế xuất, khu xử lý chất thải cũng như các nội dung tính toán, thiết kế, quản lý vận hành hệ thống một cách hiệu quả và bền vững.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên nắm được phương pháp tiếp cận trong nghiên cứu và giải quyết những vấn đề đặt ra nhằm đáp ứng các yêu cầu thu gom, vận chuyển chất thải lỏng theo đặc thù từng khu vực phát sinh. Biết cách vận dụng các kiến thức đã học, sử dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành, đưa ra các giải pháp tính toán thiết kế các hệ thống thu gom, vận chuyển chất thải lỏng phù hợp với yêu cầu thực tế của mỗi khu vực cụ thể.</p>	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
52	ĐA Hệ thống thu gom, vận chuyển chất thải lỏng	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có những kiến thức cơ bản về lập quy hoạch, quản lý, tổ chức thu gom, vận chuyển các loại chất thải lỏng trong phạm vi đô thị, khu đô thị, đô thị mới, khu công nghiệp, chế xuất, khu xử lý chất thải cũng như khả năng tính toán, thiết kế kỹ thuật, quản lý vận hành hệ thống một cách hiệu quả và bền vững.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên sẽ</p>	1	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Điểm tiến độ: 1,5/10 - Điểm 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
		biết cách vận dụng các kiến thức lý thuyết đã học đồng thời sử dụng các tiêu chuẩn và quy chuẩn hiện hành vào đề xuất giải pháp, lập quy hoạch, thiết kế, tính toán kỹ thuật và tổ chức quản lý vận hành 1 hệ thống thu gom, vận chuyển chất thải lỏng theo đặc thù từng khu vực phát sinh phù hợp với yêu cầu thực tế bảo vệ môi trường của mỗi khu vực cụ thể.			
Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 2 HP)			2	6	
53	<i>1. Môi trường giao thông đô thị</i>	Mục tiêu về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quy trình thực hiện các dự án về giao thông; phân tích đánh giá những tác động môi trường của các dự án xây dựng kết cấu hạ tầng giao thông. Mục tiêu về kỹ năng: Nâng cao kỹ năng phân tích, đánh giá các vấn đề môi trường dự án hạ tầng kỹ thuật giao thông đô thị - cơ sở cho việc thực hiện ĐTM các dự án về giao thông.	2*	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
54	<i>2. Thảm họa môi trường</i>	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học cũng trang bị những kiến thức về nguyên nhân, diễn biến, hậu quả cách khắc phục của các tai biến thiên nhiên, hiểm họa nhân sinh, tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu đến môi trường sinh thái và cuộc sống con người. Mục tiêu về kỹ năng: học phần giúp nâng cao cảnh giác trước những hiểm họa tiềm ẩn trong cuộc sống, đưa ra giải pháp dự báo, phòng tránh thảm họa, nâng cao văn hóa ứng xử trong và sau thảm họa.	2*	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
55	Kinh tế môi trường	Mục tiêu về kiến thức: - Lý thuyết phát triển bền vững: Xác định con đường phát	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm 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
		<p>triển bền vững, những nguyên tắc và cách thức đo lường phát triển bền vững trong thực tế.</p> <p>- Lí thuyết sử dụng tối ưu tài nguyên thiên nhiên và mức độ ô nhiễm tối ưu: Phân tích nguyên nhân kinh tế dẫn đến cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên và ô nhiễm môi trường, những điều kiện để sử dụng tối ưu tài nguyên thiên nhiên trong cơ chế thị trường.</p> <p>- Các giải pháp quản lí môi trường, phân tích kinh tế và quản lí chất lượng môi trường: Gồm các biện pháp của chính phủ có thể sử dụng để điều tiết thị trường nhằm thực hiện các nguyên tắc sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên.</p> <p>- Các phương pháp đánh giá: Gồm các phương pháp định lượng các giá trị phi thị trường của những hàng hoá và dịch vụ môi trường, các tổn thất do ô nhiễm môi trường.</p> <p>- Khái toán kinh tế cho các công trình xử lý chất thải rắn, lỏng, khí</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: sinh viên có thể ứng dụng các lí thuyết và những kĩ thuật phân tích kinh tế để lí giải và giải quyết những vấn đề môi trường, tính toán áp dụng các công cụ kinh tế để quản lí môi trường bền vững, lập khái toán kinh tế cho các công trình xử lý chất thải rắn, lỏng, khí.</p>			<p>+ Điểm chuyên cần: 1/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra: 1/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10</p>
56	Xử lý ô nhiễm môi trường không khí	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản trong tính toán thiết kế các công trình xử lý ô nhiễm môi trường không khí.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có</p>	3	7	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: 2/10</p> <p>+ Điểm chuyên cần: 1/10</p> <p>+ Điểm bài tập, thảo luận: 1/10</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, tính toán, thiết kế và lựa chọn các công nghệ xử lý phù hợp.			- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
57	Đồ án xử lý ô nhiễm môi trường không khí	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về trình tự các bước và nội dung tính toán thiết kế cũng như các nguyên lý thiết kế và thể hiện bản vẽ các công trình xử lý ô nhiễm môi trường không khí.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên nắm được phương pháp tiếp cận trong nghiên cứu và giải quyết những vấn đề kỹ thuật thực tế đặt ra nhằm đáp ứng các yêu cầu tính toán thiết kế các công trình xử lý ô nhiễm môi trường không khí. Đồng thời sinh viên biết cách vận dụng các kiến thức thu được từ bài giảng trên lớp và các tài liệu tham khảo (giáo trình, tài liệu hướng dẫn thiết kế, tiêu chuẩn, quy chuẩn...) để tính toán thiết kế, lập bảng biểu và trình bày kết quả tính toán thiết kế trong thuyết minh, thể hiện bản vẽ theo đúng ý đồ thiết kế và đúng quy cách kỹ thuật.</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Điểm tiến độ: 1,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
58	Quản lý chất thải rắn	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có những kiến thức cơ bản về lập dự án đầu tư, xây dựng các công trình xử lý, tái chế chất thải rắn; đề xuất các giải pháp quy hoạch và thiết kế hệ thống thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn đô thị;</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sinh viên biết vận dụng các kiến thức đã học, sử dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành để lập</p>	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Điểm bài tập, thảo luận: 1/10 - 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
		quy hoạch, thiết kế hệ thống thu gom, vận chuyển và xử lý CTR, lập các dự án đầu tư xây dựng công trình xử lý, tái chế chất thải CTR.			
59	Đồ án quản lý chất thải rắn	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có những kiến thức cơ bản về lập dự án đầu tư, xây dựng các công trình xử lý, tái chế chất thải rắn; đề xuất các giải pháp quy hoạch hệ thống thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn đô thị; Mục tiêu về kỹ năng: SV biết dụng các kiến thức đã học, sử dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành để thiết kế hệ thống thu gom, vận chuyển và xử lý CTR, lập các dự án đầu tư xây dựng công trình xử lý, tái chế chất thải CTR	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Điểm tiến độ: 1,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
60	ĐTM các dự án hạ tầng kỹ thuật đô thị	Mục tiêu về kiến thức: Nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cần thiết để thực hiện ĐTM các dự án hạ tầng kỹ thuật đô thị ở Việt Nam Mục tiêu về kỹ năng: Nâng cao kỹ năng phân tích, đánh giá các vấn đề môi trường dự án hạ tầng kỹ thuật đô thị; Kỹ năng đọc và thể hiện bản vẽ, lập báo cáo ĐTM các dự án hạ tầng kỹ thuật đô thị;	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
61	Đồ án ĐTM các dự án hạ tầng kỹ thuật đô thị	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có những kiến thức cơ bản về đánh giá tác động môi trường các dự án HTKT đô thị gồm: giao thông, các công trình xử lý/ tái chế chất thải rắn, cấp nước đô thị, thoát nước và vệ sinh môi trường. Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong học phần, sinh viên	1	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,5/10 - Điểm 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
		có kỹ năng lập báo cáo ĐTM các dự án; Kỹ năng thể hiện bản vẽ khi thực hiện ĐTM các dự án HTKT đô thị.			
62	Sử dụng hiệu quả năng lượng trong KTMT	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức về tiêu thụ năng lượng trong các công trình kỹ thuật môi trường, lựa chọn các giải pháp công nghệ, biện pháp kỹ thuật để giảm thiểu chi phí năng lượng, thu hồi và tái sử dụng các nguồn năng lượng phát sinh trong quá trình xử lý môi trường.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng phân tích các hao tổn năng lượng, tối ưu hóa nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng trong quá trình thiết kế trong công trình kỹ thuật môi trường.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
63	Xử lý chất thải lỏng	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có những kiến thức cơ bản về các loại chất thải lỏng, các giải pháp kỹ thuật và công nghệ xử lý chất thải lỏng nhằm giảm thiểu ô nhiễm do chất thải lỏng gây ra đối với môi trường xung quanh cũng như các nội dung tính toán, thiết kế, quản lý vận hành hệ thống một cách hiệu quả và bền vững.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên nắm được phương pháp tiếp cận trong nghiên cứu và giải quyết những vấn đề đặt ra nhằm đáp ứng các yêu cầu tái sử dụng, xử lý và xả thải chất thải lỏng ra môi trường đáp ứng các yêu cầu vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành.</p> <p>Biết cách vận dụng các kiến thức đã học, đưa ra các giải pháp tính toán thiết kế công nghệ các công trình trong khu xử</p>	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Điểm bài tập, thảo luận: 1/10 - 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
		lý chất thải lỏng, đồng thời có khả năng đề xuất, đánh giá vị trí khu xử lý, lập quy hoạch và thiết kế kiến trúc cảnh quan trong khu xử lý một cách hài hòa và hợp lý.			
64	Đồ án xử lý chất thải lỏng	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có những kiến thức cơ bản về các loại chất thải lỏng, các giải pháp kỹ thuật và công nghệ xử lý chất thải lỏng nhằm giảm thiểu ô nhiễm do chất thải lỏng gây ra đối với môi trường xung quanh cũng như các nội dung tính toán, thiết kế, quản lý vận hành hệ thống một cách hiệu quả và bền vững, khả năng quy hoạch, bố trí trạm xử lý và vị trí cống xả hợp lý.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên nắm được phương pháp tiếp cận trong nghiên cứu và giải quyết những vấn đề đặt ra nhằm đáp ứng các yêu cầu tái sử dụng, xử lý và xả thải chất thải lỏng ra môi trường đáp ứng các yêu cầu vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành. Biết cách vận dụng các kiến thức đã học, đưa ra các giải pháp tính toán thiết kế công nghệ các công trình trong khu xử lý chất thải lỏng, đồng thời có khả năng đề xuất, đánh giá vị trí khu xử lý, lập quy hoạch và thiết kế kiến trúc cảnh quan trong khu xử lý một cách hài hòa và hợp lý.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Điểm bài tập, thảo luận: 1,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
65	Kiểm soát chất thải nguy hại	Mục tiêu về kiến thức: Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về mối quan hệ mật thiết giữa hoạt động sản xuất với việc tạo ra các loại CTNH tới môi trường và sức khỏe con người; Quy trình kiểm soát CTNH: thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy CTNH; cách thực hiện/kiểm	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - 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
		soát/đánh giá quy trình kiểm soát CTNH; các giải pháp phòng chống và giảm thiểu tác động của các thành phần nguy hại. Mục tiêu về kỹ năng: ứng dụng các lí thuyết vào việc tính toán và thiết kế các hệ thống thu gom, lưu trữ, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy CTNH; đề xuất các công nghệ xử lý CTNH phù hợp trong đồ án; tính toán thiết kế các ô chôn lấp CTNH trong bãi chôn lấp chất thải rắn.			
66	Đánh giá môi trường chiến lược	Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có những kiến thức cơ bản về đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC), các phương pháp và quy trình lập ĐMC trong quy hoạch xây dựng. Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong học phần “Đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC)”, sinh viên có thể tham gia vào quá trình ĐMC và lập báo cáo ĐMC cho QHXD nói chung và ĐMC cho các quy hoạch chuyên ngành.	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
67	Học phần tự chọn 3 - Đồ án tổng hợp (chọn 1 trong 3 HP)		4	8	
	<i>1. Hệ thống thu gom, xử lý chất thải rắn</i>	Mục tiêu về kiến thức: 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;.	4*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Thái độ tích cực trong quá trình làm bài, đảm bảo khối lượng và chất lượng: 1/10 - 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
	<i>2. Hệ thống thu gom, xử lý chất thải lỏng</i>	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có những kiến thức cơ bản về các loại chất thải lỏng, giải pháp thu gom, vận chuyển và cách tổ chức các công trình thiết bị thực hiện nhiệm vụ thu gom, vận chuyển chất thải lỏng trong phạm vi đô thị, khu đô thị, đô thị mới, khu công nghiệp, chế xuất, khu xử lý chất thải cũng như các nội dung tính toán, thiết kế, quản lý vận hành hệ thống một cách hiệu quả và bền vững.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên nắm được phương pháp tiếp cận trong nghiên cứu và giải quyết những vấn đề đặt ra nhằm đáp ứng các yêu cầu thu gom, vận chuyển chất thải lỏng theo đặc thù từng khu vực phát sinh. Biết cách vận dụng các kiến thức đã học, sử dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành, đưa ra các giải pháp tính toán thiết kế các hệ thống thu gom, vận chuyển chất thải lỏng phù hợp với yêu cầu thực tế của mỗi khu vực cụ thể</p>	4*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
	<i>3. Hệ thống xử lý ô nhiễm MT không khí</i>	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản trong tính toán thiết kế các công trình xử lý ô nhiễm môi trường không khí.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có khả năng phân tích, tính toán, thiết kế và lựa chọn các công nghệ xử lý phù hợp.</p>	4*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Điểm bài tập, thảo luận: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
68	Thực tập tốt nghiệp và tham quan	Mục tiêu về kiến thức: Tạo điều kiện cho sinh viên được tiếp cận hoặc tham gia sản xuất trực tiếp trong các dự án quản lý và xử lý kỹ thuật về lĩnh vực môi trường. Tham quan	2	8	0

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>các công trình, dự án quản lý chất thải rắn, chất thải lỏng, xử lý khí thải đang được thi công xây dựng hoặc đã được xây dựng đưa vào vận hành.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi kết thúc thời gian thực tập, tham quan sinh viên có các hiểu biết về các công trình thực tế của chuyên ngành đào tạo. 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 xử lý môi trường,...; Các bước thực hiện một dự án cụ thể; Nắm được nội dung và nhiệm vụ cụ thể trong quản lý môi trường tại các khu đô thị và công nghiệp; Hợp tác phân công trong công tác chuyên môn; Phối hợp làm việc nhóm để hoàn thành nhiệm vụ cụ thể được giao trong đánh giá tác động môi trường, môi trường chiến lược các dự án xây dựng cơ bản.</p>			
69	Đồ án tốt nghiệp	<p>Mục tiêu về kiến thức: Đồ án tốt nghiệp có ý nghĩa trang bị cho sinh viên năm cuối chuyên ngành kỹ thuật môi trường những kiến thức cơ bản và quan trọng nhất; hướng cho họ làm quen với phương pháp tiếp cận về kinh tế - kỹ thuật để giải quyết các nhiệm vụ thẩm định, lập dự án đầu tư, thiết kế kỹ thuật, quản lý vận hành..... Trong xu hướng hiện đại và hội nhập, các vấn đề về biến đổi khí hậu, dự báo và đánh giá các biến cố, rủi ro về mặt môi trường, khả năng xử lý, giảm phát thải dựa trên các chỉ tiêu về kinh tế, tự động hóa, kỹ</p>	10	9	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Hình thức khác • 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
		<p>thuật an toàn lao động đóng vai trò quan trọng trong lĩnh vực kỹ thuật môi trường. Vì vậy, đề án tốt nghiệp đòi hỏi các kỹ sư phải nắm bắt và kịp thời để triển khai trong các đề án thực tế.</p> <p>Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có những kiến thức cần thiết để có thể tham gia thẩm định, lập dự án đầu tư, tư vấn thiết kế kỹ thuật, quản lý và vận hành các dự án quản lý chất thải tại các đô thị, khu đô thị và công nghiệp ở Việt Nam theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn thiết kế và các văn bản pháp lý hiện hành.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Nhằm trang bị cho SV các kiến thức và kỹ năng thể hiện bản vẽ, năng lực thiết kế, thuyết trình khi ra trường.</p>			
XIV	Ngành Kỹ thuật Xây dựng Công trình Giao thông. Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
2	Toán P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
3	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
4	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	8	1	Biểu 18C1
5	Vật lý đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
6	Hoá học đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
7	Những NLCB của	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
	Chủ nghĩa Mác - Lênin P1				
8	Kĩ năng viết và thuyết trình	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
9	Hình học hoạ hình và vẽ kĩ thuật	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
11	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
12	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
13	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
14	Toán P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
15	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
16	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
17	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
18	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
19	Toán P3 (Xác suất)	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
	thống kê)				
20	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	4	Biểu 18C1
21	Cơ học cơ sở P1	Sau khi học học phần này người học sẽ nắm được các kiến thức cơ sở về cơ học, về sự cân bằng của các kết cấu tĩnh định và áp dụng tính toán các bài toán kết cấu cơ bản như các thanh dầm, hệ khung phẳng, tấm phẳng, hệ dàn phẳng cân bằng. Đây là các yêu cầu cơ bản và tiên quyết giúp cho người học có thể học các học phần tiếp sau.	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
22	Trắc địa	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sinh viên nắm vững khối kiến thức trắc địa đại cương phục vụ việc khảo sát thiết kế và thi công các công trình xây dựng và các công trình đô thị. Nắm vững các phương pháp đo và bố trí các đại lượng cơ bản về góc, chiều dài, độ cao. Biết quy trình đo vẽ bản đồ, mặt cắt địa hình và sử dụng các tài liệu này phục vụ giai đoạn thiết kế công trình. Sinh viên có kỹ năng lựa chọn tài liệu, kỹ năng tự nghiên cứu các kiến thức trắc địa sâu hơn, chọn và sử dụng các dụng cụ trắc địa phù hợp với phương pháp thi công các loại công trình.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Rèn luyện cho sinh viên khả năng tự duy để áp dụng sáng tạo những kiến thức trắc địa đại cương trong khảo sát thiết kế, thi công các công trình. Sử dụng thành thạo thiết bị trắc địa để đo và bố trí các yếu tố cơ bản; đo vẽ bản đồ và mặt cắt địa hình; bố trí và theo dõi thi công</p>	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,8/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,2/10 - 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
		<p>công trình. Có kỹ năng tổ chức, chỉ đạo, giám sát thi công, xử lý tình huống và giải quyết linh hoạt các vấn đề nảy sinh trong thi công và kiểm tra nghiệm thu từ phần và toàn bộ công trình.</p>			
23	Thực tập trắc địa	<p>Mục tiêu về kiến thức:Giúp sinh viên tiếp cận, nắm vững về cấu tạo, công dụng và nguyên lý hoạt động của dụng cụ trắc địa. Nắm vững về các chỉ tiêu kỹ thuật, các hạn sai cho phép của từng giai đoạn cụ thể trong thiết kế và thi công công trình ngầm. Sinh viên có kỹ năng lựa chọn tài liệu, kỹ năng tự nghiên cứu các kiến thức trắc địa sâu hơn, chọn và sử dụng được các dụng cụ trắc địa phù hợp với phương pháp thi công công trình ngầm</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Biết sử dụng các loại dụng cụ, máy trắc địa để đo đạc các yếu tố cơ bản góc, cạnh, độ cao. Sử dụng máy bố trí và kiểm tra công tác chuyển các yếu tố cơ bản ra thực địa. Sử dụng máy trắc địa bố trí công trình và đo kiểm tra nghiệm thu từng phần và toàn bộ công trình; Biết cách thức và qui trình đo đạc ngoại nghiệpRèn luyện kỹ năng làm việc theo nhóm trong điều kiện ngoài trời..</p> <p>Nắm được công nghệ định hướng dưới lòng đất và dẫn hướng cho việc đào xuyên hầm đối hướng.</p> <p>Có kỹ năng tổ chức, chỉ đạo, giám sát thi công, xử lý tình huống và giải quyết linh hoạt các vấn đề nảy sinh trong thi công và kiểm tra nghiệm thu từng phần công trình ngầm</p>	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Thực hành trên máy. • Điểm kết thúc học phần: 10 - 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
24	Thủy lực P1	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các kiến thức đại cương, các kiến thức chuyên môn về Thủy lực để nghiên cứu, nắm bắt các nguyên lý cơ bản phục vụ cho các môn học chuyên ngành. - Về ngành cấp thoát nước: Hiểu, nắm bắt về các quy luật vận động của chất lỏng, tính toán thủy lực cơ bản cho các công trình cấp thoát nước. - Về ngành Môi trường: Hiểu biết quy luật vận động chất lỏng, quá trình, diễn biến chất lỏng trên dòng chảy, các bài toán cơ bản thủy lực mô phỏng công trình thực tế, phục vụ cho tính toán công trình cấp thoát nước và diễn toán môi trường dòng chảy. - Về ngành xây dựng: Nắm bắt các khái niệm cơ bản thủy lực học áp dụng cho công trình cấp thoát nước, các kiến thức phục vụ cho mục tiêu thi công công trình xây dựng. - Thủy lực kết hợp các kiến thức đại cương, kiến thức chuyên môn thủy lực, phục vụ cho sinh viên nắm bắt các kiến thức cơ bản, phục vụ học hỏi, nghiên cứu các môn học chuyên ngành tiếp theo. - Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp các môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế; - Áp dụng các kiến thức đã học vào nghiên cứu thủy lực và áp dụng thủy lực vào các môn học chuyên ngành; Kỹ năng trình bày và viết báo cáo. - Nâng cao nhận thức về vai trò của thủy lực học đối với các môn học chuyên ngành, các hiện tượng trong thực tế và giải 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận <ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - 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
		pháp xử lý kèm theo; - Thái độ và nhận thức về chuyên ngành đào tạo, các lĩnh vực chuyên môn và định hướng nghề nghiệp			
25	Kỹ thuật điện	Mục tiêu về kiến thức: 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 “Mạng điện đô thị” và “Thiết bị điện”. Mục tiêu về kỹ năng: 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	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Điểm kiểm tra, làm bài tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
26	Địa chất công trình và địa chất thủy văn	Cung cấp cho sinh viên các ngành Cấp thoát nước, Kỹ thuật hạ tầng và môi trường đô thị, Quy hoạch vùng và đô thị, Kinh tế xây dựng những kiến thức cơ bản về các điều kiện địa chất công trình, điều kiện địa chất thủy văn của một lãnh thổ. Qua đó hình thành khả năng thu nhận, khai thác và sử dụng các thông tin từ các bản đồ địa chất công trình, bản đồ địa chất thủy văn và báo cáo khảo sát địa chất, phục vụ cho công tác thiết kế xây dựng công trình và qui hoạch lãnh thổ.	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
27	Sức bền vật liệu P1	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên nắm được các khái niệm, biết cách xác định ứng suất và nội lực trọng các hình thức chịu lực cơ bản của thanh. Kết cấu bê tông cốt thép, Kết cấu thép, Kết cấu gỗ. cứng của thanh chịu lực cơ bản	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 03/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					thực tập: 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
28	Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 HP)		2	4	
	<i>Thủy lực P2</i>	<p>Sử dụng các kiến thức đại cương, các kiến thức chuyên môn về Thủy lực để nghiên cứu, nắm bắt các nguyên lý cơ bản phục vụ cho các môn học chuyên ngành.</p> <p>Hiểu, nắm bắt về các quy luật vận động của chất lỏng, tính toán thủy lực cơ bản cho các công trình cấp thoát nước.</p> <p>Thủy lực kết hợp các kiến thức đại cương, kiến thức chuyên môn thủy lực, phục vụ cho sinh viên nắm bắt các kiến thức cơ bản, phục vụ học hỏi, nghiên cứu các môn học chuyên ngành tiếp theo.</p> <p>Làm quen và vận dụng tốt kỹ năng phân tích tổng hợp các môn học, các hiện tượng và công trình trong thực tế;</p> <p>Áp dụng các kiến thức đã học vào nghiên cứu thủy lực và áp dụng thủy lực vào các môn học chuyên ngành; Kỹ năng trình bày và viết báo cáo.</p> <p>Nâng cao nhận thức về vai trò của thủy lực học đối với các môn học chuyên ngành, các hiện tượng trong thực tế và giải pháp xử lý kèm theo;</p> <p>Thái độ và nhận thức về chuyên ngành đào tạo, các lĩnh vực chuyên môn và định hướng nghề nghiệp</p>	2*	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
	<i>Máy xây dựng</i>	Hướng dẫn, cung cấp cho sinh viên các thông tin về máy thiết bị xây dựng. Hoàn thành học phần sinh viên nắm được tính năng, nguyên lý làm việc, cách chọn máy xây dựng phù	2*	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hợp với yêu cầu công tác thi công			+ Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0,5/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
29	Kiến trúc công trình	Qua môn học này, sinh viên được trang bị kiến thức cơ bản về các loại hình kiến trúc, nắm được quy trình thiết kế từ ý đồ đến thiết kế kỹ thuật và hoàn thiện giải pháp, định hình một số yếu tố kỹ thuật và hình khối - không gian để phục vụ cho việc thực hành các đồ án chuyên ngành	2	4	- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
30	Vật liệu xây dựng P1	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bản chất, tính chất kỹ thuật, tính chất đặc thù, điều kiện hình thành, công nghệ chế tạo của một số loại vật liệu xây dựng thông dụng. Kết hợp giữa lý thuyết với thực hành để sinh viên nắm được phương pháp xác định một số tính chất cơ lý chủ yếu và phạm vi sử dụng các loại vật liệu này trong các công trình xây dựng. Từ đó giúp cho các kỹ sư tương lai đưa ra những ứng xử hiệu quả nhất khi nghiên cứu sử dụng vật liệu xây dựng	2	4	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
31	Thực tập công nhân	- Sinh viên có thể áp dụng cho bài học và công việc trong thực tế. - Sinh viên có thể tham gia vào một quy trình sản xuất sau thiết kế.	1	4	• Hình thức đánh giá học phần: - Tham gia thực tập đầy đủ tại cơ sở - Hình thức thi : Nộp báo cáo thực tập • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - 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
					- Điểm thi kết thúc học phần: 07/10
32	Cơ học kết cấu P1	Sau khi hoàn thành học phần sinh viên sẽ có kỹ năng để tính nội lực và chuyển vị với hệ kết cấu thanh phẳng tĩnh định, cũng như nắm được về mặt lý thuyết, khái niệm, định nghĩa về hệ tĩnh định.	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1 /10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
33	Lý thuyết quy hoạch đô thị	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên nắm được kiến thức cơ bản về đô thị và quy hoạch đô thị; - Giúp sinh viên nắm được những nguyên tắc cơ bản, những lý luận và các quan điểm lập quy hoạch chung đô thị, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết các khu chức năng trong cơ cấu quy hoạch một đô thị; - Giúp sinh viên nắm được các xu thế và quan điểm quy hoạch đô thị hiện đại; - Cung cấp cho sinh viên kỹ năng phân tích, dự báo quy mô dân số, đất xây dựng đô thị; tính toán, lựa chọn các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong đồ án quy hoạch đô thị. - Giúp sinh viên nắm được những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian kiến trúc một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 4/10 + Các nội dung kiểm tra giữa kỳ: 3/10 + Tiểu luận: 3/10 - Điểm kết thúc học phần: 8/10.
34	Đồ án quy hoạch	Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên được trang bị những	1	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	đô thị	kiến thức và kỹ năng cơ bản như sau: - Quy trình, phương pháp nghiên cứu, thể hiện đồ án Quy hoạch chung đô thị. - Triển khai kết hợp giữa quy hoạch không gian và quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật đối với một đồ án quy hoạch chung trong đô thị			thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 3/10 + Các nội dung kiểm tra: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
35	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
36	Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 2 HP)		2	4	
	<i>Bản đồ và hệ thống thông tin địa lý</i>	Mục tiêu về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về trắc địa bản đồ, các khái niệm cơ bản GIS, nắm được vai trò của GIS trong Quy hoạch, quản lý đô thị . Cung cấp cho sinh viên hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách truy vấn cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn. Mục tiêu về kỹ năng: Biết sử dụng tài liệu trắc địa, địa hình, giải quyết được các bài toán trên bản đồ phục vụ công tác khảo sát, thiết kế, quy hoạch, quy hoạch hạ tầng đô thị và quản lý hoạt động xây dựng. Biết cách quản lý, bổ sung, khai thác thông tin trên GIS để phục vụ cho các chuyên ngành riêng của từng sinh viên	2*	4	• Hình thức đánh giá học phần: +Tự luận: • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số) 4/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 6/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10\
	<i>2. Sinh thái và môi trường đô thị</i>	Mục tiêu về kiến thức: trang bị kiến thức cơ bản về sinh thái học và môi trường, ô nhiễm và suy thoái môi trường, biến đổi khí hậu và chiến lược phát triển bền vững theo hướng phát huy giá trị bảo tồn đa dạng sinh học, phỏng sinh học trong quy hoạch phát triển không gian và kỹ thuật hạ tầng đô	2*	4	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần 0,4/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,6/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thị. Mục tiêu về kỹ năng: trang bị cho sinh viên kỹ năng khai thác tư liệu về sinh thái học, môi trường và đa dạng sinh học trên internet, tạp chí khoa học v.v..., kỹ năng phân tích và cập nhật các kiến thức mới trong nước và trên thế giới, vận dụng các kiến thức cơ bản vào chuyên ngành, vào đối tượng nghiên cứu cụ thể			- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
37	Thủy văn	Mục tiêu về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các yếu tố tự nhiên ảnh hưởng đến sự an toàn đô thị. Mục tiêu về kỹ năng: Thực hiện được 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	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 0,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
38	Cơ học đất, nền móng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý thuyết cũng như thực nghiệm cần thiết để tính toán biến dạng, ổn định của khối đất, áp lực đất lên vật chẵn, bên cạnh đó sinh viên cũng được cung cấp đầy đủ các thông tin về lý thuyết tính toán cấu tạo các giải pháp nền, móng thông dụng, thường gặp trong các công trình xây dựng	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
39	Kết cấu bê tông cốt thép P1	Học phần trang bị cho sinh viên lý thuyết cơ bản trong việc thiết kế cấu kiện bê tông cốt thép. Sinh viên vận dụng được các công thức tính toán thực hành, và nắm chắc các nguyên tắc cấu tạo để thiết kế hay thẩm tra các cấu kiện BTCT như:	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần:/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dầm, cột, sàn theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu BTCT của Việt Nam, TCVN 5574:2012			học tập:/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 Bài thi viết cuối học phần
40	Kết cấu thép, gỗ	Trang bị cho người học kiến thức về: - Vật liệu và các đặc trưng cơ học của thép xây dựng; - Đặc điểm cấu tạo và nguyên tắc tính toán các cấu kiện cơ bản dùng trong kết cấu thép và kết cấu gỗ; - Đặc điểm cấu tạo kết cấu chịu lực của một số dạng công trình thép thông dụng trong thực tế.	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
41	Tin học ứng dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các kiến thức cơ bản và thực hành thuần thục các kỹ năng cơ bản trong AutoCAD - Vận dụng và thao tác lệnh linh hoạt khi làm bài tập trên lớp và ứng dụng vào việc thiết kế kiến trúc phục vụ công việc học tập - Biết cách chuyển đổi thành thạo các dữ liệu của phần mềm AutoCAD với các phần mềm đồ họa khác để phục vụ nhu cầu phát triển và tiếp cận các phần mềm đồ họa khác của sinh viên (Revit, 3DSMax, Photoshop,..) - Đáp ứng yêu cầu cập nhật thường xuyên bắt kịp với tiến trình phát triển ứng dụng công nghệ cho ngành kiến trúc và quy hoạch hiện nay. 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Thi trực tiếp tại phòng máy tính. • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Bài tập lớn) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
42	Quy hoạch giao thông đô thị	Mục tiêu kiến thức: Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức khoa học có tính chất nguyên lý quy hoạch giao thông đô thị. Những kiến thức cơ bản có thể áp dụng trong	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>công tác quy hoạch, thiết kế các công trình giao thông đô thị. Nắm được các nội dung kiến thức cơ bản để tiến hành quy hoạch giao thông đô thị từ quy hoạch vùng, quy hoạch chung, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết.</p> <p>Mục tiêu kỹ năng: Sau khi học xong học phần còn trang bị cho sinh viên kỹ năng quan sát, đánh giá các đồ án quy hoạch...</p>			<p>+ Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10</p>
43	Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng P1	<p>Mục tiêu về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các yếu tố tự nhiên ảnh hưởng đến việc lựa chọn đánh giá đất xây dựng đô thị, các kiến thức về thiết kế quy hoạch chiều cao và công tác chuẩn bị kỹ thuật trong các điều kiện đặc biệt.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Kỹ năng đánh giá tổng hợp các yếu tố tự nhiên trong việc đánh giá lựa chọn đất xây dựng đô thị, các kỹ năng trong áp dụng các phương pháp thiết kế quy hoạch chiều cao và công tác chuẩn bị kỹ thuật trong các điều kiện đặc biệt.</p>	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 0,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
44	Quy hoạch quản lý chất thải rắn đô thị	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có những kiến thức cơ bản về chất thải rắn đô thị, các giải pháp và trình tự quy hoạch hệ thống thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn đô thị.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong học phần sinh viên những kiến thức cần thiết để có thể tham gia thiết kế, quản lý và vận hành các dự án quản lý CTR ở các đô thị của Việt Nam.</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Điểm bài tập, thảo luận: 1/10 - 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
45	Hệ thống cấp nước	Sau khi học xong học phần sinh viên sẽ có được những kiến thức cơ bản về cấu tạo của một hệ thống cấp nước. Củng cố lại kiến thức của học phần Thủy lực cơ sở. Vận dụng được lý thuyết học phần Chuẩn bị kỹ thuật khu đất vào việc thiết kế, lựa chọn vị trí các công trình đơn vị của hệ thống cấp nước. Nắm được nguyên lý thiết kế và nhiệm vụ tính toán của mạng lưới cấp nước.	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 1/10. - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
46	Hệ thống thoát nước	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần “Hệ thống thoát nước”, người học phải (i) Hiểu sâu về các sơ đồ hệ thống thoát nước đô thị và nguyên lý qui hoạch hệ thống thoát nước đô thị; (ii) Hiểu nguyên lý tính toán thủy lực và thiết kế mạng lưới thoát nước; (iii) Hiểu chức năng nhiệm vụ, nguyên lý hoạt động, cấu tạo các công trình đơn vị trên mạng; (iv) Biết được những kiến thức cơ bản về vận hành hệ thống thoát nước đô thị; (v); Biết được khái niệm về qui hoạch trạm xử lý, hành lang an toàn vệ sinh dịch tễ, dây chuyền công nghệ xử lý nước thải; (vi) Biết xác định vị trí, diện tích trạm xử lý nước thải đô thị; (vii) Biết các tiêu chuẩn xả thải theo qui định của pháp luật hiện hành.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong học phần “Hệ thống thoát nước”, người học phải (i) Có kỹ năng đọc các tài liệu chuyên ngành; (ii) Biết cách vận dụng và tra cứu các tiêu chuẩn, qui phạm thiết kế liên quan đến hệ thống thoát nước đô thị; (ii) nhận dạng được các vấn đề cốt lõi trong công tác qui hoạch, thiết kế và vận hành hệ thống thoát nước đô thị và</p>	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 0/10 - 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
		tự xác lập được các bước cơ bản trong đồ án qui hoạch và thiết kế mạng lưới thoát nước đô thị;			
47	Đánh giá tác động môi trường	<p>Mục tiêu kiến thức: Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức khoa học có tính chất nguyên lý đánh giá tác động môi trường. Những kiến thức cơ bản có thể áp dụng trong công tác lồng ghép yêu cầu bảo vệ môi trường trong công tác quy hoạch, thiết kế các công trình xây dựng dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị.</p> <p>Mục tiêu kỹ năng: môn học trang bị cho sinh viên kỹ năng làm việc nhóm, thuyết trình, khả năng tích hợp các yêu cầu của hệ thống các văn bản pháp quy về bảo vệ môi trường nói chung và Đánh giá tác động môi trường, đánh giá môi trường chiến lược nói riêng, khả năng sử dụng tiếng Anh chuyên ngành đánh giá tác động môi trường.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình chiếm 20% tổng điểm đánh giá kết quả học phần trong đó: (i) Đi học đầy đủ và độ tích cực trên lớp 50%; (ii) điểm kiểm tra trên lớp (hoặc chuyên đề bài tập về nhà) 50%. - Điểm thi kết thúc học phần chiếm 80% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. <p>Hình thức thi tập trung, thi viết.</p>
48	Kinh tế xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Người học phải hiểu được thiết kế và đầu tư như thế nào cho kinh tế nhất, phải vận dụng kiến thức vào công tác quản lý xây dựng, tư vấn giá đấu thầu, quản lý dự án, quản lý chi phí; phải phân tích đánh giá chắc chắn về mặt kinh tế các bộ phận, hạng mục và toàn bộ công trình xây dựng. - Kỹ năng: Tính toán kinh tế cho công việc được giao thuộc các hoạt động xây dựng. 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
49	Đồ án kinh tế xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Xác định dự toán một hạng mục công trình. - Kỹ năng: Hạch toán để xác định giá dự thầu xây lắp công trình 	1	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • 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
					<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
50	Thiết kế hình học đường đô thị	<p>Mục tiêu kiến thức: Sau khi được trang bị các kiến thức lý thuyết môn học thiết kế hình học đường đô thị sinh viên chuyên ngành Kỹ thuật Xây dựng Công trình Giao thông sẽ có các hiểu biết để tiếp tục học môn học đồ án thiết kế hình học đường đô thị. Việc tính toán thiết kế công trình giao thông đường bộ đô thị, đường khu công nghiệp và toàn bộ mạng đường đô thị là các nội dung trong học phần đồ án thiết kế đường tiếp theo phần lý thuyết cũng như học phần tin học ứng dụng về thiết kế đường. Hiểu biết mức độ phức tạp của hệ thống kỹ thuật đi theo đường; Giải quyết các quan hệ đồng bộ giữa đường đô thị với hệ thống các công trình kỹ thuật ngầm, công trình nổi, cây xanh trong phạm vi chỉ giới đường đỏ đô thị và nền công trình xây dựng hai bên đường đô thị.</p> <p>Mục tiêu kỹ năng: Trang bị sinh viên những kỹ năng sử dụng được các tiêu chuẩn để thiết kế một tuyến đường; kỹ năng đọc bản đồ thiết kế hình học đường đô thị....</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình chiếm 20% tổng điểm đánh giá kết quả học phần trong đó: (i) Đi học đầy đủ và độ tích cực trên lớp 50%; (ii) điểm kiểm tra trên lớp (hoặc chuyên đề bài tập về nhà) 50%. - Điểm thi kết thúc học phần chiếm 80% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. <p>Hình thức thi tập trung, thi viết.</p>
51	Đồ án quy hoạch giao thông đô thị	Mục tiêu kiến thức: Đồ án quy hoạch giao thông là một đồ án mang tính chất tổng hợp những kiến thức các học phần có liên quan tới lĩnh vực quy hoạch đô thị, đặc biệt vận dụng	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • 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
		<p>những kiến thức đã được học trong môn quy hoạch giao thông và thiết kế đường đô thị. Đồ án quy hoạch giao thông phải đạt được các yêu cầu sau. Vận dụng những kiến thức đã học vào thiết kế quy hoạch mạng lưới giao thông một đô thị. Phát huy tính sáng tạo trong các phương án thiết kế quy hoạch giao thông đô thị, giải quyết các vấn đề liên quan tới sự phát triển bền vững của đô thị do tác động của mạng lưới giao thông đô thị.</p> <p>Mục tiêu kỹ năng: Thể hiện kỹ năng nghề nghiệp trong việc nghiên cứu và thể hiện một đồ án, cần chú ý tới kỹ năng thể hiện đồ án. Khuyến khích sinh viên sử dụng công nghệ thông tin trong thể hiện đồ án và khả năng trình bày và bảo vệ ý đồ thiết kế của mình.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
52	Đồ án chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng P1	<p>Mục tiêu về kiến thức: Đồ án Chuẩn bị kỹ thuật P1 là quá trình vận dụng toàn bộ kiến thức phần lý thuyết của môn học để nghiên cứu thiết kế chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng đô thị (1 thành phố, thị xã, thị trấn hoặc 1 khu công nghiệp, 1 điểm dân cư) giai đoạn quy hoạch chung. Với những số liệu thực tế về điều kiện tự nhiên, các dữ liệu về quy hoạch không gian và quy hoạch sử dụng đất, sinh viên hiểu được trình tự thực hiện đồ án, thể hiện được các kỹ năng tính toán và kỹ năng thể hiện các bản vẽ của đồ án.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Kỹ năng đánh giá tổng hợp các yếu tố tự nhiên trong việc đánh giá lựa chọn đất xây dựng đô thị, các kỹ năng trong áp dụng các phương pháp thiết kế quy</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm quá trình 30%: được đánh giá theo mức độ tham dự đầy đủ các buổi phụ đạo trên lớp, mức độ hoàn thành các phần việc theo yêu cầu của giảng viên hướng dẫn và chất lượng thể hiện bản vẽ. • Điểm thi kết thúc học phần 70%: theo hình thức vấn đáp (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
		hoạch chiều cao và công tác chuẩn bị kỹ thuật trong các điều kiện đặc biệt.			
53	ĐA Kết cấu bê tông cốt thép P1	Sinh viên biết vận dụng lí thuyết cơ bản để thiết kế thực hành kết cấu bê tông cốt thép, theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu BTCT, TCVN 5574:2012. Cụ thể, sinh viên sẽ nắm được phương pháp thiết kế bản và dầm liên tục. (Hiểu được sơ đồ kết cấu của sàn; xác định sơ đồ tính, xác định sơ bộ kích thước tiết diện, xác định nội lực, tính toán cốt thép, cấu tạo cốt thép cho bản và dầm liên tục) Sinh viên sẽ được trang bị và làm giàu các kĩ năng: Quyết định, tính toán, viết thuyết minh, thể hiện bản vẽ, bảo vệ và đánh giá phương án thiết kế	1	6	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
54	Học phần tự chọn 3 (chọn 1 trong 2 HP)		2	6	
	1. Mạng điện	Mục tiêu về kiến thức: Môn học với mục tiêu cung cấp những kiến thức cơ bản nhất về mạng lưới điện và hệ thống điện cho sinh viên ngành Đô thị. Với những kiến thức từ môn học giúp sinh viên sau khi ra trường sẽ thực hiện tốt hơn công tác thiết kế quy hoạch hạ tầng đô thị. Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong môn học sinh viên có thể thực hiện được sơ bộ công việc tính toán phụ tải điện, lựa chọn các thiết bị điện, lựa chọn đường dây tải điện, trong đồ án thiết kế mạng lưới cung cấp điện cho các đô thị hay các khu dân cư.	2*	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Điểm kiểm tra và làm bài tập : 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần : 8/10
	2. Thiết kế nút giao thông	Mục tiêu kiến thức: Sau khi được trang bị các kiến thức lý thuyết môn học thiết kế nút giao thông sẽ giúp sinh viên có	2*	6	- Điểm quá trình chiếm 20% tổng điểm đánh giá kết quả học phần trong đó: (i)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		kiến thức chuyên môn về thiết kế các loại nút giao thông. Mục tiêu kỹ năng: Trang bị sinh viên những kỹ năng sử dụng được các kiến thức để tính toán và thiết kế nút giao thông.			Đi học đầy đủ và độ tích cực trên lớp 50%; (ii) điểm kiểm tra trên lớp (hoặc chuyên đề bài tập về nhà) 50%. - Điểm thi kết thúc học phần chiếm 80% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi tập trung, thi viết.
55	Học phần tự chọn 4 (chọn 1 trong 2 HP)		1	6	
	1. Đồ án mạng điện	Mục tiêu về kiến thức: Môn học với mục tiêu cung cấp những kiến thức cơ bản nhất về việc thiết kế mạng lưới cung cấp điện cho khu đô thị hay khu dân cư. Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong môn học sinh viên có thể thực hiện được sơ bộ công việc tính toán nhu cầu sử dụng điện năng và vạch được sơ bộ phương án cung cấp điện cho khu đô thị hay khu dân cư.	1*	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần : 10 - Điểm quá trình : 3/10 + Điểm chuyên cần : 1,5/10 + Điểm tiến độ thực hiện : 1,5/10 - Điểm chấm bài đồ án kết thúc học phần : 7/10
	2. Đồ án thiết kế nút giao thông	Mục tiêu kiến thức: Sau khi được trang bị các kiến thức lý thuyết môn học đồ án thiết kế nút giao thông sẽ giúp sinh viên có kiến thức chuyên môn về thiết kế nút giao thông trong điều kiện cụ thể. Mục tiêu kỹ năng: Trang bị sinh viên những kỹ năng tính toán và thiết kế nút giao thông theo tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành.	1*	6	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình chiếm 30% tổng điểm đánh giá kết quả học phần: (i) Đi học đầy đủ và thái độ tích cực trên lớp 50%; (ii) Thực hiện đầy đủ nội dung trong các buổi làm việc theo kế hoạch làm đồ án 50%. - Điểm bảo vệ kết thúc học phần chiếm 70% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi vấn đáp hoặc nộp đồ án để giáo viên đánh giá.
56	Đồ án thiết kế	Mục tiêu kiến thức: Vận dụng những kiến thức lý thuyết đã	1	7	- Điểm quá trình chiếm 30% tổng điểm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	hình học đường đô thị	học và các tiêu chuẩn kỹ thuật vào giải quyết một vấn đề cụ thể được đặt ra thông qua một đề án thiết kế hình học một tuyến đường đô thị. Phát huy tính sáng tạo trong các phương án thiết kế đạt được những yêu cầu của các nội dung đề án thiết kế hình học tuyến đường theo nhiệm vụ đặt ra. Nắm được các bước thực hiện đề án thiết kế và vận dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia vào thiết kế một tuyến đường cụ thể. Mục tiêu kỹ năng: Học tập rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp độc lập nghiên cứu và thể hiện một đề án, kỹ năng trình bày và bảo vệ phương án thiết kế của sinh viên.			đánh giá kết quả học phần: (i) Đi học đầy đủ và thái độ tích cực trên lớp 50%; (ii) Thực hiện đầy đủ nội dung trong các buổi làm việc theo kế hoạch làm đề án 50%. - Điểm thi kết thúc học phần chiếm 70% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi: Sinh viên bảo vệ đề án trước hai giảng viên do Bộ môn phân công.
57	Thiết kế nền mặt đường	Mục tiêu kiến thức: Sau khi được trang bị các kiến thức lý thuyết môn học thiết kế nền mặt đường đô thị sẽ giúp sinh viên có kiến thức chuyên môn về thiết kế nền đường, thiết kế nền đường trên đất yếu và thiết kế các loại kết cấu áo đường. Mục tiêu kỹ năng: Trang bị sinh viên những kỹ năng tính toán ổn định nền mặt đường và kiểm toán kết cấu áo đường theo tiêu chuẩn hiện hành.	3	7	- Điểm quá trình chiếm 20% tổng điểm đánh giá kết quả học phần trong đó: (i) Đi học đầy đủ và độ tích cực trên lớp 50%; (ii) điểm kiểm tra trên lớp (hoặc chuyên đề bài tập về nhà) 50%. - Điểm thi kết thúc học phần chiếm 80% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi tập trung, thi viết.
58	Đề án thiết kế nền mặt đường	Mục tiêu kiến thức: Sau khi được trang bị các kiến thức lý thuyết môn học đề án thiết kế nền mặt đường đô thị sẽ giúp sinh viên có kiến thức chuyên môn về thiết kế nền đường, thiết kế nền đường trên đất yếu và thiết kế các loại kết cấu áo đường. Mục tiêu kỹ năng: Trang bị sinh viên những kỹ năng tính toán ổn định nền mặt đường và kiểm toán kết cấu áo đường	1	7	- Điểm quá trình chiếm 30% tổng điểm đánh giá kết quả học phần: (i) Đi học đầy đủ và thái độ tích cực trên lớp 50%; (ii) Thực hiện đầy đủ nội dung trong các buổi làm việc theo kế hoạch làm đề án 50%. - Điểm bảo vệ kết thúc học phần chiếm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		theo tiêu chuẩn hiện hành.			70% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi vấn đáp hoặc nộp đồ án để giáo viên đánh giá.
59	Hệ thống giao thông công cộng	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về quy hoạch đô thị, quy hoạch mạng lưới giao thông đô thị, quy hoạch mạng lưới giao thông công cộng cho đô thị loại III trở lên; Nắm vững được phương pháp thiết kế mạng lưới giao thông công cộng cho đô thị và các tiêu chuẩn thiết kế có liên quan.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong học phần, người học nắm được kỹ năng dự báo và tính toán khối lượng công tác giao thông của đô thị, tính toán được số lượng phương tiện giao thông công cộng phù hợp với quy mô đô thị.</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
60	Đồ án quy hoạch giao thông công cộng	<p>Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về quy hoạch đô thị, quy hoạch mạng lưới giao thông đô thị, quy hoạch mạng lưới giao thông công cộng cho đô thị loại 3 trở lên; Nắm vững được phương pháp thiết kế mạng lưới giao thông công cộng cho đô thị và các tiêu chuẩn thiết kế có liên quan.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học xong học phần, người học nắm được kỹ năng dự báo và tính toán khối lượng công tác giao thông của đô thị, chọn lựa và tính toán được số lượng phương tiện giao thông công cộng phù hợp với quy mô đô thị, tính toán được vùng ảnh hưởng của mạng lưới giao thông công cộng với toàn đô thị.</p>	1	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 1,5/10 - Điểm 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
61	Thực tập tốt nghiệp và tham quan	<p>Mục tiêu về kiến thức: 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... Tham quan các công trình, dự án hạ tầng kỹ thuật đô thị tiêu biểu đang được thi công xây dựng; đã được xây dựng đưa vào vận hành, khai thác.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi kết thúc thời gian thực tập, tham quan sinh viên có các hiểu biết về các công trình thực tế của chuyên ngành đào tạo. 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; Các bước thực hiện một dự án cụ thể; Hợp tác phân công trong công tác chuyên môn; Phối hợp làm việc nhóm để hoàn thành nhiệm vụ cụ thể được giao.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình: 1,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
62	Tổng luận cầu - mố trụ cầu	<p>Mục tiêu kiến thức: Trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản 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</p>	3	7	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình chiếm 20% tổng điểm đánh giá kết quả học phần trong đó: (i) Đi học đầy đủ và độ tích cực trên lớp 50%; (ii) điểm kiểm tra trên lớp (hoặc chuyên đề bài tập về nhà) 50%. - Điểm thi kết thúc học phần chiếm 80% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. <p>Hình thức thi tập trung, thi viết.</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>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.</p> <p>Mục tiêu kỹ năng: Trang bị sinh viên những kỹ năng, hiểu biết và sử dụng được các tài liệu, tiêu chuẩn để thiết kế các loại cầu.</p>			
63	Đồ án mô trụ cầu	<p>Về mặt kiến thức: Giúp sinh viên vận dụng các kiến thức đã học vào giải quyết vấn đề thiết kế một dạng mô trụ cầu cụ thể.</p> <p>Về mặt kỹ năng: Qua đó người học tự hoàn thiện các kỹ năng thành lập một hồ sơ thiết kế hoàn chỉnh theo các giai đoạn như lên phương án, thiết kế cơ sở, thiết kế kỹ thuật thi công, với nội dung đáp ứng các yêu cầu mang tính thực tiễn cao.</p>	1	7	<ul style="list-style-type: none"> – Điểm quá trình chiếm 30% tổng điểm đánh giá kết quả học phần: (i) Đi học đầy đủ và thái độ tích cực trên lớp 50%; (ii) Thực hiện đầy đủ nội dung trong các buổi làm việc theo kế hoạch làm đồ án 50%. – Điểm thi kết thúc học phần chiếm 70% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi: Sinh viên bảo vệ đồ án trước hai giảng viên do Bộ môn phân công – Yêu cầu: Đồ án bắt buộc phải có đầy đủ phần bản vẽ và thuyết minh, nếu thiếu một trong hai thành phần thì điểm bảo vệ đồ án là 0 điểm.
64	Học phần tự chọn 5 (chọn 1 trong 2 HP)		3	7	
	1. Khai thác và thí nghiệm đường	Mục tiêu kiến thức: Học phần Khai thác và thí nghiệm đường trang bị cho sinh viên những kiến thức khoa học về khai thác đường, nhằm bảo trì đường trong quá trình khai	3*	7	- Điểm quá trình chiếm 20% tổng điểm đánh giá kết quả học phần trong đó: (i) Đi học đầy đủ và độ tích cực trên lớp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thác đạt chất lượng kỹ thuật, quản lý giao thông nhằm đạt chất lượng giao thông và kinh tế đường sao cho đạt hiệu quả kinh tế sau khi đầu tư xây dựng đường Mục tiêu kỹ năng: Sau khi học xong môn học còn trang bị cho sinh viên kỹ năng điều tra, đánh giá tình trạng mặt đường, các thiết bị của đường, các điều kiện đường và an toàn giao thông... giúp sinh viên tham gia giao thông an toàn hơn.			50%; (ii) điểm kiểm tra trên lớp (hoặc chuyên đề bài tập về nhà) 50%. - Điểm thi kết thúc học phần chiếm 80% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi tập trung, thi viết.
	2. Mỹ học cầu đường	Học phần bước đầu cung cấp cho sinh viên những hiểu biết ban đầu về mỹ học công trình cầu đường	3*	7	Điểm quá trình chiếm 20% tổng điểm đánh giá kết quả học phần trong đó: (i) Đi học đầy đủ và độ tích cực trên lớp 50%; (ii) điểm kiểm tra trên lớp (hoặc chuyên đề bài tập về nhà) 50%. Điểm thi kết thúc học phần chiếm 80% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi tập trung, thi viết.
65	Học phần tự chọn 6 (chọn 1 trong 2 HP)		3	8	
	1. Thiết kế và xây dựng cầu BTCT	Mục tiêu kiến thức: Làm cho sinh viên nắm được: + Các kiến thức về vật liệu của cầu bê tông cốt thép. + Phân loại cầu bê tông cốt thép. + Cấu tạo và kích thước cơ bản các bộ phận của kết cấu nhịp cầu bản, cầu dầm đơn giản dưới tác dụng của các loại tải trọng. + Kiến thức cơ bản về thiết kế tính toán cầu BTCT theo tiêu chuẩn TCN 272-05	3*	8	- Điểm quá trình chiếm 20% tổng điểm đánh giá kết quả học phần trong đó: (i) Đi học đầy đủ và độ tích cực trên lớp 50%; (ii) điểm kiểm tra trên lớp (hoặc chuyên đề bài tập về nhà) 50%. - Điểm thi kết thúc học phần chiếm 80% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi tập trung, thi viết.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		+ Công nghệ thi công cầu BTCT nhịp giản đơn: Yêu cầu về lựa chọn phương pháp thi công, nguyên lý thiết kế tính toán một số thiết bị, phương tiện thi công Mục tiêu kỹ năng: Trang bị sinh viên những kỹ năng, hiểu biết và sử dụng được các tài liệu, tiêu chuẩn để thiết kế các loại cầu bê tông cốt thép.			
	2. Thiết kế và xây dựng cầu thép	Mục tiêu kiến thức: Giúp cho sinh viên nắm được: + Các kiến thức cơ bản về cầu thép, bao gồm: đặc điểm và phạm vi ứng dụng của các sơ đồ cầu thép. + Vật liệu để làm cầu thép + Cấu tạo, kích thước cơ bản của cầu dầm thép và cầu dầm thép bê tông liên hợp + Nguyên tắc tính toán thiết kế cầu dầm thép theo tiêu chuẩn thiết kế cầu + Công nghệ chế tạo lao lắp cầu dầm thép Mục tiêu kỹ năng: Trang bị sinh viên những kỹ năng, hiểu biết và sử dụng được các tài liệu, tiêu chuẩn để thiết kế các loại cầu thép.	3*		- Điểm quá trình chiếm 20% tổng điểm đánh giá kết quả học phần trong đó: (i) Đi học đầy đủ và độ tích cực trên lớp 50%; (ii) điểm kiểm tra trên lớp (hoặc chuyên đề bài tập về nhà) 50%. - Điểm thi kết thúc học phần chiếm 80% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi tập trung, thi viết.
66	Học phần tự chọn 7 (chọn 1 trong 2 HP)		1	8	
	1. Đồ án thiết kế cầu BTCT	Mục tiêu kiến thức: Giúp cho sinh viên nắm được: + Phân tích, lựa chọn các phương án kết cấu nhịp vượt sông hợp lý theo các yêu cầu của nhiệm vụ thiết kế đặt ra, đồng thời phải thoả mãn được các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật. + Ứng với phương án cầu được chọn phải biết thiết kế và tính toán cụ thể kết cấu nhịp và giải pháp thi công kết cấu	1*	8	- Điểm quá trình chiếm 30% tổng điểm đánh giá kết quả học phần: (i) Đi học đầy đủ và thái độ tích cực trên lớp 50%; (ii) Thực hiện đầy đủ nội dung trong các buổi làm việc theo kế hoạch làm đồ án 50%.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nhịp. Mục tiêu kỹ năng: Trang bị sinh viên những kỹ năng, hiểu biết và sử dụng được các tài liệu, tiêu chuẩn để thiết kế các loại cầu bê tông cốt thép.			- Điểm bảo vệ kết thúc học phần chiếm 70% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi vấn đáp hoặc nộp đồ án để giáo viên đánh giá.
	2. Đồ án thiết kế cầu thép	Mục tiêu kiến thức: Giúp cho sinh viên nắm được: + 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. Mục tiêu kỹ năng: Trang bị sinh viên những kỹ năng, hiểu biết và sử dụng được các tài liệu, tiêu chuẩn để thiết kế các loại cầu thép.	1*	8	- Điểm quá trình chiếm 30% tổng điểm đánh giá kết quả học phần: (i) Đi học đầy đủ và thái độ tích cực trên lớp 50%; (ii) Thực hiện đầy đủ nội dung trong các buổi làm việc theo kế hoạch làm đồ án 50%. - Điểm bảo vệ kết thúc học phần chiếm 70% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi vấn đáp hoặc nộp đồ án để giáo viên đánh giá.
67	Xây dựng đường	Mục tiêu kiến thức: Sau khi học xong môn học này sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về công nghệ kỹ thuật, quy trình xây lắp công trình giao thông đô thị. Rèn luyện cho SV có kiến thức chuyên môn về lập tổng mặt bằng xây dựng, lập tiến độ thi công, quản lý công việc theo tiến độ thi công... Mục tiêu kỹ năng: Trang bị sinh viên những kỹ năng sử dụng được các tiêu chuẩn định mức dự toán trong xây dựng đường đô thị. Sinh viên có kỹ năng tổ chức tác nghiệp điều hành thi công công trình giao thông đô thị. Sử dụng phần	4	8	- Điểm quá trình chiếm 20% tổng điểm đánh giá kết quả học phần trong đó: (i) Đi học đầy đủ và độ tích cực trên lớp 50%; (ii) điểm kiểm tra trên lớp (hoặc chuyên đề bài tập về nhà) 50%. - Điểm thi kết thúc học phần chiếm 80% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi tập trung, thi viết.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		mền trong lập tiến độ thi công, lập dự toán công trình.			
68	Đồ án xây dựng đường	<p>Mục tiêu kiến thức: Sau khi học xong môn học này sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về công nghệ kỹ thuật, quy trình xây lắp công trình giao thông đô thị. Rèn luyện cho SV có kiến thức chuyên môn về lập tổng mặt bằng xây dựng, lập tiến độ thi công, quản lý công việc theo tiến độ thi công...</p> <p>Mục tiêu kỹ năng: Trang bị sinh viên những kỹ năng sử dụng được các tiêu chuẩn định mức dự toán trong đồ án xây dựng đường đô thị. Sinh viên có kỹ năng tổ chức tác nghiệp điều hành thi công công trình giao thông đô thị. Sử dụng phần mềm trong lập tiến độ thi công, lập dự toán công trình.</p>	1	8	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình chiếm 30% tổng điểm đánh giá kết quả học phần: (i) Đi học đầy đủ và thái độ tích cực trên lớp 50%; (ii) Thực hiện đầy đủ nội dung trong các buổi làm việc theo kế hoạch làm đồ án 50%. - Điểm bảo vệ kết thúc học phần chiếm 70% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi vấn đáp hoặc nộp đồ án để giáo viên đánh giá.
69	Học phần tự chọn 8 (chọn 1 trong 2 HP)		2	8	
	1. Quản lý và điều khiển giao thông	<p>Mục tiêu kiến thức: Mục tiêu của học phần là trang bị cho sinh viên những kiến thức khoa học về quản lý và điều khiển giao thông, nhằm quy hoạch, thiết kế mạng lưới đường đô thị hướng tới sự an toàn của xã hội, sự hiệu quả trong sử dụng các nguồn lợi vận tải và sự cơ động của người, hàng hóa trên hệ thống giao thông.</p> <p>Mục tiêu kỹ năng: Sau khi học xong môn học còn trang bị cho sinh viên kỹ năng quan sát, nghiên cứu hệ thống kỹ thuật công tác quản lý và điều khiển giao thông.</p>	2*	8	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình chiếm 20% tổng điểm đánh giá kết quả học phần trong đó: (i) Đi học đầy đủ và độ tích cực trên lớp 50%; (ii) điểm kiểm tra trên lớp (hoặc chuyên đề bài tập về nhà) 50%. - Điểm thi kết thúc học phần chiếm 80% tổng điểm đánh giá kết quả học phần. Hình thức thi tập trung, thi viết.
	2. Kỹ thuật giao thông	<p>Mục tiêu kiến thức: Mục tiêu của học phần là trang bị cho sinh viên những kiến thức khoa học về kỹ thuật giao thông, nhằm quy hoạch, thiết kế mạng lưới đường đô thị hướng tới</p>	2*	8	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình chiếm 20% tổng điểm đánh giá kết quả học phần trong đó: (i) Đi học đầy đủ và độ tích cực trên lớp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>sự an toàn của xã hội, sự hiệu quả trong sử dụng các nguồn lợi vận tải và sự cơ động của người, hàng hóa trên hệ thống giao thông đường bộ.</p> <p>Mục tiêu kỹ năng: Sau khi học xong môn học còn trang bị cho sinh viên kỹ năng quan sát hệ thống kỹ thuật trong giao thông như đèn tín hiệu điều khiển, vạch sơn, biển báo... giúp sinh viên tham gia giao thông an toàn hơn.</p>			<p>50%; (ii) điểm kiểm tra trên lớp (hoặc chuyên đề bài tập về nhà) 50%.</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần chiếm 80% tổng điểm đánh giá kết quả học phần.</p> <p>Hình thức thi tập trung, thi viết.</p>
70	Đồ án tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có thể tham gia ngay vào công việc thiết kế tại các công ty thiết kế chuyên nghiệp. - Tổng hợp những kiến thức đã được trang bị. - Trang bị cho sinh viên khả năng kết hợp giữa lý luận và thực tiễn - Trang bị cho sinh viên khả năng tự xây dựng kế hoạch làm việc. - Sinh viên có thể xây dựng “Bộ hồ sơ quy chuẩn” cho doanh nghiệp. 	10	9	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá: + Hình thức khác: Bảo vệ trước các tiểu ban • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình : 01/10 (điểm trung bình của 2 lần kiểm tra tiến độ) - Điểm thi kết thúc học phần: 09/10 (điểm trung bình của các thành viên tiểu ban)
XV	Ngành Quản lý xây dựng. Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
2	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
3	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
4	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	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
5	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
6	Phương pháp thể hiện kiến trúc	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
7	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
8	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
9	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
10	Toán	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
11	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
12	Xã hội học	<p>Hoàn thành học phần này, sinh viên nắm vững các khái niệm cơ bản, những luận điểm cơ bản của các lối tiếp cận xã hội học, sinh viên có khả năng nhận thức, phân tích các vấn đề xã hội một cách toàn diện: Nhận diện các đặc trưng của xã hội đô thị.</p> <p>Biến chuyển của đô thị và những vấn đề xã hội.</p> <p>Cơ cấu tổ chức và quản lý ở đô thị.</p> <p>Những khía cạnh xã hội trong quy hoạch và phát triển đô thị.</p> <p>Có thể vận dụng lý giải một số hiện tượng xã hội ở Việt</p>	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (Trọng số): 0,8/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1,2/10 - 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
		Nam. Từ đó sinh viên chọn một vấn đề gắn với các chuyên ngành kiến trúc, quy hoạch, kỹ thuật hạ tầng đô thị và quản lý đô thị để tổng hợp, phân tích, đánh giá đưa ra ý kiến của cá nhân về vấn đề đã được chọn.			
13	Bản đồ và hệ thống thông tin địa lý	Mục tiêu về kiến thức: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về trắc địa bản đồ, các khái niệm cơ bản GIS, nắm được vai trò của GIS trong Quy hoạch, quản lý đô thị . Cung cấp cho sinh viên hiểu về cơ sở dữ liệu trong GIS và cách truy vấn cơ sở dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn. Mục tiêu về kỹ năng: Biết sử dụng tài liệu trắc địa, địa hình, giải quyết được các bài toán trên bản đồ phục vụ công tác khảo sát, thiết kế, quy hoạch, quy hoạch hạ tầng đô thị và quản lý hoạt động xây dựng. Biết cách quản lý, bổ sung, khai thác thông tin trên GIS để phục vụ cho các chuyên ngành riêng của từng sinh viên	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: +Tự luận: • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số) 4/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 6/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10\
14	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
15	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
16	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 từ đó nắm được quy trình soạn thảo và ban hành văn bản cũng như việc quản lý	2	3	<ul style="list-style-type: none"> Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + 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

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		quy chế văn bản. + Trang bị cho sinh viên kỹ năng soạn thảo các văn bản quy phạm pháp luật theo đúng quy định của nhà nước gắn với ngành nghề được đào tạo.			luận.....) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
17	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
18	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
19	Kỹ năng viết và thuyết trình	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
20	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	5	Biểu 18C1
21	Kiến trúc công trình	Qua môn học này, sinh viên được trang bị kiến thức cơ bản về các loại hình kiến trúc, nắm được quy trình thiết kế từ ý đồ đến thiết kế kỹ thuật và hoàn thiện giải pháp, định hình một số yếu tố kỹ thuật và hình khối - không gian để phục vụ cho việc thực hành các đồ án chuyên ngành	2	2	- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
22	Vật liệu kiến trúc và thiết kế đô thị	Môn học trang bị các kiến thức cơ bản về vật liệu xây dựng trong việc xây dựng công trình kiến trúc bao gồm vật liệu tạo lập kết cấu và vật liệu hoàn thiện. Ngoài ra, môn học cũng cung cấp kiến thức về vật liệu hoàn thiện trong việc kiến tạo những không gian đô thị. Sinh viên còn có những nắm bắt về các loại vật liệu sử dụng đặc thù cho Thiết kế đô thị. Sinh viên có thể hiểu những quy tắc về việc sử dụng vật liệu đó áp dụng vào cụ thể trong từng	2	2	Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 5/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 3/10 • Điểm 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
		dự án của công tác Thiết kế đô thị.			
23	Khoa học quản lý	<p>- Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Khoa học quản lý, thực hành nêu ý tưởng giải quyết tình huống trong nội dung bài giảng, tiếp cận với hệ thống lý thuyết khoa học quản lý phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế xã hội.</p> <p>- Kỹ năng: Khoa học quản lý sẽ là công cụ và phương pháp hữu hiệu giúp các nhà quản lý nói chung trong hoạt động quản lý đạt hiệu quả cao.</p>	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 + Điểm báo cáo cuối kỳ: 3/10 + Điểm bài thi kết thúc học phần: 5/10
24	Pháp luật xây dựng	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
25	Cấu tạo kiến trúc	Sinh viên nắm bắt được các nguyên tắc thiết kế và yêu cầu kỹ thuật cơ bản của từng bộ phận cấu tạo. Có thể đề xuất giải pháp cấu tạo quan tâm đến yêu cầu sử dụng, điều kiện thực tế, trình độ CN hóa, tính kinh tế, thẩm mỹ kiến trúc; phù hợp với hình dáng, kích thước công trình và các chi tiết kiến trúc. Về thực hành, có thể vận dụng vào thiết kế và thể hiện các bản vẽ kỹ thuật kiến trúc từ sơ bộ đến chi tiết.	2	3	<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): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
26	Môi trường trong xây dựng	+ Mục tiêu về kiến thức: Giúp các nhà quản lý đô thị tương lai hiểu được sự liên quan mật thiết giữa môi trường – xây dựng. các tác động có thể xảy ra đến môi trường trong các giai đoạn xây dựng, các biện pháp xử lý và quản lý môi trường đô thị, các vấn đề cần chú ý để đảm bảo an toàn lao	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		động. Sinh viên sẽ có các kiến thức về việc xây dựng và quản lý các đô thị hướng tới mục tiêu phát triển bền vững. + Mục tiêu về kỹ năng: Áp dụng các kiến thức về môi trường vào chuyên ngành của mình để nâng cao hiệu quả công việc thiết kế, thi công, quản lý.... Mục đích là hướng tới việc xây dựng được những đô thị sinh thái, những công trình xanh.			- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
27	QL1 - Quản lý công trình nhà ở nhỏ	Mục đích giúp sinh viên làm quen với những khái niệm ban đầu về đồ án kiến trúc, thông qua các đề tài nhà ở nhỏ tầng thông dụng. Hoàn thành học phần, sinh viên hiểu được mối quan hệ giữa không gian, chức năng và tạo hình kiến trúc, hình thành thẩm mỹ kiến trúc thông qua cảm nhận cái đẹp của tỷ lệ, hình khối và không gian, các yêu cầu về kỹ thuật và mỹ thuật. Đồng thời, sinh viên nắm được quy định khối lượng của một hồ sơ xin phép nhà ở nhỏ.	2	3	Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (Trọng số): 0,3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2,7/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
28	Lịch sử kiến trúc và phát triển đô thị	Hệ thống hóa kiến thức, hình thành quan điểm nhận định mang tính tổng kết và kế thừa bài học từ lịch sử phục vụ cho công tác nghiên cứu và học tập các học phần liên quan đến kiến trúc - quy hoạch.	2	3	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
29	Lý thuyết quy hoạch đô thị	- Giúp sinh viên nắm được kiến thức cơ bản về đô thị và quy hoạch đô thị; - Giúp sinh viên nắm được những nguyên tắc cơ bản, những	2	3	• Hình thức đánh giá học phần Tự luận • 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
		<p>lý luận và các quan điểm lập quy hoạch chung đô thị, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết các khu chức năng trong cơ cấu quy hoạch một đô thị;</p> <p>- Giúp sinh viên nắm được các xu thế và quan điểm quy hoạch đô thị hiện đại;</p> <p>- Cung cấp cho sinh viên kỹ năng phân tích, dự báo quy mô dân số, đất xây dựng đô thị; tính toán, lựa chọn các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong đồ án quy hoạch đô thị.</p> <p>- Giúp sinh viên nắm được những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian kiến trúc một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 4/10 + Các nội dung kiểm tra giữa kỳ: 3/10 + Tiểu luận: 3/10 - Điểm kết thúc học phần: 8/10.
30	Lập quy hoạch 1 - Quy hoạch nhóm nhà ở	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên làm quen với phương pháp lập đồ án quy hoạch chi tiết. - Giúp sinh viên ứng dụng lý thuyết và phương pháp thể hiện kiến trúc và quy hoạch, tập thể hiện hoàn chỉnh một đồ án quy hoạch chi tiết. 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10.
31	Kinh tế cơ sở	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Kết thúc môn học, sinh viên sẽ nắm được kiến thức tổng quan các vấn đề cơ bản của kinh tế học (vi mô và vĩ mô), về các nguyên lý và một số công cụ của kinh tế học, hoạt động kinh tế của thành viên kinh tế trong nền kinh tế thị trường. Kiến thức cơ bản này làm tiền đề cho các môn học chuyên ngành tiếp theo. - Kỹ năng: Kết thúc môn học, sinh viên sẽ hình thành được kỹ năng quan sát, hiểu được nguyên nhân và giải thích được 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - 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
		diễn biến cơ bản các sự kiện kinh tế xã hội diễn ra hằng ngày. Sinh viên có thể vận dụng được các quy luật kinh tế thị trường trong hoạt động kinh doanh sau này nếu có thể.			
32	Địa lý kinh tế và dân cư	<p>- Kiến thức: Kết thúc môn học, sinh viên sẽ nắm được kiến thức tổng quan về đặc điểm kinh tế của từng vùng miền, những hạn chế và hướng ưu tiên phát triển cho vùng miền đó; sự phát triển và phân bố các ngành sản xuất, phân vùng kinh tế và quy hoạch vùng, các vấn đề về dân cư và xã hội,... kinh tế và dân cư dựa trên các quy luật phát triển nền kinh tế, xã hội và dân cư theo không gian. Kiến thức này làm cơ sở cho việc đưa ra những định hướng quy hoạch phát triển vùng sau này.</p> <p>- Kỹ năng: Kết thúc môn học, sinh viên sẽ hình thành được các kỹ năng về thảo luận, làm việc theo nhóm, thuyết trình về các vấn đề liên quan; Kỹ năng tự tìm hiểu, nghiên cứu, phân tích và đánh giá các nguồn lực cho phát triển kinh tế, dân cư và xã hội, từ đó hiểu được các chính sách áp dụng cho từng vùng miền.</p>	2	4	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: 2/10</p> <p>+ Điểm chuyên cần: 1/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10</p>
33	QL2 - Quản lý công trình công cộng	<p>Hoàn thành học phần, sinh viên nắm được mối quan hệ giữa không gian, hình khối, chức năng và hình thức trong kiến trúc, quan hệ giữa các bản vẽ trong hồ sơ thiết kế xin phép công trình công cộng.</p> <p>Thông qua đồ án, cho sinh viên không những nắm được cách thức thể hiện một số hồ sơ thiết kế kiến trúc, mà còn nắm được trình tự thủ tục các văn bản cần thiết cho một hồ</p>	2	4	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình:</p> <p>+ Điểm chuyên cần (Trọng số): 0,3/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2,7/10</p> <p>(Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....)</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		sơ xin phép đối với công trình công cộng. Từ đó sinh viên có khả năng biết cách khai thác thông tin từ đó để phục vụ công tác chuyên môn.			- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
34	Bản đồ địa chính và đăng ký đất đai	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: + Cung cấp cho sinh viên những 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. - Kỹ năng: + Có khả năng đọc hiểu, sử dụng bản đồ và bản đồ địa chính như một công cụ bổ xung cho công tác quản lý đất đai, đăng ký thống kê đất đai và các công tác quản lý địa chính về đất đai. + Nắm được trình tự thủ tục đăng ký đất đai và cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 + Điểm báo cáo cuối kỳ: 3/10 + Điểm bài thi kết thúc học phần: 5/10
35	Quy hoạch bảo tồn di sản đô thị	<ul style="list-style-type: none"> Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức liên quan đến: - Các khái niệm về bảo tồn, Cơ sở lý luận của bảo tồn - Phương pháp luận bảo tồn di sản đô thị. - Khái quát nội dung và các giải pháp bảo tồn các di sản. - Thực tế việc bảo tồn di sản đô thị ở Việt Nam - Di sản không gian kiến trúc đô thị, Công tác bảo tồn di sản không gian kiến trúc đô thị, Bảo tồn di sản với phát triển du lịch và phát triển đô thị 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 2/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 3/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận...) - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10
36	Tin học ứng dụng	- Định hướng và truyền đạt cho sinh viên nghiên cứu, sử	2	7	• 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
		<p>dụng được một số chương trình tin học ứng dụng, phục vụ hiệu quả cho chuyên ngành của mình đặc biệt trong công tác quản lý xây dựng đô thị; làm môn điều kiện cho môn GIS.</p> <p>- Sinh viên phải hiểu, sử dụng tốt phần mềm trong bộ chương trình trình Microsoft Office: WORD, EXCEL; ACAD, Adobe Photoshop. Hiểu và sử dụng tốt cơ sở dữ liệu (CSDL) và hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft Office Access và ứng dụng vào trong công việc cụ thể chuyên môn quản lý xây dựng sau này.</p>			<p>- Thi trực tiếp tại phòng máy tính.</p> <p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 08/10</p>
37	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 1	<p>- Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về địa hình, về thiết kế mặt phẳng và lựa chọn cao độ xây dựng cho đô thị, bảo vệ cho đô thị khỏi bị ngập lụt. Nắm vững được các tiêu chuẩn thiết kế có liên quan đến Quy hoạch Chuẩn bị kỹ thuật, Quy hoạch giao thông.</p> <p>- Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng đọc hiểu nội dung các đồ án quy hoạch chiều cao và thoát nước mưa, đồ án quy hoạch giao thông ... phục vụ cho công tác quản lý đô thị nói chung và quản lý quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật, quy hoạch giao thông nói riêng.</p>	2	5	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: 2/10</p> <p>+ Điểm chuyên cần: 1,5/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra: 0,5/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10</p>
38	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 2	<p>- Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về thiết kế các công trình hạ tầng kỹ thuật như hệ thống cấp nước, thoát nước, cấp điện, xử lý chất thải ... trong đô thị. Đọc và hiểu được nội dung các đồ án thiết kế, các tiêu chuẩn thiết kế có liên quan</p>	2	5	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: 2/10</p> <p>+ Điểm chuyên cần: 1,5/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra: 0,5/10</p> <p>- Điểm 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
		<p>đến công trình hạ tầng kỹ thuật nói trên.</p> <p>- Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng tính toán thiết kế và công năng sử dụng của các công trình hạ tầng kỹ thuật</p>			
39	Kinh tế đô thị	<p>- Kiến thức: 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, kinh tế đô thị, lao động đô thị, tang trường kinh tế, cung cầu đô thị, v.v.. Sinh viên nắm bắt được các kiến thức thực tiễn thông qua tìm hiểu, phân tích và thảo luận những vấn đề thực tiễn phát sinh có liên quan đến kinh tế đô thị của Việt Nam và trên thế giới.</p> <p>- Kỹ năng: Kết thúc môn học, sinh viên bước đầu hình thành và hoàn thiện các kỹ năng như: Kỹ năng nghiên cứu, tìm hiểu các kiến thức từ tài liệu tham khảo, tạp chí khoa học, trên mạng; Kỹ năng viết, phân tích về các nhân tố kinh tế tác động đối với sự tăng trưởng đô thị, kinh tế đô thị, kinh tế môi trường đô thị; Kỹ năng thảo luận, làm việc theo nhóm, thuyết trình về các vấn đề liên quan; Kỹ năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu, chuẩn bị câu hỏi, đề xuất liên quan đến vấn đề kinh tế đô thị.</p>	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 + Bài tập lớn: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 5/10
40	Tài chính đô thị	<p>- Kiến thức: Kết thúc môn học, sinh viên nắm những kiến thức cơ bản và những kiến thức tổng hợp liên quan đến tài chính đô thị, quản lý tài chính đô thị, ngân sách nhà nước và ngân sách đô thị. Sinh viên có được những kiến thức cơ bản về tình hình thực tiễn thông qua tìm hiểu, phân tích và thảo</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>luận những vấn đề thực tiễn phát sinh có liên quan đến tài chính đô thị của Việt Nam và trên thế giới.</p> <p>- Kỹ năng: Kết thúc môn học, sinh viên bước đầu hình thành và hoàn thiện các kỹ năng như Kỹ năng nghiên cứu, tìm hiểu các kiến thức từ tài liệu tham khảo, tạp chí khoa học, trên mạng; Kỹ năng viết, phân tích về tình hình tài chính đô thị, quản lý tài chính đô thị, ngân sách nhà nước và ngân sách đô thị; Kỹ năng thảo luận, làm việc theo nhóm, thuyết trình về các vấn đề liên quan; Kỹ năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu, chuẩn bị câu hỏi, đề xuất liên quan đến vấn đề tài chính đô thị.</p>			- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
41	Thị trường bất động sản	<p>- Kiến thức</p> <p>+ Cung cấp những kiến thức, kỹ năng về phân tích thị trường bất động sản để có thể áp dụng vào công tác quản lý.</p> <p>+ Cung cấp các kiến thức mới về các phương pháp phát triển thị trường bất động sản.</p> <p>+ Cung cấp những kiến thức cơ bản về quản lý nhà nước và các văn bản pháp quy, quy định của luật pháp liên quan đến thị trường bất động sản, phát triển thị trường bất động sản.</p> <p>- Kỹ năng: Sinh viên có khả năng hiểu và phân tích thị trường bất động sản, vận dụng các văn bản quy phạm pháp luật liên quan để áp dụng và tham gia vào công tác quản lý nhà nước liên quan đến bất động sản ở địa phương.</p>	2	6	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình:</p> <p>+ Điểm chuyên cần: 1/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận)</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10</p> <p>+ Điểm báo cáo cuối kỳ: 3/10</p> <p>+ Điểm bài thi kết thúc học phần: 5/10</p>
42	Lập và phân tích dự án đô thị	<p>- Kiến thức: Kết thúc môn học, sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về cách lập dự án đầu tư xây dựng đô thị,</p>	2	6	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm 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
		<p>thủ tục thực hiện dự án, điều hành việc triển khai dự án và sử dụng khai thác dự án đầu tư xây dựng đô thị về các mặt chuyên môn, tài chính, xã hội nguồn lực ...</p> <p>- Kỹ năng: Kết thúc môn học, sinh viên bước đầu hình thành các kỹ năng về nghiên cứu, tìm hiểu các kiến thức từ tài liệu tham khảo, tạp chí khoa học cũng như kỹ năng viết phân tích; và kiến thức chung liên quan tới vấn đề lập và phân tích dự án đầu tư xây dựng công trình.</p>			<p>+ Điểm chuyên cần: 1/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10</p>
43	Kinh tế xây dựng	<p>- Kiến thức: Người học phải hiểu được thiết kế và đầu tư như thế nào cho kinh tế nhất, phải vận dụng kiến thức vào công tác quản lý xây dựng, tư vấn giá đấu thầu, quản lý dự án, quản lý chi phí; phải phân tích đánh giá chắc chắn về mặt kinh tế các bộ phận, hạng mục và toàn bộ công trình xây dựng.</p> <p>- Kỹ năng: Tính toán kinh tế cho công việc được giao thuộc các hoạt động xây dựng.</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 <li style="padding-left: 40px;">(Kiểm tra giữa kỳ, bài tập lớn, tiểu luận,...) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 HP)			2	6	
44	1. Marketing đô thị	<p>- Kiến thức: Sau khi học xong môn này, sinh viên sẽ có hiểu biết nhất định về chiến lược xây dựng marketing đô thị, chiến lược xây dựng thương hiệu đô thị nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh đô thị... để phục vụ cho công việc sau này của sinh viên.</p> <p>- Kỹ năng: Hình thành kỹ năng thu thập thông tin, kỹ năng tổng hợp, hệ thống hóa các vấn đề trong môi quan hệ tổng</p>	2*	6	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: 2/10</p> <p>+ Điểm chuyên cần: 1/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10</p> <p>+ Báo cáo tiểu luận: 3/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thể; kỹ năng so sánh, phân tích, bình luận, đánh giá kế hoạch Marketing đô thị.			+ Thi kết thúc học phần: 5/10
45	2. Quản lý hành chính công và chính phủ điện tử	- Kiến thức: Kết thúc môn học, sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về cách quản lý nhà nước và các quy trình làm việc với các thủ tục hành chính công. - Kỹ năng: Kết thúc môn học, sinh viên bước đầu hình thành và hoàn thiện các kỹ năng chung về quản lý hành chính công như tin học, nghiệp vụ hành chính, tin học.	2*	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
46	Tham quan	- Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kinh nghiệm quản lý trong điều kiện cụ thể từ đó áp dụng vào lý thuyết và công tác quản lý - Kỹ năng: Tạo điều kiện cho sinh viên tham quan tình hình thực tế quy hoạch xây dựng và công tác quản lý quy hoạch xây dựng cũng như công tác quản lý đô thị tại các cơ quan ban ngành địa phương.	1	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: + Báo cáo cuối kỳ: 8/10
47	QL3 - Quản lý đồ án quy hoạch chung đô thị	Giúp sinh viên làm quen với thể loại đồ án thiết kế quy hoạch chung đô thị: nội dung, trình tự, phương pháp nghiên cứu Giúp sinh viên nắm được công tác quy hoạch một đô thị, bao gồm không gian kiến trúc cảnh quan và các hạ tầng kỹ thuật Tìm hiểu những nguyên tắc và kiến thức thực hành thiết kế và quản lý đồ án Quy hoạch chung xây dựng đô thị, trình tự và thành phần hồ sơ đồ án theo quy định hiện hành.	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (Trọng số): 0,3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 2,7/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....) - Điểm 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
48	Quản lý quy hoạch đô thị	Hoàn thành học phần này, sinh viên có khả năng học tập, nghiên cứu và thực tập, vận dụng các công cụ, quy chế quản lý đô thị trong các nghiên cứu cũng như trong công tác quản lý, quy hoạch, xây dựng đô thị	3	6	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: + 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.....)</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 + Điểm bài tập (có trình bày, báo cáo): 3/10 + Điểm thi viết tập trung: 5/10</p>
49	QL4 - Quản lý đồ án quy hoạch phân khu, chi tiết	<p>Giúp sinh viên làm quen với thể loại đồ án thiết kế Quy hoạch phân khu và quy hoạch chi tiết đô thị: nội dung, trình tự, phương pháp nghiên cứu.</p> <p>Giúp sinh viên nắm được công tác quy hoạch một khu chức năng đô thị, khu đô thị mới hoặc khu du lịch, nghỉ dưỡng; bao gồm không gian kiến trúc cảnh quan và hạ tầng kỹ thuật.</p> <p>Tìm hiểu những nguyên tắc và kiến thức thực hành thiết kế và quản lý đồ án Quy hoạch phân khu và quy hoạch chi tiết xây dựng đô thị, trình tự và thành phần hồ sơ đồ án theo quy định hiện hành.</p>	2	6	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (Trọng số): 0,3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2,7/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....)</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>
50	Quản lý kiến trúc cảnh quan đô thị	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức và nghiên cứu điển hình về quản lý kiến trúc cảnh quan đô thị; Sinh viên có đủ kiến thức cơ bản về quản lý kiến trúc cảnh	2	6	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 0,8/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		quan đô thị theo các đồ án quy hoạch được duyệt và thực hiện các dự án trong thực tế.			+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 1,2/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 + Điểm bài tập (có trình bày, báo cáo): 3/10 + Điểm thi viết tập trung: 5/10
51	Quy hoạch chiến lược	- Kiến thức + Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng về quy hoạch chiến lược để có thể áp dụng một phần hoặc toàn bộ vào công tác. + Cung cấp các kiến thức mới về các phương pháp quy hoạch mới (có so sánh với các nước khác trên thế giới); - Kỹ năng: Có khả năng áp dụng những kiến thức đã học vào thực tiễn để lập các đồ án quy hoạch xây dựng đô thị.	2	6	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 + Điểm báo cáo cuối kỳ: 3/10 + Điểm bài thi kết thúc học phần: 5/10
52	Quản lý QHXD các điểm dân cư nông thôn	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về nông thôn, điểm dân cư nông thôn, mối quan hệ giữa ở và sản xuất trong quy hoạch xây dựng; Quản lý các đồ án quy hoạch xây dựng quy mô cấp xã. Giúp sinh viên nắm bắt các định hướng, mục tiêu phát triển và việc quản lý của công tác Quy hoạch xây dựng nông thôn.	2	7	Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + 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.....)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
53	QL5 - Quản lý quy hoạch đô thị	Giúp sinh viên làm quen với việc lập một Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch đô thị và đồ án thiết kế đô thị phù hợp với văn bản quy phạm pháp luật hiện hành	2	7	Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình + Điểm chuyên cần (Trọng số): 0,3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 2,7/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....) - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
54	Quản lý đất đai đô thị	- Kiến thức: + Giúp sinh viên hiểu và nắm được mục đích, nội dung, trách nhiệm của quản lý nhà nước về đất đai. + Cung cấp các kiến thức mới về các phương pháp phát triển thị trường đất đai. + Hiểu được cơ sở và phương pháp vận dụng các quy luật kinh tế xã hội trong xây dựng chính sách về phát triển đất đai đô thị. - Kỹ năng : Sinh viên có khả năng tổng hợp và hệ thống hóa được thực trạng các chính sách; các quy trình về quản lý về đất đai với quản lý quy hoạch phát triển đô thị.	3	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 + Điểm báo cáo cuối kỳ: 3/10 + Điểm bài thi kết thúc học phần: 5/10
55	Quản lý nhà ở đô thị	- Kiến thức + Giúp sinh viên hiểu và nắm được mục đích, nội dung, trách nhiệm của quản lý nhà nước về nhà ở đô thị. + Cung cấp các kiến thức mới về các phương pháp phát triển thị trường nhà ở.	2	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10

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"> + Hiểu được cơ sở và phương pháp vận dụng các quy luật kinh tế xã hội trong xây dựng chính sách về phát triển nhà ở. + Cung cấp những kiến thức, kỹ năng về phân tích thị trường nhà ở để có thể áp dụng vào công tác quản lý. + Cung cấp những kiến thức cơ bản về quản lý nhà nước và các văn bản pháp quy, quy định của luật pháp liên quan đến quản lý và phát triển thị trường nhà ở. - Kỹ năng : Sinh viên có thể tổng hợp và hệ thống hóa được thực trạng chính các sách; các quy trình về quản lý về nhà ở đô thị và nội dung của quản lý nhà ở đô thị với quản lý quy hoạch phát triển đô thị. 			(Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 + Điểm báo cáo cuối kỳ: 3/10 + Điểm bài thi kết thúc học phần: 5/10
Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 2 HP)			2	7	
56	<i>1. Quản lý môi trường đô thị</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về + 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, + Những kiến thức cơ bản về môi trường đô thị + Những nội dung cơ bản về công tác Quản lý môi trường đô thị như nêu ở mục 2. - Kỹ năng: + Quản lý MTĐT, cách thức giải quyết nhiệm vụ, tình huống trong công tác Quản lý môi trường môi trường đô thị sát với điều kiện thực tế + Giúp sinh viên tiếp cận với phương pháp Quản lý mới phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế xã hội. 	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,8/10 + Điểm nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1,2/10. - 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
		<p>+ Nghiên cứu giáo trình bài giảng, chuẩn bị các ý kiến hỏi, đề xuất khi nghe giảng, đọc và sưu tầm các tư liệu có liên quan đến nội dung của học phần.</p> <p>+ Chuẩn bị bài tiểu luận, thảo luận tập thể, thảo luận nhóm tại lớp và trình bày kết quả tự nghiên cứu trước tập thể nhóm và trước lớp.</p>			
57	2. Quản lý công trình công cộng	<p>Cung cấp cho sinh viên những kiến thức và nghiên cứu điển hình về quản lý công trình công cộng</p> <p>Sinh viên có đủ kiến thức cơ bản về quản lý công trình công cộng theo các đồ án quy hoạch được duyệt và thực hiện các dự án trong thực tế</p>	2*	7	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <p>- Điểm quá trình:</p> <p>+ Điểm chuyên cần (trọng số): 0,8/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1,2/10</p> <p>(Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....)</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10</p> <p>+ Điểm bài tập (có trình bày, báo cáo): 3/10</p> <p>+ Điểm thi viết tập trung: 5/10</p>
58	Quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật 1	<p>- Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản như: Hệ thống quản lý nhà nước, vai trò chính quyền địa phương trong quản lý, vận dụng các công cụ quản lý và đưa ra giải pháp để giải quyết một vấn đề trong công tác quản lý hệ thống cấp nước đô thị, thoát nước đô thị, cấp điện đô thị, thông tin đô thị, phòng cháy chữa cháy.</p> <p>- Sinh viên có kỹ năng tiếp cận với phương pháp quản lý mới</p>	2	7	<p>• Điểm kết thúc học phần: 10/10</p> <p>- Điểm quá trình: 3/10</p> <p>+ Điểm chuyên cần: 1/10</p> <p>+ Điểm nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10.</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế xã hội.			
59	Quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật 2	<p>- Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về công tác Quản lý hạ tầng kỹ thuật: Hệ thống quản lý nhà nước, vai trò chính quyền địa phương trong quản lý, những nội dung cơ bản quản lý hệ thống cấp nước đô thị, thoát nước đô thị, cấp điện đô thị, thông tin đô thị, phòng cháy chữa cháy.</p> <p>- Sinh viên có kỹ năng tiếp cận với phương pháp quản lý mới phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế xã hội.</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Điểm nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10. - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
60	Quản lý đô thị với sự tham gia của cộng đồng	<p>- Kiến thức: Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về cộng đồng dân cư đô thị, phương pháp và quy trình huy động cộng đồng dân cư tham gia trong quy hoạch xây dựng và quản lý đô thị.</p> <p>- Kỹ năng: Sau khi học xong sinh viên có khả năng áp dụng những kiến thức trong thực tiễn quy hoạch xây dựng và quản lý đô thị.</p>	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận) -Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 + Điểm báo cáo cuối kỳ: 3/10 + Điểm bài thi kết thúc học phần: 5/10
61	Quản lý xây dựng công trình đô thị	Hoàn thành học phần này, sinh viên có khả năng học tập, nghiên cứu và thực tập, vận dụng các công cụ quản lý trong thực tiễn xây dựng công trình đô thị. Sinh viên có đủ kiến thức cơ bản về quản lý xây dựng công trình đô thị theo các đồ án quy hoạch được duyệt và thực hiện các dự án trong thực tế.	2	8	<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 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 + Điểm bài tập (có trình bày, báo

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cáo): 3/10 + Điểm thi viết tập trung: 5/10
	Học phần tự chọn 3 (chọn 1 trong 2 HP)		2	8	
62	<i>1. Quản lý dự án đầu tư xây dựng</i>	<p>- Kiến thức: Sau khi kết thúc môn học, sinh viên có được những kiến thức cơ bản về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình, quy trình quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tại Việt Nam theo quy định của pháp luật hiện hành. Sinh viên có những kiến thức thực tiễn về các vấn đề liên quan đến quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình hiện nay.</p> <p>- Kỹ năng: Các kỹ năng chung có tính chất nhập môn mang tính lý thuyết chung về quản lý dự án đầu tư xây dựng như kỹ năng tìm hiểu và nghiên cứu hệ thống kiến thức, hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, kỹ năng thảo luận và phân tích các vấn đề có liên quan, v.v..</p>	2*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
63	<i>2. Quản lý tài chính công</i>	<p>- Kiến thức: Kết thúc môn học, sinh viên nắm bắt được những kiến thức lý luận cơ bản và thực tế về lĩnh vực quản lý tài chính công giúp sinh viên vận dụng có kết quả trong công tác hàng ngày và nghiên cứu sau khi tốt nghiệp.</p> <p>- Kỹ năng: Kết thúc môn học, sinh viên bước đầu việc hình thành và hoàn thiện các kỹ năng: Kỹ năng nghiên cứu, tìm hiểu các kiến thức từ tài liệu tham khảo, tạp chí khoa học, trên mạng; Kỹ năng viết, phân tích về các vấn đề liên quan đến lĩnh vực quản lý tài chính công; Kỹ năng thảo luận, làm việc theo nhóm, thuyết trình về các vấn đề liên quan; Kỹ năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu, chuẩn bị câu hỏi, đề</p>	2*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - 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
		xuất liên quan đến lĩnh vực quản lý tài chính công.			
64	QL6 - Quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật 1	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên những kiến thức thực tiễn trong quản lý giao thông đô thị, quản lý công tác chuẩn bị kỹ thuật và thoát nước mưa trong đô thị - Sinh viên biết vận dụng kiến thức về quản lý giao thông, chuẩn bị kỹ thuật và thoát nước mưa cho 1 đô thị, hoặc 1 khu vực trong đô thị 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Điểm nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10. - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
Học phần tự chọn 4 (chọn 2 trong 3 HP)			4	8	
65	1. <i>Đánh giá môi trường chiến lược và ĐTM</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức • Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ĐMC và ĐTM • Quy trình, yêu cầu và các phương pháp ĐMC&ĐTM quốc tế và của Việt Nam. • Giúp sinh viên tiếp cận với những vấn đề thực tiễn về ĐMC và ĐTM, - Kỹ năng: Các bài tập nhóm và cá nhân giúp sinh viên có kỹ năng thực hiện ĐMC&ĐTM với một số trường hợp điển hình, đặc biệt là trong lĩnh vực quy hoạch xây dựng và quản lý đô thị. 	2*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,8/10 + Điểm nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 1,2/10. - Điểm thi kết thúc học phần 8/10
66	2. <i>Quản lý thông tin và dữ liệu</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kết thúc học phần sinh viên sẽ nắm chắc bản chất, hiểu được tầm quan trọng của quản lý thông tin, Biết cách áp dụng các nội dung đã học để tạo cơ sở dữ liệu, hiệu chỉnh, lưu trữ, quản lý, xử lý các thông tin và dữ liệu. Từ đó sinh viên có kỹ năng vận dụng có hiệu quả các kiến thức nêu trên vào công việc quản lý xây dựng đô thị. 	2*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,8/10 + Điểm nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1,2/10 - 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
67	3. Quản lý công trình ngầm đô thị	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Không gian ngầm và công trình ngầm đô thị + Phân loại công trình ngầm và những đặc thù công trình ngầm đô thị + Nguyên tắc quản lý không gian ngầm đô thị + Quản lý Nhà nước quy hoạch công trình ngầm đô thị + Quản lý xây dựng công trình ngầm đô thị + Quản lý khai thác sử dụng công trình ngầm đô thị <p>- Kỹ năng: Sinh viên biết vận dụng kiến thức và hệ thống văn bản quy phạm pháp luật hiện hành trong quản lý công trình ngầm đô thị.</p>	2*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 0,8/10 + Điểm nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1,2/10. - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10.
68	QL7 - Quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật 2	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên những kiến thức thực tiễn trong quản lý cấp nước đô thị, thoát nước đô thị, cấp điện, phòng cháy chữa cháy, thông tin đô thị. - Sinh viên biết vận dụng kiến thức, kỹ năng về quản lý cấp nước đô thị, quản lý thoát nước đô thị, quản lý cấp điện, quản lý phòng cháy chữa cháy cho 1 đô thị, hoặc 1 khu vực trong đô thị 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10/10 - Điểm quá trình: 3/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Điểm nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2/10. - Điểm thi kết thúc học phần : 7/10
69	Đồ án tổng hợp	<p>Giúp sinh viên nắm vững lý luận, văn bản quy phạm pháp luật, có đủ kiến thức cơ bản để thực hành một nội dung thực tế về Quản lý đô thị theo các đề án quy hoạch đô thị trong thực tế.</p> <p>Làm cơ sở cho việc lập một Quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc đô thị (tổng hợp đầy đủ các lĩnh vực quy hoạch, kiến trúc, hạ tầng kỹ thuật và môi trường đô thị) sao cho phù</p>	3	8	<p>Điểm kết thúc học phần: 10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 0,3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 2,7/10 <p>(Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận.....)</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hợp với một đồ án quy hoạch đô thị, quy định quản lý theo đồ án quy hoạch đô thị và đồ án thiết kế đô thị.			- Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
70	Chuyên đề	<p>- Kiến thức: Giúp sinh viên củng cố những kiến thức đã học trong quá trình đào tạo; nắm bắt những thông tin mới cập nhật trong lĩnh vực đào tạo và định hướng, lựa chọn đề tài tốt nghiệp.</p> <p>- Kỹ năng: Sinh viên sau khi học có khả năng phân tích và hiểu được các vấn đề liên quan đến công tác quản lý đô thị mang tính thực tiễn cao phục vụ cho đồ án tốt nghiệp và công tác sau khi tốt nghiệp.</p>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Báo cáo cuối kỳ: 8/10
71	Thực tập tốt nghiệp	<p>- Kiến thức: Giúp sinh viên hiểu và nắm bắt được nội dung, quy trình của công tác thực tế về quản lý đô thị ở các cơ quan, công ty phát triển đô thị....</p> <p>- Kỹ năng: Tạo điều kiện, cơ sở ban đầu cho công tác quản lý đô thị trong thực tế của sinh viên khi ra trường đồng thời giúp sinh viên có hiểu biết và kỹ năng cần thiết để có thể làm việc trong các cơ quan quản lý đô thị.</p>	2	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Báo cáo cuối kỳ: 8/10
72	Đồ án tốt nghiệp	<p>- Kiến thức: Sinh viên thực hiện một đồ án về Quản lý đô thị lấy đề tài từ thực tiễn xã hội. Đây là kết quả của cả quá trình đào tạo.</p> <p>- Kỹ năng: Sinh viên có khả năng vận dụng các kiến thức đã được trang bị cùng các văn bản quy phạm pháp luật hiện hành để lập quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc cho một khu vực, đô thị cụ thể.</p>	10	9	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Đồ án tốt nghiệp: 8/10
XVI	Ngành Kinh tế xây dựng. Khóa 2017; 2018; 2019				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
2	Toán P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
3	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
4	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
5	Hình học hoạ hình và vẽ kỹ thuật	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
6	Pháp luật đại cương	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
7	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
8	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
9	Toán P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
11	Tin học đại cương	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
12	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
13	Toán P3 (Xác suất)	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
	thống kê)				
14	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
15	Trắc địa	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
16	Kĩ năng viết và thuyết trình	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
17	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	4	Biểu 18C1
18	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	4	Biểu 18C1
19	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	4	Biểu 18C1
20	Vật liệu xây dựng P1	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bản chất, tính chất kỹ thuật, tính chất đặc thù, điều kiện hình thành, công nghệ chế tạo của một số loại vật liệu xây dựng thông dụng. Kết hợp giữa lý thuyết với thực hành để sinh viên nắm được phương pháp xác định một số tính chất cơ lý chủ yếu và phạm vi sử dụng các loại vật liệu này trong các công trình xây dựng. Từ đó giúp cho các kỹ sư tương lai đưa ra những ứng xử hiệu quả nhất khi nghiên cứu sử dụng vật liệu xây dựng	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần : 1/10 + Các nội dung kiểm tra: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
21	Kiến trúc công trình	Cung cấp các kiến thức cơ bản và thiết yếu về các loại hình công trình kiến trúc. Qua đó giúp sinh viên nhận thức được vai trò của các vấn đề về chuyên môn, ý thức được vị trí	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số):

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cũng như sự tham gia trong quá trình thiết kế kiến trúc.			3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
22	Cấu tạo kiến trúc	Sinh viên nắm bắt được các nguyên tắc thiết kế và yêu cầu kỹ thuật cơ bản của từng bộ phận cấu tạo. Có thể đề xuất giải pháp cấu tạo quan tâm đến yêu cầu sử dụng, điều kiện thực tế, trình độ CN hóa, tính kinh tế, thẩm mỹ kiến trúc; phù hợp với hình dáng, kích thước công trình và các chi tiết kiến trúc. Về thực hành, có thể vận dụng vào thiết kế và thể hiện các bản vẽ kỹ thuật kiến trúc từ sơ bộ đến chi tiết.	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
23	Địa chất công trình và địa chất thủy văn	Cung cấp cho sinh viên các ngành Cấp thoát nước, Kỹ thuật hạ tầng và môi trường đô thị, Quy hoạch vùng và đô thị, Kinh tế xây dựng những kiến thức cơ bản về các điều kiện địa chất công trình, điều kiện địa chất thủy văn của một lãnh thổ. Qua đó hình thành khả năng thu nhận, khai thác và sử dụng các thông tin từ các bản đồ địa chất công trình, bản đồ địa chất thủy văn và báo cáo khảo sát địa chất, phục vụ cho công tác thiết kế xây dựng công trình và qui hoạch lãnh thổ.	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
24	Lý thuyết quy hoạch đô thị	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên nắm được kiến thức cơ bản về đô thị và quy hoạch đô thị; - Giúp sinh viên nắm được những nguyên tắc cơ bản, những lý luận và các quan điểm lập quy hoạch chung đô thị, quy 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm 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
		<p>hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết các khu chức năng trong cơ cấu quy hoạch một đô thị;</p> <p>- Giúp sinh viên nắm được các xu thế và quan điểm quy hoạch đô thị hiện đại;</p> <p>- Cung cấp cho sinh viên kỹ năng phân tích, dự báo quy mô dân số, đất xây dựng đô thị; tính toán, lựa chọn các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong đồ án quy hoạch đô thị.</p> <p>- Giúp sinh viên nắm được những yêu cầu cơ bản trong nghệ thuật tổ chức không gian kiến trúc một quần thể công trình, một khu chức năng và toàn đô thị.</p>			<p>+ Điểm chuyên cần: 4/10</p> <p>+ Các nội dung kiểm tra giữa kỳ: 3/10</p> <p>+ Tiểu luận: 3/10</p> <p>- Điểm kết thúc học phần: 8/10.</p>
25	Máy xây dựng	<p>Hướng dẫn, cung cấp cho sinh viên các thông tin về máy thiết bị xây dựng. Hoàn thành học phần sinh viên nắm được tính năng, nguyên lý làm việc, cách chọn máy xây dựng phù hợp với yêu cầu công tác thi công</p>	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 0,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
26	Kỹ thuật điện	<p>- Mục tiêu về kiến thức: 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”.</p> <p>- Mục tiêu về kỹ năng: 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	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình : 2/10 + Điểm chuyên cần : 1/10 + Điểm kiểm tra, làm bài tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
27	Kinh tế học	<p>- Kiến thức: Kết thúc môn học, sinh viên nắm được những kiến thức lý luận cơ bản và thực tế về nguyên lý kinh tế học, hiểu được nguyên nhân – hệ quả của hiện tượng của các hiện tượng kinh tế - xã hội, kiến thức cơ bản này làm tiền đề cũng như dễ dàng lĩnh hội được các kiến thức cho các môn học chuyên ngành tiếp theo.</p> <p>- Kỹ năng: Kết thúc môn học, sinh viên hình thành kỹ năng quan sát các hiện tượng của các hiện tượng kinh tế - xã hội, có tư duy logic để nhận thức và ra quyết định tối ưu trong quá trình lựa chọn cũng như đưa ra mọi quyết định trong cuộc sống.</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
28	Marketing trong xây dựng	<p>- Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về dự báo thị trường, chính sách sản phẩm, giá, phân phối, giao tiếp và khuyến trương trong chiến lược marketing của doanh nghiệp xây dựng.</p> <p>- Kỹ năng: Biết cách quảng cáo thương hiệu và sản phẩm của doanh nghiệp xây dựng.</p>	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
29	Cơ học đất, nền móng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý thuyết cũng như thực nghiệm cần thiết để tính toán biến dạng, ổn định của khối đất, áp lực đất lên vật chấn, bên cạnh đó sinh viên cũng được cung cấp đầy đủ các thông tin về lý thuyết tính toán cấu tạo các giải pháp nền, móng thông dụng, thường gặp trong các công trình xây dựng	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
30	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 1	<p>- Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về địa hình, về thiết kế mặt phẳng và lựa chọn cao độ xây dựng cho đô thị, bảo vệ cho đô thị khỏi bị ngập lụt. Nắm vững được các tiêu chuẩn thiết kế có liên quan đến Quy hoạch Chuẩn bị kỹ thuật, Quy hoạch giao thông.</p> <p>- Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng đọc hiểu nội dung các đồ án quy hoạch chiều cao và thoát nước mưa, đồ án quy hoạch giao thông ... phục vụ cho công tác quản lý đô thị nói chung và quản lý quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật, quy hoạch giao thông ... nói riêng.</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 0,5/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
31	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 2	<p>- Mục tiêu về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học củng cố được các kiến thức cơ bản về thiết kế các công trình hạ tầng kỹ thuật như hệ thống cấp nước, thoát nước, cấp điện, xử lý chất thải ... trong đô thị. Đọc và hiểu được nội dung các đồ án thiết kế, các tiêu chuẩn thiết kế có liên quan đến công trình hạ tầng kỹ thuật nói trên.</p> <p>Mục tiêu về kỹ năng: Sau khi học học phần, người học nắm được kỹ năng tính toán thiết kế và công năng sử dụng của các công trình hạ tầng kỹ thuật</p>	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Trắc nghiệm • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1,5/10 + Các nội dung kiểm tra: 0,5/10
32	Cơ học công trình	Sinh viên nắm được 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 của các hệ kết cấu trong xây dựng.	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
33	Kết cấu bê tông cốt thép, gạch đá	Sinh viên vận dụng được các công thức tính toán thực hành, và nắm chắc các nguyên tắc cấu tạo để thiết kế hay thẩm tra cấu kiện dầm BTCT theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu BTCT của Việt Nam, TCVN 5574:2012; thiết kế hay thẩm tra được khối xây gạch đá; Lựa chọn và phân tích khái quát được các giải pháp kết cấu cho mỗi công trình cụ thể.	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần (trọng số):...../10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập:/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10 Điểm thi : Bài thi viết cuối học phần
Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 HP)			2	5	
34	<i>1. Quản lý rủi ro trong doanh nghiệp xây dựng</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Trang bị kiến thức cơ bản về rủi ro trong xây dựng. Biện pháp phân tích, phòng ngừa và đối phó với rủi ro trong kinh doanh của doanh nghiệp xây dựng. - Kỹ năng: Xác định rủi ro, dự báo rủi ro, đề xuất các giải pháp phòng ngừa, đối phó với rủi ro 	2*	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
35	<i>2. Quản trị nhân sự trong doanh nghiệp xây dựng</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Dự báo được nhu cầu nhân sự, tính nhu cầu nhân sự, tuyển mộ và tuyển chọn nhân sự trong doanh nghiệp xây dựng. - Kỹ năng: Tính được nhu cầu nhân sự trong doanh nghiệp xây dựng. 	2*	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1 /10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
36	Pháp luật kinh tế	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Trang bị kiến thức cơ sở về Pháp luật về kinh tế cho sinh viên. Giúp cho sinh viên hiểu một cách hệ thống về Luật Kinh tế cần thiết khi tiến hành các hoạt động xây dựng. 	2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Kỹ năng: Đủ khả năng nghiên cứu, vận dụng pháp luật kinh tế trong quy hoạch, kiến trúc, xây dựng đô thị và công trình.			học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
37	Kĩ thuật thi công P1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức công nghệ cơ bản trong thi công xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp phần công tác đất và công tác bê tông, bê tông cốt thép toàn khối công trình	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
38	Đồ án kĩ thuật thi công 1	Giúp người học biết vận dụng kiến thức lý thuyết về tính toán thiết kế biện pháp thi công trong thực hành thiết kế cho một công trình thực tế	1	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 3/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
39	Kết cấu thép, gỗ	Trang bị cho người học kiến thức về: - Vật liệu và các đặc trưng cơ học của thép xây dựng; - Đặc điểm cấu tạo và nguyên tắc tính toán các cấu kiện cơ bản dùng trong kết cấu thép và kết cấu gỗ; - Đặc điểm cấu tạo kết cấu chịu lực của một số dạng công trình thép thông dụng trong thực tế.	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 02/10 + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
40	Thống kê doanh nghiệp xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thống kê học và khả năng vận dụng chúng trong thống kê doanh nghiệp xây dựng. - Kỹ năng: Điều tra chọn mẫu và thống kê các hoạt động kinh doanh xây lắp trong doanh nghiệp xây dựng. 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình + Điểm chuyên cần: 1,0/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1,0/10 (Kiểm tra giữa kì,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Bài tập lớn, Tiểu luận,...) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
41	An toàn và môi trường lao động	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong thi công xây dựng công trình	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
42	Hợp đồng trong xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hợp đồng, nội dung của hợp đồng và phương pháp điều chỉnh giá hợp đồng khi có biến động giá. - Kỹ năng: Biết cách soạn thảo hợp đồng và cách điều chỉnh hợp đồng trong các trường hợp cần thiết. 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kì, Bài tập lớn, Tiểu luận,...) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
43	Kế hoạch sản xuất kinh doanh của DN XD	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Trang bị cho sinh viên phương pháp luận công tác lập kế hoạch sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp xây dựng và cách lập kế hoạch sản xuất - kỹ thuật - tài chính trong doanh nghiệp xây dựng. Ngoài ra, giúp sinh viên biết cách vận dụng tổng hợp các kiến thức thuộc các lĩnh vực khác như: Phân tích hoạt động kinh tế, định mức, định giá, tổ chức xây dựng, tài chính... - Kỹ năng: Biết lập kế hoạch sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp xây dựng. 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kì, Bài tập lớn, Tiểu luận,...) - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
44	Tin học ứng dụng	- Nắm được các kiến thức cơ bản và thực hành thuần thục	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • 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
		<p>các kỹ năng cơ bản trong AutoCAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng và thao tác lệnh linh hoạt khi làm bài tập trên lớp và ứng dụng vào việc thiết kế kiến trúc phục vụ công việc học tập - Biết cách chuyển đổi thành thạo các dữ liệu của phần mềm AutoCAD với các phần mềm đồ họa khác để phục vụ nhu cầu phát triển và tiếp cận các phần mềm đồ họa khác của sinh viên (Revit, 3DSMax, Photoshop,..) - Đáp ứng yêu cầu cập nhật thường xuyên bắt kịp với tiến trình phát triển ứng dụng công nghệ cho ngành kiến trúc và quy hoạch hiện nay. 			<ul style="list-style-type: none"> + Thi trực tiếp tại phòng máy tính. • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10. + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Bài tập lớn) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
45	Kinh tế đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về kinh tế đầu tư để phục vụ cho việc lập, phân tích dự án đầu tư, tính hiệu quả đầu tư và quản lý đầu tư. - Kỹ năng: Biết lập, phân tích, tính hiệu quả đầu tư và quản lý đầu tư. 	3	5	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận: R • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
46	Đồ án kinh tế đầu tư	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Luyện tập kỹ năng thực hành về phân tích tài chính, phân tích kinh tế - xã hội dự án đầu tư trong các giai đoạn quản lý đầu tư. - Kỹ năng: Nắm vững các giai đoạn đầu tư và xác định được hiệu quả đầu tư của dự án đầu tư xây dựng công trình. 	1	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 02/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 0/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
47	Tham quan	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kinh nghiệm quản lý trong điều kiện cụ thể từ đó áp dụng vào lý thuyết và công tác quản lý - Kỹ năng: Tạo điều kiện cho sinh viên tham quan tình hình thực tế quy hoạch xây dựng và công tác quản lý quy hoạch xây dựng cũng như công tác quản lý đô thị tại các cơ quan ban ngành địa phương. 	1	5	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 1/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận) - Điểm thi kết thúc học phần: <ul style="list-style-type: none"> + Báo cáo cuối kỳ
48	Kinh tế xây dựng P1	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Trang bị kiến thức về thiết kế và đầu tư như thế nào cho kinh tế nhất, phải vận dụng kiến thức vào công tác quản lý xây dựng, tư vấn giá đấu thầu, quản lý dự án, quản lý chi phí; phải phân tích đánh giá chắc chắn về mặt kinh tế các bộ phận, hạng mục và toàn bộ công trình xây dựng. Gắn liền những kiến thức kinh tế chung với kiến thức kỹ thuật chuyên môn thuộc ngành xây dựng. - Kỹ năng: Tính toán được những chỉ tiêu cơ bản về kinh tế trong doanh nghiệp xây dựng nói riêng và cho ngành xây dựng nói chung 	3	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 2 HP)			2	6	
49	<i>1. Kinh tế máy xây dựng</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Trang bị kiến thức cơ bản về kinh tế, biện pháp nâng cao hiệu quả khi sử dụng máy xây dựng, cách chọn và tổ chức khai thác hợp lý máy xây dựng. - Kỹ năng: Chọn máy xây dựng hợp lý. 	2*	6	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
50	2. Thuế, lưu thông tiền tệ và cầm cố trong XD	<p>- Kiến thức: Trang bị những kiến thức và nội dung cơ bản của pháp luật thuế; chức năng của tiền tệ, hệ thống lưu thông tiền tệ, quản lý tiền; vai trò của cầm cố và quản lý, hạn chế rủi ro trong hoạt động cầm cố khi kinh doanh xây dựng.</p> <p>- Kỹ năng: Tính được các loại thuế trong doanh nghiệp xây dựng.</p>	2*	6	<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): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kì, Bài tập lớn, Tiểu luận,...) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
51	Tài chính doanh nghiệp xây dựng	<p>- Kiến thức: Kết thúc môn học, sinh viên nắm được những kiến thức lý luận cơ bản và thực tế về nguyên lý tài chính và tài chính doanh nghiệp, giúp sinh viên vận dụng có kết quả trong công tác hàng ngày và nghiên cứu sau khi tốt nghiệp.</p> <p>- Kỹ năng: Kết thúc môn học, sinh viên bước đầu hình thành và hoàn thiện các kỹ năng: Kỹ năng nghiên cứu, tìm hiểu các kiến thức từ tài liệu tham khảo, tạp chí khoa học, trên mạng; Kỹ năng viết, phân tích về các vấn đề liên quan đến tài chính doanh nghiệp xây dựng; Kỹ năng thảo luận, làm việc theo nhóm, thuyết trình về các vấn đề liên quan; Kỹ năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu, chuẩn bị câu hỏi, đề xuất liên quan đến vấn đề tài chính doanh nghiệp xây dựng.</p>	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
52	Định mức và đơn giá trong xây dựng	<p>- Kiến thức: Trang bị cho người học kiến thức cơ bản về cách xác định mức và giá trong xây dựng. Ngoài ra tài liệu còn giúp người học biết được các loại giá trong xây dựng, cách xác định giá gói thầu, giá dự thầu, giá hợp đồng trong nước và theo thông lệ quốc tế.</p>	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Kỹ năng: Tính được định mức, đơn giá và các loại giá trong xây dựng.			học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
53	Đồ án định mức và đơn giá trong xây dựng	- Kiến thức: Xác định định mức và đơn giá trong xây dựng. - Kỹ năng: Xác định được định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá xây dựng là căn cứ xác định Tổng mức đầu tư, dự toán công trình...	1	7	• Hình thức đánh giá học phần: Hình thức khác • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
54	Kinh tế xây dựng P2	- Kiến thức: Trang bị kiến thức về thiết kế và đầu tư như thế nào cho kinh tế nhất, phải vận dụng kiến thức vào công tác quản lý xây dựng, tư vấn giá đấu thầu, quản lý dự án, quản lý chi phí; phải phân tích đánh giá chắc chắn về mặt kinh tế các bộ phận, hạng mục và toàn bộ công trình xây dựng. Gắn liền những kiến thức kinh tế chung với kiến thức kỹ thuật chuyên môn thuộc ngành xây dựng. - Kỹ năng: Tính toán được những chỉ tiêu cơ bản về kinh tế trong doanh nghiệp xây dựng nói riêng và cho ngành xây dựng nói chung.	3	7	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
55	Đồ án kinh tế xây dựng	- Kiến thức: Xác định dự toán một hạng mục công trình. - Kỹ năng: Hạch toán để xác định giá dự thầu xây lắp công trình	2	7	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
	Học phần tự chọn 3 (chọn 1 trong 2 HP)		2	7	
56	<i>1. Định giá trong xây dựng</i>	<p>- Kiến thức: Trang bị cho người học hiểu và thực hiện được cách xác định từng loại chi phí và cách tính giá theo các giai đoạn của quá trình đầu tư xây dựng, phù hợp với đặc điểm của sản xuất xây dựng trong cơ chế thị trường.</p> <p>- Kỹ năng: Trong cơ chế thị trường có cung, cầu; có thị trường nội địa và thị trường ngoài nước. Do đó khi nghiên cứu môn học này cần phải xem xét giá xây dựng trên lợi ích của chủ đầu tư (người mua công trình...); của các nhà thầu xây dựng và giá công trình hoặc sản phẩm xây dựng thuộc các nguồn vốn đầu tư khác nhau.</p> <p>Mặt khác, cần tìm hiểu cách xác định các chi phí và cách tính giá xây dựng theo thông lệ của nhiều nước để có thể mở rộng thị trường và hoà nhập với các nước trong lĩnh vực đầu tư và xây dựng</p>	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kì, Bài tập lớn, Tiểu luận,...) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
57	<i>2. Định giá bất động sản</i>	<p>- Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về định giá bất động sản.</p> <p>- Kỹ năng: Kỹ năng định giá bất động sản và có khả năng áp dụng những kiến thức môn học để giải quyết các vấn đề thực tiễn.</p>	2*	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: <ul style="list-style-type: none"> + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kỳ, Bài tập lớn, Tiểu luận) -Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
58	Tổ chức và quản lý thi công	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tổ chức thi công công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.	3	7	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
59	Đồ án tổ chức và quản lý thi công	Giúp người học biết vận dụng kiến thức lý thuyết về lập tiến độ thi công và mặt bằng thi công trong thực hành thiết kế cho một công trình thực tế	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 3/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 7/10
60	Phân tích hoạt động SXKD trong DN XD	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức và nghiệp vụ phân tích kinh tế những hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp xây dựng. Sinh viên nắm được mối quan hệ giữa phân tích kinh tế và hạch toán, thống kê, kiểm toán để vận dụng khi phân tích các hoạt động kinh tế cụ thể. - Kỹ năng: Phân tích tình hình thực hiện khối lượng, giá thành, lợi nhuận, tài chính của doanh nghiệp xây dựng. 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 (Kiểm tra giữa kì, Bài tập lớn, Tiểu luận,...) - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
61	Hạch toán kế toán xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nguyên lý kế toán doanh nghiệp, hạch toán kế toán ghi chép, phản ánh các nghiệp vụ kinh tế trong các hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp xây dựng. - Kỹ năng: Biết nghiệp vụ kế toán. 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
62	Đầu tư, quản lý, sử dụng vốn trong DN XD	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức: Hoàn thành học phần, người học có được những kiến thức lý luận và thực tế về đầu tư, quản lý và sử dụng vốn của doanh nghiệp xây dựng, và biết vận dụng những kiến thức học được vào công tác thực tế tại các doanh 	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nghiệp xây dựng. - Kỹ năng: Tính được hiệu quả sử dụng vốn cố định, vốn lưu động và nguồn tài trợ của doanh nghiệp.			trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
63	Phương pháp đo bóc khối lượng	- Kiến thức: Tính đúng, tính đủ, tính theo quy định khối lượng từng chi tiết của công trình xây dựng. - Kỹ năng: Đo bóc chính xác khối lượng từng công việc của công trình xây dựng.	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
64	Quản lý dự án đầu tư xây dựng	- Kiến thức: Sau khi kết thúc môn học, sinh viên có được những kiến thức cơ bản về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình, quy trình quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tại Việt Nam theo quy định của pháp luật hiện hành. Sinh viên có những kiến thức thực tiễn về các vấn đề liên quan đến quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình hiện nay. - Kỹ năng: Các kỹ năng chung có tính chất nhập môn mang tính lý thuyết chung về quản lý dự án đầu tư xây dựng như kỹ năng tìm hiểu và nghiên cứu hệ thống kiến thức, hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, kỹ năng thảo luận và phân tích các vấn đề có liên quan, v.v..	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: 2/10 + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 8/10
Học phần tự chọn 4 (chọn 1 trong 2 HP)			2	8	
65	1. Đấu thầu trong xây dựng	- Kiến thức: Hoàn thành học phần, người học biết được trình tự lập kế hoạch đấu thầu, lập hồ sơ dự thầu và hợp đồng nhận thầu xây dựng.	2*	8	<ul style="list-style-type: none"> • Hình thức đánh giá học phần: + Tự luận: R • 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
		- Kỹ năng: Lập và trình bày bộ hồ sơ dự thầu.			- Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
66	2. Giám sát, đánh giá dự án đầu tư XDCT	- Kiến thức: Giúp người học sử dụng đồng tiền đầu tư một cách hiệu quả, đảm bảo sự tăng trưởng chung của nền kinh tế quốc dân. Nhằm hạn chế tình trạng các dự án đầu tư, đặc biệt là từ nguồn vốn ngân sách Nhà nước bị sử dụng không hiệu quả, lãng phí, gây thất thoát. - Kỹ năng: Biết cách giám sát và đánh giá dự án đầu tư xây dựng công trình.	2*	8	• Hình thức đánh giá học phần: Tự luận • Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần (trọng số): 01/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 01/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
67	Thực tập tốt nghiệp	- Kiến thức: Giúp sinh viên hiểu và nắm bắt được nội dung, quy trình của công tác thực tế về quản lý đô thị ở các cơ quan, công ty phát triển đô thị.... - Kỹ năng: Tạo điều kiện, cơ sở ban đầu cho công tác quản lý đô thị trong thực tế của sinh viên khi ra trường đồng thời giúp sinh viên có hiểu biết và kỹ năng cần thiết để có thể làm việc trong các cơ quan quản lý đô thị.	2	9	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình thực tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: + Báo cáo cuối kỳ: 8/10
68	Chuyên đề tốt nghiệp	- Kiến thức: Giúp sinh viên củng cố những kiến thức đã học trong quá trình đào tạo; nắm bắt những thông tin mới cập nhật trong lĩnh vực đào tạo và định hướng, lựa chọn đề tài tốt nghiệp. - Kỹ năng: Sinh viên sau khi học có khả năng phân tích và	2	9	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hiểu được các vấn đề liên quan đến công tác quản lý đô thị mang tính thực tiễn cao phục vụ cho đề án tốt nghiệp và công tác sau khi tốt nghiệp.			- Điểm thi kết thúc học phần: + Báo cáo cuối kỳ: 8/10
69	Đề án tốt nghiệp	- Kiến thức: Sinh viên thực hiện một đề án về Quản lý đô thị lấy đề tài từ thực tiễn xã hội. Đây là kết quả của cả quá trình đào tạo. - Kỹ năng: Sinh viên có khả năng vận dụng các kiến thức đã được trang bị cùng các văn bản quy phạm pháp luật hiện hành để lập quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc cho một khu vực, đô thị cụ thể.	10	9	• Điểm kết thúc học phần: 10 - Điểm quá trình: + Điểm chuyên cần: 1/10 + Các nội dung kiểm tra trong quá trình học tập: 1/10 - Điểm thi kết thúc học phần: + Đề án tốt nghiệp: 8/10
XVII	Ngành Công nghệ thông tin. Khóa 2017; 2018; 2019				
1	Giáo dục quốc phòng	Biểu 18C1	4	1	Biểu 18C1
2	Vật lý P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
3	Toán P1	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
4	Ngoại ngữ P1 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
5	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P1	Biểu 18C1	2	1	Biểu 18C1
6	Giáo dục thể chất P1	Biểu 18C1	1	1	Biểu 18C1
7	Tin học đại cương	Biểu 18C1	3	1	Biểu 18C1
8	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				
9	Ngoại ngữ P2 (Tiếng Anh)	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
10	Toán P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
11	Vật lý P2	Biểu 18C1	2	2	Biểu 18C1
12	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác - Lênin P2	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
13	Giáo dục thể chất P2 (bóng chuyền)	Biểu 18C1	1	2	Biểu 18C1
14	Xác suất thống kê	Biểu 18C1	3	2	Biểu 18C1
15	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
16	Kĩ năng viết và thuyết trình	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
17	Giáo dục thể chất P3 (Bóng bàn)	Biểu 18C1	1	3	Biểu 18C1
18	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Biểu 18C1	3	4	Biểu 18C1
19	Tiếng Anh chuyên ngành	Biểu 18C1	2	3	Biểu 18C1
20	Toán rời rạc	Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản trong các	3	3	- Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>lĩnh vực có nhiều ứng dụng của toán rời rạc là: Lý thuyết tổ hợp, Lý thuyết đồ thị.</p> <p>Kỹ năng:</p> <p>Giúp cho sinh viên nắm được các phương pháp toán học ứng dụng trong kỹ thuật công nghệ, nhất là công nghệ thông tin</p>			
21	Nhập môn CNTT và Truyền thông	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức nền tảng về Công nghệ thông tin - Đối tượng nghiên cứu, chức năng của các chuyên ngành hẹp: Công nghệ phần mềm, Hệ thống thông tin, Mạng máy tính, Kỹ thuật máy tính, Bảo mật thông tin - Định hướng nghiên cứu, phát triển chuyên ngành phù hợp với khả năng, sở thích của từng sinh viên <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đọc hiểu các tài liệu chuyên ngành Công nghệ thông tin - Tiếp cận, giải quyết các bài toán đơn giản thuộc các lĩnh vực khác nhau của Công nghệ thông tin 	3	3	<p>Điểm quá trình : 02/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 08/10</p>
22	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	<p>Kiến thức:</p> <p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các cấu trúc dữ liệu cơ bản, các thuật toán cơ bản và độ phức tạp của chúng, các phương pháp phân tích đánh giá và thiết kế cấu trúc dữ liệu và thuật toán.</p> <p>Kỹ năng:</p> <p>Sinh viên thiết kế và cài đặt được một số cấu trúc dữ liệu và thuật toán cơ bản; có khả năng lựa chọn thuật toán và cấu trúc dữ liệu phù hợp để giải các bài toán cụ thể.</p>	3	3	<p>- Điểm quá trình : 02/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 08/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
23	Kỹ thuật lập trình	<p>Kiến thức: Trang bị cho sinh viên những kiến thức về các cấu trúc dữ liệu cơ bản (mảng, con trỏ, ngăn xếp, hàng đợi); Khai báo, truyền tham số và gọi hàm; Thao tác với tệp tin; Xử lý ngoại lệ.</p> <p>Kỹ năng: Sinh viên có khả năng lập trình cấu trúc để giải quyết các bài toán thường gặp trong đời sống và khoa học (sử dụng các IDE thông dụng: Dev C++ ...)</p>	3	3	<p>- Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10</p>
24	Kiến trúc máy tính	<p>Kiến thức: Trang bị cho sinh viên các kiến thức nền tảng về kiến trúc máy tính và các thành phần của nó.</p> <p>Kỹ năng: Sau khi học xong, sinh viên nắm vững các kiến thức về kiến trúc hệ thống máy tính và có khả năng áp dụng phân tích kiến trúc các hệ thống máy tính trong thực tế.</p>	3	4	<p>- Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10</p>
25	Hệ điều hành	<p>Kiến thức: Giới thiệu tổng quan và trang bị các kiến thức cơ bản về 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</p> <p>Kỹ năng: Cung cấp các kỹ năng về điều phối lập lịch cho CPU và tiến trình; phân đoạn, phân trang bộ nhớ trong; lập lịch và điều</p>	3	4	<p>- Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		phối Bộ nhớ ngoài; quản lý các thiết bị vào/ra dữ liệu.			
26	Cơ sở dữ liệu	<p>Kiến thức: Hiểu được các mức trừu tượng hóa cơ sở dữ liệu, các mô hình cơ sở dữ liệu, các ngôn ngữ biểu diễn và xử lý dữ liệu, lý thuyết về cơ sở dữ liệu quan hệ, quy trình thiết kế cơ sở dữ liệu.</p> <p>Kỹ năng: Áp dụng các kiến thức vào việc thiết kế cơ sở dữ liệu, xây dựng các ứng dụng cơ sở dữ liệu</p>	3	4	<p>- Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10</p>
27	Lập trình hướng đối tượng	<p>Kiến thức: - Cung cấp cho sinh viên những nguyên lý, cách tiếp cận và phương pháp lập trình hướng đối tượng, các vấn đề kế thừa và đa hình, đồng thời áp dụng những nguyên lý đó xây dựng những ứng dụng lập trình giao diện với ngôn ngữ lập trình Java - Giúp sinh viên nắm được các kỹ thuật xử lý ngoại lệ, xử lý sự kiện và áp dụng - Giúp sinh viên làm quen với thư viện hỗ trợ lập trình của Java</p> <p>Kỹ năng: - Trang bị cho sinh viên nắm được các kỹ năng làm chủ ngôn ngữ lập trình Java - Có khả năng sử dụng các thư viện hỗ trợ lập trình sự kiện của Java, lập trình đa luồng và các cấu trúc dữ liệu cơ bản. - Khả năng phối hợp nhóm</p>	3	4	<p>- Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Đọc hiểu tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh			
28	Xử lý tín hiệu số	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên được học các kiến thức về phân tích và thiết kế hệ thống xử lý tín hiệu số trong: miền thời gian rời rạc n, miền Z, miền tần số liên tục và tần số rời rạc. - Sinh viên cũng được học các kiến thức về phân tích, thiết kế và ứng dụng của các bộ lọc số. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên nắm được kỹ năng phân tích và thiết kế hệ thống xử lý tín hiệu số. - Sinh viên có tư duy hệ thống và nắm được kỹ năng giải các bài toán xử lý tín hiệu số. 	3	4	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
29	Mạng máy tính	<p>Kiến thức:</p> <p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mạng máy tính, về kỹ thuật mạng và cài đặt quản trị mạng. Trên cơ sở đó hình thành kỹ năng xây lắp, cài đặt và quản trị mạng theo từng mô hình cụ thể.</p> <p>Kỹ năng:</p> <p>Cung cấp các kỹ năng phân tích thiết kế lắp đặt, lựa chọn các thiết bị mạng và quản trị mạng máy tính cơ bản.</p>	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
30	Trí tuệ nhân tạo	<p>Kiến thức:</p> <p>Trang bị cho sinh viên kiến thức về một số kỹ thuật và phương pháp quan trọng của trí tuệ nhân tạo.</p> <p>Kỹ năng:</p> <p>Sau khi học xong, sinh viên nắm vững phương pháp được</p>	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		học, có thể áp dụng để giải quyết các ứng dụng tối ưu sử dụng phương pháp tìm kiếm, ứng dụng suy diễn tự động đơn giản và phương pháp phân tích dữ liệu đơn giản sử dụng kỹ thuật học máy.			
31	Công nghệ phần mềm	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quy trình phát triển phần mềm - Vòng đời phần mềm - Các mô hình phát triển phần mềm - Kiểm thử phần mềm - Quản lý dự án phần mềm đơn giản <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các công cụ hỗ trợ quá trình phát triển phần mềm (UML, Rational Rose) - Xác định yêu cầu phần mềm - Viết tài liệu đặc tả phần mềm đơn giản 	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
32	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	<p>Kiến thức:</p> <p>Kết thúc học phần, sinh viên có thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được các khái niệm về hệ thống thông tin - Các pha phân tích và thiết kế hệ thống thông tin <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các công cụ hỗ trợ trong phân tích và thiết kế hệ thống thông tin 	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
33	Thực tập chuyên môn I	- Giúp sinh viên củng cố kiến thức và vận dụng những lý thuyết đã được trang bị vào thực tiễn công tác chuyên môn tại các doanh nghiệp.	2	5	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

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"> - Giúp sinh viên tự rèn luyện năng lực thực hành công tác chuyên môn trong các doanh nghiệp. - Thông qua việc viết Báo cáo thực tập giúp sinh viên khái quát hóa và trình bày kết quả nghiên cứu trong quá trình thực tập. 			
34	Xử lý ảnh	<p>Kiến thức: 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.</p> <p>Kỹ năng: Trang bị cho sinh viên các kỹ năng lập trình cho các giải thuật, khả năng làm việc theo nhóm, có khả năng đọc, hiểu các tài liệu, giáo trình bằng tiếng Anh.</p>	3	5	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
35	An toàn và bảo mật hệ thống thông tin	<p>Kiến thức: Nhằm trang bị cho sinh viên các kiến thức về cách thức và kỹ thuật bảo vệ an toàn cho một hệ thống thông tin.</p> <p>Kỹ năng: Giúp sinh viên nắm được các thức để xây dựng và duy trì một hệ thống thông tin an toàn, nắm được các dạng thức tấn công và cách thức đối phó.</p>	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
36	Hệ điều hành Linux	<p>Kiến thức: Kết thúc học phần, sinh viên có thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có kiến thức chung về hệ điều hành mã nguồn mở và Linux. - Nắm được các đặc trưng cơ bản của hệ điều hành Linux 	2	6	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

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"> - So sánh đặc điểm của hệ điều hành Linux và Windows Kỹ năng: <ul style="list-style-type: none"> - Thao tác và làm chủ hệ điều hành Linux (Quản lý người dùng, phần quyền; quản lý file, tiến trình, networking) - Lập trình Shell trên Linux 			
37	Thực tập chuyên môn II	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên củng cố kiến thức và vận dụng những lý thuyết đã được trang bị vào thực tiễn công tác chuyên môn tại các doanh nghiệp. - Giúp sinh viên tự rèn luyện năng lực thực hành công tác chuyên môn trong các doanh nghiệp. - Thông qua việc viết Báo cáo thực tập giúp sinh viên khái quát hóa và trình bày kết quả nghiên cứu trong quá trình thực tập. 	2	7	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
38	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên kiến thức về chức năng và các thành phần của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu, 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. Kỹ năng: Làm việc với SQL SERVER	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
39	Hệ trợ giúp quyết định	Kiến thức: Các khái niệm về hệ trợ giúp quyết định; ý nghĩa của hệ trợ giúp quyết định trong thực tiễn Kỹ năng:	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Có thể xây dựng được các hệ trợ giúp quyết định đơn giản			
40	Kỹ thuật đồ họa cơ bản	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các kỹ thuật lập trình cơ bản. - Khái niệm trong đồ họa - Sử dụng những bộ thư viện đồ họa 3D. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lập trình đồ họa - Tìm hiểu công nghệ mới 	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
41	Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Những kiến thức cơ bản trong qui trình kiểm thử và đánh giá chất lượng phần mềm. - Những kỹ thuật cơ bản trong qui trình kiểm thử phần mềm. - Ngôn ngữ kiểm thử tự động - Sử dụng được công cụ kiểm thử <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viết và trình bày các tài liệu - Suy luận để đưa ra các tình huống kiểm thử. 	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
42	Đồ họa và hiện thực ảo	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm quen với các kiến thức cơ bản về đồ họa và hiện thực ảo (các giải thuật cơ bản trong đồ họa, các phương pháp xử lý, biến đổi đồ họa trong không gian 2D, 3D, các khái niệm về màu sắc) - Áp dụng các kiến thức đã học trong việc lập trình đồ họa và sử dụng các công cụ đồ họa; lập trình game; xây dựng các chương trình đồ họa tương tác tốt với người dùng. 	3	7	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng tốt các công cụ thông dụng: Utility, 3DS-Max, XNA Game Studio - Sử dụng các thư viện lập trình đồ họa: Open GL, Direct 3D 			
43	Công nghệ Web	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm, lịch sử, mô hình phát triển ứng dụng Web - Các kỹ thuật xây dựng Web Client: HTML, CSS, Java Script, JQuery - Các kỹ thuật xây dựng Web Server: JSP,Servlet/PHP <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng giao diện Web với HTML, CSS, JavaScript (sử dụng công cụ hỗ trợ Dreamweaver) - Xây dựng Web Server bằng JSP, Servlet/PHP với IDE Eclipse, Netbeans. 	3	7	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
44	Kho dữ liệu và khai phá dữ liệu	<p>Kiến thức:</p> <p>Nắm được cách thiết kế một kho dữ liệu, dịch vụ phân tích trực tuyến, kỹ thuật tích hợp cơ sở dữ liệu khác nhau, các kỹ thuật và phương pháp khai phá dữ liệu ở mức cơ bản.</p> <p>Kỹ năng:</p> <p>Phân tích, thiết kế, làm việc nhóm, thuyết trình</p>	3	7	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
45	Hệ thống thông tin địa lý - GIS	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững kiến thức cơ sở về Hệ thống thông tin địa lý. - Áp dụng các kiến thức và ứng dụng Hệ thống thông tin địa lý trong các lĩnh vực khác nhau (Quản lý đô thị, Quy hoạch, Kiến trúc, Xây dựng, Kinh tế, đời sống, khoa học kỹ thuật,..) 	3	7	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Kỹ năng: Sử dụng thành thạo phần mềm GIS và cơ sở dữ liệu: Access, Excel, FoxPro, ACAD, Photoshop, MapInfo,...			
46	Công nghệ Java	Kiến thức: - Hiểu được cấu trúc ngôn ngữ lập trình; các kiểu dữ liệu cơ bản của Java - Các kỹ thuật xây dựng ứng dụng dựa trên công nghệ Java; - Sử dụng thư viện, framework để phát triển các ứng dụng phù hợp trong Java. Kỹ năng: - Sử dụng thành thạo các IDE: Eclipse, Netbeans để phát triển ứng dụng Java - Có khả năng xây dựng ứng dụng Desktop với AWT, SWING, Java FX; - Xây dựng ứng dụng Web với công nghệ JSP, Servlet.	3	7	- Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
47	Phát triển ứng dụng cho các thiết bị di động	Kiến thức: Giúp sinh viên nắm được đặc trưng của môi trường lập trình trên thiết bị di động, các ngôn ngữ lập trình tương thích với các dòng thiết bị di động với các hệ điều hành khác nhau, trang bị khả năng xây dựng được các ứng dụng, dịch vụ trên nền tảng các thiết bị di động. Kỹ năng: - Trang bị cho sinh viên nắm được các đặc trưng cơ bản và các điểm khác biệt của môi trường lập trình trên thiết bị di động so với môi trường lập trình trên PC hay web	3	8	- Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

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"> - Có khả năng sử dụng các ngôn ngữ lập trình tương thích với từng dòng thiết bị di động với các hệ điều hành khác nhau - Khả năng phân tích, thiết kế, cài đặt các ứng dụng, dịch vụ trên thiết bị di động - Khả năng phối hợp nhóm - Đọc hiểu tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh. 			
Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 2 HP)			3	8	
48	<i>1. Lập trình hệ thống</i>	<p>Kiến thức: Kiến thức về phần cứng, vi điều khiển và lập trình phần cứng, vi điều khiển</p> <p>Kỹ năng: Áp dụng kỹ năng lập trình phần cứng, vi điều khiển để xây dựng các ứng dụng</p> <p>Thái độ: - Tham gia đầy đủ các buổi lên lớp - Tích cực tìm hiểu kiến thức và làm bài tập áp dụng</p>	3*	8	<p>Điểm quá trình : 03/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 07/10</p>
49	<i>2. Lập trình mạng</i>	<p>Kiến thức: - Cung cấp các kiến thức cơ bản về các kỹ thuật lập trình mạng với ngôn ngữ Java - Giúp sinh viên làm quen với kỹ thuật lập trình mạng với Socket, lập trình phân tán với RMI và lập trình ứng dụng dịch vụ web. - Giúp sinh viên làm quen các kỹ thuật khác như lập trình socket đa luồng, lập trình mạng với cơ sở dữ liệu JDBC, lập</p>	3*	8	<p>- Điểm quá trình : 02/10</p> <p>- Điểm thi kết thúc học phần: 08/10</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trình các giao thức mạng. Kỹ năng: - 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, RMI và dịch vụ web cho các hệ thống phần mềm ứng dụng. - Khả năng phối hợp nhóm - Đọc hiểu tài liệu chuyên ngành bằng tiếng anh			
50	Quản lý dự án Công nghệ thông tin	Kiến thức: Nắm được các khía cạnh tri thức của việc quản lý một dự án phần mềm, các công việc khác nhau của một người, một tổ chức hoặc một tập thể chịu trách nhiệm tổ chức, quản lý và xây dựng một dự án phần mềm. Kỹ năng: Làm việc nhóm, giải quyết vấn đề, quản lý, thuyết trình	2	8	- Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
51	Ngôn ngữ C# và công nghệ .NET	Kiến thức: - Khái niệm về .NET framework - Các khái niệm cơ bản về ngôn ngữ C#. - Các khái niệm cơ bản về lớp (class), về đối tượng (Object), về giao diện (interface). - Các khái niệm về thừa kế, đa hình - Các khái niệm về cấu trúc (structure) và mảng (array). - Xử lý các ngoại lệ (exception). Kỹ năng: - Kỹ năng lập trình với ngôn ngữ C# ; xây dựng ứng dụng với công cụ Visual Studio.	3	8	- Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- Kỹ năng làm việc với môi trường Windows Server, SQL Server - Khả năng phối hợp nhóm - Đọc hiểu tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh			
	Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 2 HP)		3	8	
52	<i>1. Quản trị mạng máy tính</i>	Kiến thức: Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng về quản lý mạng máy tính bao gồm kiến thức về mô hình quản lý mạng, giới thiệu một số công nghệ thường dùng trong các hệ thống quản lý mạng máy tính Kỹ năng: Nắm được mô hình chung về quản lý mạng Các công nghệ thường dùng trong quản lý mạng Các tiêu chí cơ bản trong quản lý mạng	3*	8	- Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
53	<i>2. An ninh mạng</i>	Kiến thức: Cung cấp những kiến thức về an ninh trong môi trường mạng, các lỗ hổng bảo mật của các giao thức mạng và các giao thức hỗ trợ để đảm bảo an toàn cho việc truyền thông qua mạng Kỹ năng: Giúp Sinh viên nắm được các cách thức tấn công quan mạng và các biện pháp đối phó.	3*	8	- Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10
	HP tự chọn 3 (chọn 1 trong 2 HP)		3	8	
54	<i>1. Chuyên đề KHMT và Công</i>	Kiến thức: - Thách thức trong công nghệ phần mềm hiện đại	3*	8	- Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Học kỳ giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	<i>nghệ phần mềm</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo chất lượng phần mềm - Lượng hóa phần mềm - Các thành phần của phần mềm hướng dịch vụ Kỹ năng: <ul style="list-style-type: none"> - Làm quen với việc xây dựng các dự án phần mềm - Quản lý rủi ro và lượng hóa phần mềm - Xây dựng và sử dụng Web Service 			
55	<i>2. Chuyên đề Mạng máy tính và HT thông tin</i>	Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mạng viễn thông thế hệ mới để qua đó hiểu được kiến trúc và hoạt động của mạng cũng như là các công nghệ và giải pháp kỹ thuật cho mạng thế hệ mới. Kỹ năng: Sinh viên nắm được những khái niệm cơ bản và liên hệ được các phần kiến thức liên quan.	3*	8	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm quá trình : 02/10 - Điểm thi kết thúc học phần: 08/10