

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC
NGÀNH KIẾN TRÚC

THÁI NGUYÊN, NĂM 2022

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy năm 2022

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

Căn cứ nghị định 31/CP ngày 04/4/1994 của Chính phủ về việc thành lập Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Thông tư số 10/2020/TT-BGDĐT ngày 14/5/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của đại học vùng và các cơ sở giáo dục đại học thành viên;

Căn cứ nghị quyết số 39/NQQ-HĐĐTHN ngày 19/11/2021 của Chủ tịch Hội đồng Đại học Thái Nguyên ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ Tướng Chính phủ về việc phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 1170/QĐ-ĐHKTCN ngày 02/6/2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp ban hành Quy định phát triển chương trình đào tạo của Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp;

Căn cứ Quyết định số 2023/QĐ-ĐHKTCN ngày 16/9/2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ của Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp;

Căn cứ Biên bản số 1845 /BB-HĐKH&ĐT ngày 12/7/2022 của Hội đồng Khoa học & Đào tạo trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo.

QUYẾT ĐỊNH:

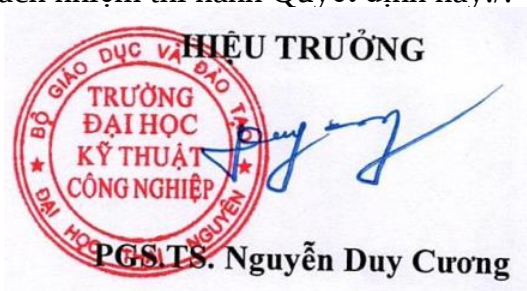
Điều 1. Ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy năm 2022 của Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp (có danh sách ngành và chuyên ngành kèm theo).

Điều 2. Chương trình đào tạo này được áp dụng từ khóa 58 tuyển sinh năm 2022.

Điều 3. Trưởng phòng Đào tạo, Trưởng khoa, Trưởng bộ môn trực thuộc, Trưởng các đơn vị và các cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- BGH (để b/c);
- Các Khoa, Phòng KT&ĐBCLGD;
- Lưu: VT, ĐT.



DANH SÁCH
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY NĂM 2022
(Ban hành kèm theo Quyết định số 1848 /QĐ-ĐHKTCN ngày 12 tháng 7 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp)

TT	Mã ngành	Ngành	Chuyên ngành	
1	7520103	Kỹ thuật cơ khí	1	Cơ khí chế tạo máy
2	7510201	Công nghệ kỹ thuật cơ khí	2	Công nghệ sản xuất tự động
3	7520114	Kỹ thuật cơ điện tử	3	Kỹ thuật Cơ điện tử
4	7520903	Kỹ thuật vật liệu	4	Kỹ thuật vật liệu
5	7520116	Kỹ thuật Cơ khí động lực	5	Cơ khí động lực
6	7510205	Công nghệ Kỹ thuật ô tô	6	Công nghệ ô tô
			7	Công nghệ nhiệt lạnh ô tô
			8	Công nghệ cơ điện tử ô tô
			9	Công nghệ ô tô điện và ô tô lai
7	7580201	Kỹ thuật xây dựng	10	Xây dựng dân dụng và công nghiệp
8	7580101	Kiến trúc	11	Kiến trúc công trình
9	7520320	Kỹ thuật môi trường	12	Kỹ thuật môi trường
			13	Quản lý môi trường công nghiệp và đô thị
10	7520201	Kỹ thuật điện	14	Kỹ thuật điện và công nghệ thông minh
			15	Hệ thống điện
			16	Thiết bị điện – điện tử
			17	Điện công nghiệp dân dụng
11	7520216	Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa	18	Tự động hóa công nghiệp
			19	Kỹ thuật điều khiển
12	7510303	Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa	20	Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa
13	7520207	Kỹ thuật điện tử - viễn thông	21	Điện tử viễn thông
			22	Kỹ thuật điện tử
			23	Công nghệ IoT và hệ thống điện tử thông minh

			24	Truyền thông và mạng máy tính
			25	Quản trị mạng và truyền thông
14	7480106	Kỹ thuật máy tính	26	Tin học công nghiệp
			27	Kỹ thuật dữ liệu và trí tuệ nhân tạo
			28	Hệ thống nhúng và IoT
			29	Kỹ thuật phần mềm.
15	7510301	Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử	30	Công nghệ kỹ thuật điện
16	7510202	Công nghệ chế tạo máy	31	Công nghệ chế tạo máy
17	7510601	Quản lý công nghiệp	32	Quản lý công nghiệp
18	7510604	Kinh tế công nghiệp	33	Kế toán doanh nghiệp công nghiệp
19	7220201	Ngôn ngữ Anh	34	Tiếng Anh khoa học kỹ thuật và công nghệ

Án định danh sách: 19 ngành; 34 chuyên ngành.

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo: KIẾN TRÚC

Tên tiếng Anh: *Architecture*

Mã ngành: 7580101

Chuyên ngành đào tạo:

Trình độ đào tạo: Đại học

Loại hình đào tạo: Chính quy

Thời gian đào tạo: 4 năm

Văn bằng tốt nghiệp: Kiến trúc sư

Phương thức tuyển sinh tuyển sinh: Tuyển sinh thông qua kỳ thi THPT quốc gia và xét tuyển theo quy định của Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp

Điều kiện tốt nghiệp: Hoàn thành chương trình theo Quy chế đào tạo

Tên văn bằng: Kiến trúc sư

(CTĐT được ban hành theo Quyết định số 1848/QĐ-ĐHKTCN ngày 12 tháng 7 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp)

II. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo ngành Kiến trúc trang bị cho người tốt nghiệp kiến thức khoa học cơ bản, kiến thức kỹ thuật chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp, khả năng thích ứng với môi trường xã hội, khả năng làm việc độc lập và sáng tạo. Sinh viên có khả năng giải quyết những vấn đề khoa học, kỹ thuật của người kiến trúc sư, có chuẩn mực đạo đức trong nghề nghiệp, trung thành với tổ quốc, phục vụ đất nước và xã hội.

Kiến trúc sư công trình được đào tạo có năng lực thiết kế kiến trúc công trình và tham gia giám sát xây dựng, quản lý, thi công các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp nhằm phục vụ các nhu cầu đa dạng cả sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội, hướng tới hội nhập với khu vực và quốc tế. Sau khi tốt nghiệp, kiến trúc sư công trình có thể làm việc tại các công ty tư vấn xây dựng, các cơ quan quản lý các cấp, các cơ quan nghiên cứu khoa học công nghệ và các cơ sở đào tạo.

2. Mục tiêu cụ thể

Sau khi hoàn thành khóa học, sinh viên tốt nghiệp có kiến thức, kỹ năng và phẩm chất, sau:

MT1: Có kiến thức về khoa học cơ bản, kinh tế xã hội, cơ sở ngành và chuyên ngành kiến trúc.

MT2: Có năng lực đề xuất các phương án thiết kế kiến trúc, tạo lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật công trình, triển khai dự án và quản lý hồ sơ dự án

MT3: Hiểu rõ và giải quyết được các tác động về môi trường, kinh tế và xã hội của công trình kiến trúc.

MT4: Có ý thức học tập suốt đời, nắm vững, tuân thủ các nguyên tắc đạo đức nghề nghiệp của kiến trúc sư và phát triển nghề nghiệp sau khi ra trường.

MT5: Giao tiếp linh hoạt, làm việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả.

MT6: Có kỹ năng thực hành chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp và kỹ năng mềm tốt để đảm bảo thực hành nghề nghiệp vững vàng, đáp ứng nhu cầu xã hội.

III. CHUẨN ĐẦU RA

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra	TĐNL
1.	Kiến thức và lập luận ngành	
1.1.	Sử dụng tốt các kiến thức về khoa học và xã hội phục vụ cho việc học tập, nghiên cứu và tác nghiệp trong lĩnh vực kiến trúc	2
1.2.	Có khả năng phân tích về kết cấu, thi công xây dựng và kỹ thuật liên quan đến thiết kế công trình kiến trúc.	3
1.3.	Vận dụng các kiến thức về lý thuyết kiến trúc, nghệ thuật, công nghệ, khoa học và nhân văn phục vụ thiết kế kiến trúc.	3
1.4.	Sử dụng tốt kiến thức về tạo hình kiến trúc, nguyên lý thiết kế, công năng, cấu tạo kiến trúc, trang thiết bị kỹ thuật công trình, văn hóa địa phương để thiết kế kiến trúc.	4
2.	Tổ chất cá nhân và kỹ năng nghề nghiệp	
2.1.	Có kỹ năng phân tích, tổng hợp, lựa chọn tìm ra phương án phù hợp với hiện trạng và các yêu cầu của công trình kiến trúc	4
2.2.	Có hiểu biết đầy đủ về mối quan hệ giữa con người - công trình - môi trường trên cơ sở đáp ứng nhu cầu sử dụng	3
2.3.	Đánh giá được các vấn đề an toàn, pháp lý, văn hóa, xã hội và môi trường, các trách nhiệm liên quan đến công việc của một kiến trúc sư.	3
2.4.	Sử dụng hiệu quả và thành thạo các phần mềm đồ họa chuyên ngành AutoCad, SketchUp, Photoshop và Revit trong việc thiết kế, kiểm tra sản phẩm kiến trúc.	4
2.5.	Thực hiện tinh thần trung thực, trách nhiệm, tuân thủ các nguyên tắc an toàn, đạo đức nghề nghiệp, và tinh thần học tập suốt đời.	3
3.	Kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp	
3.1.	Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm	3
3.2.	Giao tiếp hiệu quả dưới nhiều hình thức: văn bản, giao tiếp điện tử, đồ họa	4
3.3.	Có khả năng thuyết trình, trình bày và báo cáo vấn đề trong kiến trúc	4
3.4.	Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp, nghiên cứu tài liệu, văn bản kỹ thuật tương đương bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của VN.	3

4.	Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, và vận hành trong bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường	
4.1.	Hình thành các ý tưởng, thiết lập nhiệm vụ thiết kế công trình từ thiết kế sơ bộ đến hồ sơ kỹ thuật thi công công trình đảm bảo phát triển bền vững	4
4.2.	Thiết kế sáng tạo công trình kiến trúc nhằm đáp ứng yêu cầu mỹ thuật và yêu cầu của người sử dụng công trình trong mối quan hệ giữa chi phí và các quy định, tiêu chuẩn thiết kế.	6
4.3.	Vận dụng kiến thức và kỹ năng thiết lập, thể hiện hồ sơ thiết kế kiến trúc bằng các phương pháp đồ họa, triển khai chi tiết hồ sơ thiết kế.	5
4.4.	Có kỹ năng lãnh đạo, tổ chức, sắp xếp, đánh giá công việc và cập nhật kiến thức, sáng tạo trong công việc	4
4.5.	Vận dụng các kiến thức, kỹ năng để khởi nghiệp và kinh doanh trong lĩnh vực kiến trúc, xây dựng.	3

IV. MA TRẬN TƯƠNG QUAN MỤC TIÊU - CDR

CDR	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu của CTĐT					
		MT1	MT2	MT3	MT4	MT5	MT6
1	Kiến thức và lập luận ngành						
1.1	Sử dụng tốt các kiến thức về khoa học và xã hội phục vụ cho việc học tập, nghiên cứu và tác nghiệp trong lĩnh vực kiến trúc	x					
1.2	Có khả năng phân tích về kết cấu, thi công xây dựng và kỹ thuật liên quan đến thiết kế công trình kiến trúc.		x				
1.3	Vận dụng các kiến thức về lý thuyết kiến trúc, nghệ thuật, công nghệ, khoa học và nhân văn phục vụ thiết kế kiến trúc.		x				
1.4	Sử dụng tốt kiến thức về tạo hình kiến trúc, nguyên lý thiết kế, công năng, cấu tạo kiến trúc, trang thiết bị kỹ thuật công trình, văn hóa địa phương để thiết kế kiến trúc.		x	x			
2	Tổ chất cá nhân và kỹ năng nghề nghiệp						
2.1	Có kỹ năng phân tích, tổng hợp, lựa chọn tìm ra phương án phù hợp với hiện trạng và các yêu cầu của công trình kiến trúc				x		
2.2	Có hiểu biết đầy đủ về mối quan hệ giữa con người - công trình - môi trường trên cơ sở đáp ứng nhu cầu sử dụng				x		

2.3	Đánh giá được vấn đề an toàn, pháp lý, văn hóa, xã hội và môi trường, trách nhiệm liên quan đến công việc của một kiến trúc sư.				x		
2.4	Sử dụng hiệu quả và thành thạo các phần mềm đồ họa chuyên ngành AutoCad, SketchUp, Photoshop và Revit trong việc thiết kế, kiểm tra sản phẩm kiến trúc.					x	
2.5	Thực hiện tinh thần trung thực, trách nhiệm, tuân thủ các nguyên tắc an toàn, đạo đức nghề nghiệp, và tinh thần học tập suốt đời.				x	x	
3	Kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp						
3.1	Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm					x	
3.2	Giao tiếp hiệu quả dưới nhiều hình thức: văn bản, giao tiếp điện tử, đồ họa					x	
3.3	Có khả năng thuyết trình, trình bày và báo cáo các vấn đề trong kiến trúc					x	
3.4	Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp, nghiên cứu tài liệu, văn bản kỹ thuật tương đương bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam.					x	x
4	Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, và vận hành trong bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường						
4.1	Hình thành các ý tưởng, thiết lập nhiệm vụ thiết kế công trình từ thiết kế sơ bộ đến hồ sơ kỹ thuật thi công công trình đảm bảo phát triển bền vững						x
4.2	Thiết kế sáng tạo công trình kiến trúc nhằm đáp ứng yêu cầu mỹ thuật và yêu cầu của người sử dụng công trình trong mối quan hệ giữa chi phí và các quy định, tiêu chuẩn thiết kế.						x
4.3	Vận dụng các kiến thức và kỹ năng thiết lập, thể hiện hồ sơ thiết kế kiến trúc bằng các phương pháp đồ họa, triển khai chi tiết hồ sơ thiết kế.						x
4.4	Có kỹ năng lãnh đạo, tổ chức, sắp xếp, đánh giá công việc và cập nhật kiến thức, sáng tạo trong công việc						x

4.5	Vận dụng các kiến thức, kỹ năng để khởi nghiệp và kinh doanh trong lĩnh vực kiến trúc, xây dựng.						X
-----	--	--	--	--	--	--	---

V. VỊ TRÍ VIỆC LÀM CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP

Sau khi tốt nghiệp các Kiến trúc sư ngành Kiến trúc/ chuyên ngành Kiến trúc công trình có thể:

- Tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát, đấu thầu cho các dự án xây dựng.
- Làm việc tại các cơ quan quản lý có liên quan đến lĩnh vực xây dựng như các ban quản lý dự án, các sở ban ngành...
- Làm công tác nghiên cứu và giảng dạy trong các viện nghiên cứu, trong các cơ sở đào tạo (Cao đẳng và Đại học), dạy nghề.
- Thực hiện các nghiên ứng dụng và triển khai các đề tài nghiên cứu vào trong thực tiễn ở lĩnh vực kiến trúc, xây dựng tại các Viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, Ngành, các trường Đại học...

VI. HỌC TẬP VÀ NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ SAU KHI TỐT NGHIỆP

Sau khi tốt nghiệp người học hoàn toàn có đủ khả năng theo học ở các bậc đào tạo cao hơn như thạc sĩ, tiến sĩ các chuyên ngành liên quan đến lĩnh vực kiến trúc ở các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

VII. MÔ TẢ VỀ CẤU TRÚC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Khung chương trình đào tạo

1.1. Phân bổ khối kiến thức

Tên	Số tín chỉ		
	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn
Khối kiến thức giáo dục đại cương	35	31	4
+ Lý luận chính trị + Pháp luật	13	13	0
+ Toán và khoa học tự nhiên	9	9	0
+ Khoa học xã hội và môi trường	4	0	4
+ Ngoại ngữ	9	9	0
Khối kiến thức chuyên nghiệp	86	77	09
+ Cơ sở nhóm ngành và ngành	23	23	0
+ Chuyên ngành	28	20	8
+ Liên ngành	24	24	0
+ Thực hành, thực tập xưởng	1	1	0
+ Thực tập và Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	10	3	7
+ Kinh tế, quản lý	3	3	0
Khối kiến thức GDTC và GDQP	Không tính		
+ Giáo dục thể chất...			
+ Giáo dục quốc phòng			
Ngoại khóa	Không tính		

1.2. Nội dung chương trình đào tạo

1.2.1. Chương trình đào tạo Kiến trúc sư

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết		Đơn vị thực hiện
				LT	TN, TH	
I. KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG						
1. Khối kiến thức bắt buộc						
1	BAS123	Triết học Mác-Lênin	3			BM. LLCT
2	BAS215	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2			
3	BAS305	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2			
4	BAS217	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2			
5	BAS110	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2			
6	FIM207	Pháp luật đại cương	2			K. KTCN
7	BAS0108	Đại số tuyến tính	2			K. KHCB
8	BAS109	Giải tích 1	4			
9	BAS0205	Giải tích 2	3			
10	ENG112	Tiếng Anh 1	3			K. Quốc tế
11	ENG113	Tiếng Anh 2	3			
12	ENG217	Tiếng Anh 3	3			
13		Giáo dục quốc phòng				TTGDQP
14	BAS0109	Giáo dục thể chất bắt buộc				
15	BAS0110	Giáo dục thể chất tự chọn cơ bản				
16	BAS0113	Giáo dục thể chất tự chọn nâng cao				
17	Tự chọn VH-XH-MT (chọn 1 học phần)		2			
17.1	FIM0105	Môi trường công nghiệp và phát triển bền vững	-2			K. XD&MT
17.2	PED101	Logic	-2			K. CN
17.3	PED0105	Giao tiếp kỹ thuật	-2			CD&ĐT
18	Tự chọn Kinh tế - Quản lý SX		2			
18.1	FIM501	Quản trị doanh nghiệp CN	-2			K. KTCN
18.2	FIM0364	Quản lý chất lượng	-2			
	Tổng		35			
II. KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP						
1. Khối kiến thức cơ sở						
A. Khối kiến thức kỹ thuật công trình						
19	FIM0319	Cơ đất nền móng	3			K. XD&MT
20	FIM228	Cơ học công trình	3			
21	FIM229	Kết cấu công trình	3			
22	FIM426	Kỹ thuật thi công	4	60		
23	FIM220	Cấu tạo kiến trúc	2	30		
24	FIM316	Vật liệu xây dựng	3	45		
25	FIM0461	Hệ thống kỹ thuật trong công trình	3	45		
26	FIM0320	Âm học và quang học kiến trúc	2			
27	FIM230	Khí hậu kiến trúc	2			
28	FIM517	Kinh tế xây dựng	3			

B. Khối kiến thức đồ họa						
29	FIM0108	Mỹ thuật 1	2			K. XD&MT
30	FIM0109	Mỹ thuật 2	2			
31	FIM0110	Cơ sở tạo hình kiến trúc	3			
32	FIM0111	Phương pháp thể hiện kiến trúc	3			
33	MEC0106	Hình họa và vẽ kỹ thuật	3			
34	FIM309	Vẽ kỹ thuật xây dựng	3	35	10	
35	FIM0321	Vẽ ghi	1			
36	FIM0112	ƯD tin học trong kiến trúc cơ bản	2			
37	FIM231	ƯD tin học trong kiến trúc nâng cao	3			
Tổng			50			
2. Khối kiến thức chuyên ngành						
A. Khối kiến thức lý thuyết kiến trúc						
38	FIM0113	Kiến trúc nhập môn	2			K. XD&MT
39	FIM0114	Lý thuyết sáng tác kiến trúc	2			
40	FIM0115	Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà ở	2			
41	FIM232	Nguyên lý thiết kế kiến trúc công cộng	2			
42	FIM233	Nguyên lý thiết kế kiến trúc CN	2			
43	FIM0322	Quy hoạch đô thị và nông thôn	2			
44	FIM0446	Kiến trúc nội thất	2			
45	FIM0447	Kiến trúc cảnh quan	2			
B. Khối kiến thức lịch sử kiến trúc						
46	FIM0448	Lịch sử kiến trúc Việt Nam	2			K. XD&MT
47	FIM0323	Lịch sử kiến trúc thế giới	2			
C. Khối kiến thức tự chọn						
48	Tự chọn Lịch sử kiến trúc		2			
48.1	FIM0501	Bảo tồn di sản kiến trúc	2			K. XD&MT
48.2	FIM0502	Lịch sử đô thị	2			
49	Tự chọn Kinh tế		2			
49.1	FIM0465	Quản lý dự án XD	2			K. XD&MT
49.2	FIM0503	Đo bóc khối lượng xây dựng	2			
50	Tự chọn Văn hóa		2			
50.1	FIM0504	Văn hóa và Kiến trúc	2			K. XD&MT
50.2	FIM0505	Phong thủy trong kiến trúc đô thị	2			
51	Tự chọn Môi trường		2			
51.1	FIM0506	Kiến trúc và môi trường	2			K. XD&MT
51.2	FIM0507	Kiểm soát chất lượng không khí bên trong công trình	2			
Tổng			28			
3. Khối kiến thức thực hành, thực tập và tốt nghiệp						
A. Quan sát, Tư duy, Thực hiện (Seeing, Thinking, Making)						
52	FIM0116	Thiết kế Kiến trúc nhỏ	1			K. XD&MT
53	FIM234	Thiết kế Kiến trúc nhà ở 1	2			
54	FIM0117	Thiết kế nhanh 1	1			
B. Tỷ lệ, Ước lượng, Bối cảnh (Scale, Precedent, Context)						

55	FIM235	Thiết kế Kiến trúc công cộng 1	2			K. XD&MT
56	FIM236	Thiết kế Kiến trúc nhà ở 2	2			
C. Tổ hợp, Cấu trúc, Không gian (Aggregation, Structure, Space)						
57	FIM0325	Thiết kế Kiến trúc công cộng 2	2			K. XD&MT
58	FIM0326	Đồ án cấu tạo chi tiết	2			
59	FIM0485	Thiết kế Kiến trúc công cộng 3	2			
60	FIM0327	Thiết kế nhanh 2	1			
D. Số đông, Đô thị, Công cộng (Density, Urbanism, Publichness)						
61	FIM0486	Thiết kế Quy hoạch đơn vị ở	2			K. XD&MT
62	FIM0508	Thiết kế Kiến trúc công cộng 4	2			
E. Hệ thống, Toàn thể, Tích hợp (Systems, Comprehensiveness, Integration)						
63	FIM0509	Đồ án Quy hoạch chung	2			K. XD&MT
64	FIM0487	Thiết kế Kiến trúc công nghiệp	2			
65	FIM0510	Đồ án Kiến trúc tổng hợp	3			
Tổng			26			
F. Thực hành, thực tập, đồ án tốt nghiệp						
66	FIM237	Thực tập công nhân ngành Kiến trúc	1			K. XD&MT
67	FIM589	Thực tập tốt nghiệp ngành Kiến trúc	3			
68	FIM590	Đồ án tốt nghiệp ngành Kiến trúc	7			
Tổng			11			
Tổng cộng			150			
Tổng số tín chỉ toàn CTĐT: 150 TC (Bắt buộc: 138 TC; Tự chọn: 12 TC)						

2. Sơ đồ tương quan giữa các học phần trong CTĐT (Phụ lục 9-mẫu 7)

Sơ đồ tương quan giữa các học phần trong CTĐT - 3 KỲ/1 NĂM

Học kỳ 1	Học kỳ 2	Học kỳ 3	Học kỳ 4	Học kỳ 5	Học kỳ 6	Học kỳ 7	Học kỳ 8	Học kỳ 9	Học kỳ 10	Học kỳ 11	Học kỳ 12
Đại số tuyến tính	Tiếng Anh 1	Giải tích 1	Giải tích 2	Tiếng Anh 2	Vật liệu xây dựng	Tiếng Anh 3	Môi trường và Con người	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Tư tưởng HCM	Thực tập tốt nghiệp
Hình họa và vẽ kỹ thuật	Triết học Mác-Lênin	Cơ sở tạo hình kiến trúc	Cấu tạo kiến trúc	Cơ học công trình	Kết cấu công trình	Hệ thống kỹ thuật trong công trình	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	Lịch sử kiến trúc Việt Nam	Pháp luật đại cương	Quản lý dự án XD	Đồ án tốt nghiệp
Vẽ kỹ thuật xây dựng	Lý thuyết sáng tác kiến trúc	Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà ở	Nguyên lý thiết kế kiến trúc công cộng	Nguyên lý thiết kế kiến trúc công nghiệp	Khí hậu kiến trúc	Âm học và Quang học kiến trúc	Cơ đất nền móng	Kiến trúc nội thất	Kinh tế xây dựng	Kỹ thuật thi công	
Kiến trúc nhập môn	Phương pháp thể hiện kiến trúc	Ứng dụng tin học trong kiến trúc cơ bản	Thiết kế Kiến trúc nhà ở 1	Thiết kế Kiến trúc công cộng 1	Lịch sử kiến trúc thế giới	Thiết kế Kiến trúc công cộng 2	Quy hoạch đô thị và nông thôn	Kiến trúc cảnh quan	Quản trị doanh nghiệp CN	Bảo tồn di sản kiến trúc	
Mỹ thuật 1	Mỹ thuật 2	Thiết kế Kiến trúc nhỏ	Giáo dục quốc phòng	Ứng dụng tin học trong kiến trúc nâng cao	Thiết kế kiến trúc nhà ở 2	Đồ án cấu tạo chi tiết	Thiết kế Kiến trúc công nghiệp	Kiến trúc và môi trường	Đồ án Quy hoạch chung	Đồ án Kiến trúc tổng hợp	
		Thiết kế nhanh 1		Giáo dục thể chất bắt buộc	Văn hóa và Kiến trúc	Vẽ ghi	Thiết kế Kiến trúc công cộng 3	Thiết kế Quy hoạch đơn vị ở	Thiết kế Kiến trúc công cộng 4		
				Thực tập công nhân		Giáo dục thể chất tự chọn		Thiết kế nhanh 2			

Ghi chú:



Các môn cơ bản



Các môn cơ sở ngành



Các môn chuyên ngành

3. Kế hoạch giảng dạy (Phân kỳ CTĐT)

HỌC KỲ 1

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	BAS0108	Đại số tuyến tính	2	
2	MEC0106	Hình họa và vẽ kỹ thuật	3	
3	FIM309	Vẽ kỹ thuật xây dựng	3	
4	FIM0113	Kiến trúc nhập môn	2	
5	FIM0108	Mỹ thuật 1	2	
Tổng			12	

HỌC KỲ 2

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	ENG112	Tiếng Anh 1	3	
2	BAS123	Triết học Mác-Lênin	3	
3	FIM0114	Lý thuyết sáng tác kiến trúc	2	
4	FIM0111	Phương pháp thể hiện kiến trúc	3	
5	FIM0109	Mỹ thuật 2	2	
Tổng			13	

HỌC KỲ 3

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	BAS109	Giải tích 1	4	
2	FIM0110	Cơ sở tạo hình kiến trúc	3	
3	FIM0115	Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà ở	2	
4	FIM0112	Ứng dụng tin học trong kiến trúc cơ bản	2	
5	FIM0116	Thiết kế Kiến trúc nhỏ	1	
6	FIM0117	Thiết kế nhanh 1	1	
Tổng			13	

HỌC KỲ 4

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	BAS0205	Giải tích 2	3	
2	FIM220	Cấu tạo kiến trúc	2	
3	FIM232	Nguyên lý thiết kế kiến trúc công cộng	2	
4	FIM234	Thiết kế Kiến trúc nhà ở 1	2	
5		Giáo dục quốc phòng		
Tổng			9	

HỌC KỲ 5

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	ENG113	Tiếng Anh 2	3	
2	FIM228	Cơ học công trình	3	
3	FIM233	Nguyên lý thiết kế kiến trúc công nghiệp	2	
4	FIM235	Thiết kế Kiến trúc công cộng 1	2	
5	FIM231	Ứng dụng tin học trong kiến trúc nâng cao	3	
6	BAS109	Giáo dục thể chất bắt buộc		
7	FIM237	Thực tập công nhân ngành Kiến trúc	1	
Tổng			14	

HỌC KỲ 6

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	FIM316	Vật liệu xây dựng	3	
2	FIM229	Kết cấu công trình	3	
3	FIM230	Khí hậu kiến trúc	2	
4	FIM0323	Lịch sử kiến trúc thế giới	2	
5	FIM236	Thiết kế kiến trúc nhà ở 2	2	
6	FIM0504	<i>Văn hóa và Kiến trúc</i>	2	
Tổng			14	

HỌC KỲ 7

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	ENG217	Tiếng Anh 3	3	
2	FIM0461	Hệ thống kỹ thuật trong công trình	3	
3	FIM0320	Âm học và Quang học kiến trúc	2	
4	FIM0325	Thiết kế Kiến trúc công cộng 2	2	
5	FIM0325	Đồ án cấu tạo chi tiết	2	
6	FIM0321	Vẽ ghi	1	
7	BAS110	Giáo dục thể chất tự chọn		
Tổng			13	

HỌC KỲ 8

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	FIM0105	<i>Môi trường CN và PT bền vững</i>	2	
2		Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	
3		Cơ đất nền móng	3	
4	FIM0322	Quy hoạch đô thị và nông thôn	2	
5	FIM0487	Thiết kế Kiến trúc công nghiệp	2	

6	FIM0485	Thiết kế Kiến trúc công cộng 3	2	
Tổng			13	

HỌC KỲ 9

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	BAS305	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	
2	FIM0448	Lịch sử kiến trúc Việt Nam	2	
3	FIM0446	Kiến trúc nội thất	2	
4	FIM0447	Kiến trúc cảnh quan	2	
5	FIM0506	<i>Kiến trúc và môi trường</i>	2	
6	FIM0486	Thiết kế Quy hoạch đơn vị ở	2	
7	FIM0327	Thiết kế nhanh 2	1	
Tổng			13	

HỌC KỲ 10

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	BAS217	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	
2	FIM207	Pháp luật đại cương	2	
3	FIM517	Kinh tế xây dựng	3	
4	FIM501	<i>Quản trị doanh nghiệp CN</i>	2	
5	FIM0509	Đồ án Quy hoạch chung	2	
6	FIM0508	Thiết kế Kiến trúc công cộng 4	2	
Tổng			13	

HỌC KỲ 11

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	BAS110	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
2	<i>FIM0465</i>	<i>Quản lý dự án XD</i>	2	
3	FIM426	Kỹ thuật thi công	4	
4	FIM0501	<i>Bảo tồn di sản kiến trúc</i>	2	
5	FIM0510	Đồ án Kiến trúc tổng hợp	3	
Tổng			13	

HỌC KỲ 12

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
1	FIM589	Thực tập tốt nghiệp ngành Kiến trúc	3	
2	FIM590	Đồ án tốt nghiệp ngành Kiến trúc	7	
Tổng			10	

VIII. MÔ TẢ TÓM TẮT NỘI DUNG CÁC HỌC PHẦN

1. Triết học Mác-Lênin

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 43; Số tiết tự học: 00; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Triết học Mác - Lênin là học phần đầu tiên, bắt buộc trong hệ thống các môn học lý luận chính trị trong chương trình đào tạo. Nội dung của môn học bao gồm 03 chương, nghiên cứu những quy luật vận động, phát triển chung nhất của tự nhiên, xã hội và tư duy; xây dựng thế giới quan, phương pháp luận khoa học, cách mạng, vận dụng vào hoạt động nhận thức khoa học và thực tiễn cách mạng.

2. Kinh tế chính trị Mác-Lênin

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 28; Số tiết tự học: 00; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Nội dung học phần trình bày về lý luận của kinh tế chính trị Mác – Lênin và một số vấn đề kinh tế của Việt Nam như: Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và công nghiệp hóa hiện, đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam hiện nay

3. Chủ nghĩa xã hội khoa học

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 28; Số tiết tự học: 00; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Môn học trình bày những nội dung cơ bản của Chủ nghĩa xã hội khoa học như: Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân; Chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước xã hội chủ nghĩa; Cơ cấu xã hội - giai cấp và liên minh giai cấp, tầng lớp trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Vấn đề dân tộc, tôn giáo, gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.

4. Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 28; Số tiết tự học: 00; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam cung cấp cho sinh viên kiến thức về sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam, quá trình lãnh đạo của Đảng qua các thời kỳ cách mạng từ năm 1930 đến nay. Qua đó khẳng định những thành công, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng để giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng, vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn công tác, góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam.

5. Tư tưởng Hồ Chí Minh

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 28; Số tiết tự học: 56; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Tư tưởng Hồ Chí Minh là học phần bắt buộc giảng dạy trong chương trình đào tạo cho sinh viên đại học, cao đẳng khối không chuyên ngành Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh. Học phần nhằm trang bị cho sinh viên hệ thống quan điểm của Hồ Chí Minh về những vấn đề cơ bản của cách mạng Việt Nam.

6. Pháp luật đại cương

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 28; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Pháp luật đại cương là học phần bắt buộc thuộc phần kiến thức đại cương về khái quát chung về nhà nước và pháp luật; hệ thống pháp luật; luật hiến pháp; luật hành chính; luật dân sự; luật hình sự; luật hôn nhân và gia đình; luật phòng, chống tham nhũng, giúp sinh viên nắm được kiến thức cơ bản về pháp luật Việt Nam, áp dụng vào thực tiễn, nâng cao ý thức pháp luật, đánh giá và định hướng hành vi xử sự của mình và người khác theo chuẩn mực pháp lý, tôn trọng và thực hiện pháp luật.

7. Đại số tuyến tính (Số tín chỉ: 02)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 28; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Đại số tuyến tính là học phần bắt buộc, thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương đối với sinh viên các ngành kỹ thuật. Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính; Không gian véc tơ, không gian Euclid; Ánh xạ tuyến tính; Trị riêng, véc tơ riêng của toán tử tuyến tính, là kiến thức cơ bản để vận dụng giải quyết các bài toán trong kỹ thuật, kinh tế.

8. Giải tích 1 (Số tín chỉ: 04)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 58; Số tiết tự học: 120; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Giải tích 1 là học phần bắt buộc, thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương đối với sinh viên các ngành kỹ thuật. Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về hàm số một biến số thực; giới hạn và sự liên tục của hàm số một biến số; đạo hàm và vi phân của hàm số một biến số; tích phân; chuỗi, là kiến thức cơ bản để vận dụng giải quyết các bài toán trong kỹ thuật, kinh tế và đời sống xã hội.

9. Giải tích 2 (Số tín chỉ: 03)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 43; Số tiết tự học: 90; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Giải tích 2 là học phần bắt buộc, thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương đối với sinh viên các ngành kỹ thuật. Môn học này cung cấp kiến thức cơ bản về đạo hàm riêng, vi phân toàn phần, đạo hàm theo hướng, cực trị, giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số nhiều biến; khái niệm, cách tính và các ứng dụng của tích phân bội, tích phân đường, tích phân mặt; phương trình vi phân, là kiến thức cơ bản để vận dụng giải quyết các bài toán trong Kỹ thuật.

10. Tiếng Anh 1 (số tín chỉ: 03TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 43; Số tiết tự học: 135; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Tiếng Anh 1 cung cấp cho người học kiến thức về từ vựng, phát âm và ngữ pháp cơ bản liên quan tới 1 số chủ đề quen thuộc trong đời sống hàng ngày như: con người, vật sở hữu, địa điểm, thời gian rảnh, đồ ăn, tiền bạc. Ngoài ra, học phần này còn cung cấp đa dạng các bài luyện tập giúp người học vận dụng kiến thức từ vựng ngữ pháp của học phần để hình thành và phát triển các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết cơ bản ở cấp độ đầu của trình độ A2. Bên cạnh đó, sinh viên được làm việc trong các nhóm và rèn luyện kỹ năng thuyết trình, giao tiếp.

11. Tiếng Anh 2 (Số tín chỉ: 03TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 43; Số tiết tự học: 135; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Tiếng Anh 2 cung cấp cho người học kiến thức về từ vựng, phát âm, và ngữ pháp cơ bản liên quan tới các chủ đề quen thuộc trong đời sống hàng ngày như những cuộc hành trình, diện mạo, phim và loại hình nghệ thuật, khoa học, du lịch, Trái Đất. Ngoài ra, học phần này còn cung cấp đa dạng các bài luyện tập giúp người học rèn luyện các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết ở trình độ A2.

12. Tiếng Anh 3 (Số tín chỉ: 03TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 43; Số tiết tự học: 135; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Tiếng Anh 3 cung cấp cho người học kiến thức về từ vựng, phát âm, và ngữ pháp cơ bản liên quan tới các chủ đề quen thuộc trong đời sống hàng ngày như nhà cửa, thói quen, cuộc sống sinh viên, giải trí, thời tiết, sức khỏe, giao thông. Ngoài ra, học phần này còn cung cấp đa dạng các bài luyện tập giúp người học rèn luyện các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết ở trình độ B1.

13. Giáo dục thể chất bắt buộc (Số tín chỉ: 01)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 30; Số tiết tự học: 60

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Giáo dục thể chất bắt buộc là học phần bắt buộc. Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức, kỹ thuật động tác cơ bản trong môn Thể dục và Điền kinh (chạy 100m). Qua đó sinh viên vận dụng vào trong tập luyện và thi đấu để nâng cao sức khỏe và phát triển các tố chất thể lực; hình thành nhân cách và lối sống lành mạnh;.... đáp ứng nhu cầu phát triển toàn diện cho sinh viên.

14. Giáo dục thể chất tự chọn (Cầu lông 1) (Số tín chỉ: 01)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 30; Số tiết tự học: 60

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Giáo dục thể chất tự chọn (Cầu lông 1) là môn học tự chọn đối với sinh viên hệ chính quy trong toàn trường. Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng, kỹ thuật cơ bản trong môn Cầu lông. Qua đó sinh viên vận dụng vào trong tập luyện và thi đấu để nâng cao sức khỏe và phát triển các tố chất

thể lực; hình thành nhân cách và lối sống lành mạnh;.... đáp ứng nhu cầu phát triển toàn diện cho sinh viên.

15. Giáo dục thể chất tự chọn (Bóng rổ 1) (Số tín chỉ: 01)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 28; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Giáo dục thể chất tự chọn (Bóng rổ 1) là môn học tự chọn đối với sinh viên hệ chính quy trong toàn trường. Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng, kỹ thuật cơ bản trong môn Bóng rổ. Qua đó sinh viên vận dụng vào trong tập luyện và thi đấu để nâng cao sức khỏe và phát triển các tố chất thể lực; hình thành nhân cách và lối sống lành mạnh;.... đáp ứng nhu cầu phát triển toàn diện cho sinh viên.

16. Giáo dục thể chất tự chọn (Bóng đá 1) (Số tín chỉ: 01)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 28; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Bóng đá 1 là học phần tự chọn. Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức, kỹ thuật động tác cơ bản trong môn Bóng đá. Qua đó sinh viên vận dụng vào trong tập luyện và thi đấu để nâng cao sức khỏe và phát triển các tố chất thể lực; hình thành nhân cách và lối sống lành mạnh;.... đáp ứng nhu cầu phát triển toàn diện cho sinh viên.

17. Giáo dục thể chất tự chọn (Bóng chuyền 1) (Số tín chỉ: 01)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 28; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Giáo dục thể chất tự chọn (Bóng chuyền 1) là môn học tự chọn đối với sinh viên hệ chính quy trong toàn trường. Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng, kỹ thuật cơ bản trong môn Bóng chuyền. Qua đó sinh viên vận dụng vào trong tập luyện và thi đấu để nâng cao sức khỏe và phát triển các tố chất thể lực; hình thành nhân cách và lối sống lành mạnh;.... đáp ứng nhu cầu phát triển toàn diện cho sinh viên.

18. Môi trường và con người (Số tín chỉ: 02)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 28; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Môi trường công nghiệp và phát triển bền vững thuộc là học phần bổ trợ tự chọn thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương cho tất cả các ngành đào tạo tại Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp. Học phần cung cấp những kiến thức đại cương về môi trường, sự phát triển bền vững giữa kinh tế, xã hội với môi trường, những vấn đề ô nhiễm môi trường nói chung và vấn đề ô nhiễm môi trường trong các ngành công nghiệp nói riêng hiện nay, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đối với một số các ngành công nghiệp điển hình.

19. Logic (Số tín chỉ: 02)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 28; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Học phần Logic học là học phần thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương đối với sinh viên kỹ thuật. Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về tư duy và các quy luật của tư duy; các hình thức tư duy (khái niệm, phán đoán, suy luận, chứng minh và bác bỏ) để rèn luyện, hình thành và phát triển năng lực tư duy logic, khả năng nhận biết và tránh các sai lầm logic, phục vụ trong quá trình học tập và nghiên cứu khoa học trong trường đại học cũng như trong quá trình sống và hoạt động nghề nghiệp sau khi ra trường.

20. Quản trị Doanh nghiệp Công nghiệp (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 28; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Học phần Quản trị doanh nghiệp công nghiệp là học phần tự chọn dành cho sinh viên khối ngành kỹ thuật nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về một số nguyên lý của kinh tế học và cách thức vận hành của nền kinh tế qua cán cân cung - cầu; ngành công nghiệp và các đặc trưng của doanh nghiệp công nghiệp; nhà quản trị và các chức năng quản trị; một số lĩnh vực quản trị đặc thù trong doanh nghiệp công nghiệp. Học phần này sẽ giúp sinh viên hiểu biết hơn về các vấn đề kinh tế xã hội cũng như được trang bị thêm kiến thức và kỹ năng để hòa nhập và phát triển trong môi trường làm việc sau khi tốt nghiệp.

21. Cơ đất nền móng (Số tín chỉ: 03TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 45; Số tiết tự học: 135

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Học phần Cơ đất nền móng thuộc khối kiến thức cơ sở gồm 2 nội dung chính là cơ học đất và nền móng. Nội dung thứ nhất nghiên cứu các tính chất và các vấn đề kỹ thuật của đất để dùng đất làm nền công trình, làm môi trường xây dựng và làm vật liệu cho những công trình xây dựng bằng đất. Nội dung thứ 2 cung cấp những kiến thức cơ bản về cấu tạo và thiết kế, tính toán các dạng móng công trình.

22. Cơ học công trình (Số tín chỉ: 03TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 45; Số tiết tự học: 135

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Học phần Cơ học công trình là môn khoa học nghiên cứu về khả năng ứng xử của các vật liệu, kết cấu công trình. Cơ học công trình thuộc hệ thống các học phần cơ sở của ngành Kiến trúc. Môn học sẽ trang bị những kiến thức về cách mô hình hóa kết cấu, cách tính toán phản lực và nội lực các phần tử, hệ kết cấu. Ngoài ra Cơ học công trình nghiên cứu sự chịu lực của vật liệu để đề ra các phương pháp tính toán, thiết kế công trình, các bộ phận công trình dưới tác dụng của ngoại lực nhằm thỏa mãn các yêu cầu đặt ra về độ bền, độ cứng và ổn định.

23. Kết cấu công trình (Số tín chỉ: 03TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 45; Số tiết tự học: 135

- *Điều kiện tiên quyết*: Cơ học công trình

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Kết cấu công trình là môn khoa học sẽ trang bị những kiến thức có tính tổng hợp bao gồm các kiến thức cơ bản về kết cấu thường dùng trong các loại nhà. Công trình xây dựng có đặc điểm là gắn chặt với đất (bất động sản), được làm từ các vật liệu xây dựng như gạch, đá, gỗ, kim loại, bê tông v.v... Môn học nghiên cứu, tính toán giúp Công trình xây dựng có bộ kết cấu vững chắc, có thể chịu được các tác động của thiên nhiên và con người, tồn tại lâu dài. Kết cấu công trình thuộc hệ thống các học phần cơ sở của ngành Kiến trúc.

24. Kỹ thuật thi công (Số tín chỉ: 04TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 60; Số tiết tự học: 90; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Kỹ thuật thi công là học phần nằm trong kiến thức chuyên ngành. Môn học này trang bị sinh viên những kiến thức cơ bản để giải quyết các vấn đề kỹ thuật khi tiến hành thi công các công trình ngoài thực tế. Ngoài ra còn trang bị cho sinh viên có khả năng lập các phương án chính xác khoa học và kinh tế trong quá trình chuyển từ bản vẽ thiết kế đến bản vẽ thi công.

25. Cấu tạo kiến trúc (Số tín chỉ: 02 TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Giới thiệu các bộ phận, thành phần cấu tạo, bằng các vật liệu xây dựng và kiểu thức phù hợp theo công năng kiến trúc cùng sự tương quan giữa chúng trong các công trình kiến trúc. Vai trò, nhiệm vụ các bộ phận, các thành phần cơ bản hình thành nên công trình kiến trúc: móng, nền, tầng, cửa, mái. Một số ứng dụng KHKT và VLXD mới trong công trình dân dụng và công nghiệp.

Học phần này bao gồm 6 chương: Chương 1: cấu tạo công trình, Chương 2: cấu tạo tường công trình, Chương 3: cấu tạo cửa công trình, Chương 4: cấu tạo sàn công trình, Chương 5: cấu tạo mái công trình, Chương 6: cấu tạo cầu thang trong công trình kiến trúc.

26. Vật liệu xây dựng (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần:* học phần Vật liệu xây dựng là học phần bắt buộc thuộc khối ngành kiến thức kỹ thuật công trình, bao gồm các nội dung kiến thức về: các tính chất cơ bản của vật liệu xây dựng, cách xác định một số đại lượng đặc trưng của vật liệu xây dựng (đá thiên nhiên, vật liệu gốm xây dựng, vật liệu kim loại, chất kết dính vô cơ; thiết kế cấp phối thành phần bê tông, vữa xây dựng; tính toán cường độ của các loại gỗ trong xây dựng. Học phần vật liệu xây dựng cung cấp cho sinh viên cái nhìn tổng quát nhất về các loại vật liệu dùng trong xây dựng và là nền tảng cho việc học các môn chuyên ngành như Bê tông cốt thép, kết cấu thép, kỹ thuật thi công ...

27. Hệ thống kỹ thuật trong công trình (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần:* học phần Cấp thoát nước và hệ thống kỹ thuật trong công trình là môn khoa học tổng hợp về các hệ thống kỹ thuật có trong công trình đặc biệt là hệ thống cấp thoát nước, thuộc hệ thống các học phần cơ sở của ngành Xây dựng. Môn học này giới thiệu về các hệ thống kỹ thuật bên trong công trình, bao gồm những nội dung kiến thức sau: Các khái niệm, các bộ phận, cấu tạo và lắp đặt hệ thống cấp thoát nước, hệ thống thông gió, hệ thống điều hòa không khí, hệ thống phòng cháy chữa cháy, hệ thống thang máy và hệ thống điện bên trong công trình.

28. Âm học và quang học kiến trúc (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Âm học kiến trúc Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về âm thanh, sự hình thành trường âm trong phòng khán giả, tính chất hút âm và phản xạ âm của các bề mặt vật liệu & kết cấu, những quy luật lan truyền của âm thanh trong công trình & trong đường phố. Âm học kiến trúc thuộc hệ thống các học phần cơ sở chuyên ngành của ngành Kiến trúc. Môn học sẽ trang bị những kiến thức cơ bản để thiết kế nội thất âm học Phòng khán giả để đảm bảo chất lượng âm thanh trong phòng

29. Khí hậu kiến trúc (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức nền cơ bản về khí hậu, vi khí hậu và con người. Các kiến thức về quy luật của khí hậu để ứng dụng trong sáng tác kiến trúc nhằm tạo lập môi trường vi khí hậu đáp ứng tốt nhất cho các hoạt động của con người trong không gian sống.

30. Kinh tế xây dựng (Số tín chỉ: 03TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết học lý thuyết: 40; số tiết tự học: 80; số tiết kiểm tra quá trình: 05

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Kinh tế xây dựng là môn khoa học nghiên cứu về việc lập, phân tích và đánh giá tổng mức đầu tư xây dựng, dự toán xây dựng công trình. Học phần Kinh tế xây dựng thuộc Khối kiến thức cơ sở ngành. Môn học sẽ trang bị những kiến thức về việc lập, phân tích và đánh giá đơn giá ca máy, đơn giá chi tiết, đo bóc tiên lượng, dự toán xây dựng, tổng mức đầu tư xây dựng công trình.

31. Mỹ thuật 1 (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Giới thiệu chung về môn học cơ sở nghệ thuật để sinh viên thấy rõ vị trí, mục đích môn học trong sơ đồ kiến thức nền tảng chung của nghề nghiệp; Cho sinh viên có được một cái nhìn tổng quát về toàn bộ chương trình môn học, lý do, thứ tự của các học phần; Tìm hiểu nét cơ bản, cấu trúc nét, những xúc cảm thẩm mỹ của nét và các cách thể hiện nét qua việc nghiên cứu các tác phẩm hình họa kinh điển; Tìm hiểu cấu trúc nét qua việc tập nghiên cứu, thể hiện bố cục nét với sự vận dụng các

quy luật của thẩm mỹ trên mặt phẳng 2D; Vẽ tranh (ghi chép chất liệu thiên nhiên, vẽ chân dung, phong cảnh bằng nét với các chất liệu chì, bút sắt, bút lông và mực).

32. Mỹ thuật 2 (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần này có 2 nội dung chính là vẽ tĩnh vật màu nước và vẽ ký họa phong cảnh. Vẽ tĩnh vật màu nước: Sinh viên nghiên cứu một số nhóm tĩnh vật phức tạp để nắm bắt những nguyên lý về ánh sáng, hình thể, màu sắc, không gian... Bên cạnh đó, sinh viên sẽ biết cách giải quyết các vấn đề khó như thể hiện nhiều lớp không gian, phối cảnh rộng và diễn tả chất liệu vải, thủy tinh, inox... Ký họa phong cảnh: thông qua nghiên cứu và thể hiện các đối tượng phong phú ngoài thực tế với một khoảng thời gian hạn chế, sinh viên rèn luyện được khả năng nắm bắt đối tượng nhanh và chính xác, xử lý bố cục thông minh và kỹ năng thể hiện chất liệu nhuần nhuyễn. Nắm vững nội dung của học phần này sẽ giúp sinh viên nâng cao khả năng quan sát và thể hiện đối tượng. Bên cạnh đó, những kiến thức và kỹ năng này sẽ hỗ trợ cho sinh viên trong những học phần kế tiếp.

33. Cơ sở tạo hình kiến trúc (Số tín chỉ: 03TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 43; Số tiết tự học: 90; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức về bố cục tạo hình, sự xuất hiện của khối, màu sắc, vật liệu,... làm thay đổi cảm nhận về không gian. Bằng kiến thức đó sinh viên dùng các chất liệu khác nhau để thực hành nhằm rèn luyện kỹ năng làm mô hình và thể hiện ý tưởng, không gian.

34. Phương pháp thể hiện kiến trúc (Số tín chỉ: 03TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 43; Số tiết tự học: 90; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Phương pháp thể hiện kiến trúc là môn khoa học nghiên cứu về các phương pháp diễn tả (diễn họa) thể hiện ý đồ thiết kế thành bộ hồ sơ bản vẽ. Phương pháp thể hiện kiến trúc thuộc hệ thống các học phần cơ sở của ngành Kiến trúc. Môn học sẽ trang bị những kiến thức về các phương pháp thể hiện để diễn tả công trình kiến trúc, biến ý tưởng thiết kế thành các bản vẽ.

35. Hình họa vẽ kỹ thuật (Số tín chỉ: 03TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 43; Số tiết tự học: 90; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Hình họa và Vẽ kỹ thuật cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng về:

+ Những tiêu chuẩn Việt Nam về trình bày bản vẽ; Vẽ hình học; Các phép chiếu; Đồ thức của điểm, đường thẳng, mặt phẳng và của các khối hình học; Giao của mặt phẳng với các mặt và giao của 2 mặt.

+ Các hình biểu diễn của vật thể (hình chiếu cơ bản, hình chiếu phụ, hình chiếu riêng phần, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu trục đo, hình trích).

+ Cách tìm hình chiếu thứ 3 từ 2 hình chiếu cho trước; Cách vẽ các hình chiếu của vật thể; Cách lập bản vẽ và cách đọc hiểu bản vẽ của vật thể

36. Vẽ kỹ thuật xây dựng (Số tín chỉ: 03TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 28; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần trang bị kiến thức về vẽ phối cảnh. Trang bị kiến thức về các tiêu chuẩn bản vẽ và phương pháp vẽ các bản vẽ, thực hành vẽ các bản vẽ xây dựng công trình hoàn chỉnh. Trang bị kiến thức cơ bản về Autocad trong bản vẽ xây dựng

37. Vẽ ghi (Số tín chỉ: 01TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 14; Số tiết tự học: 30; Số tiết kiểm tra quá trình: 01

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Sinh viên đo đạc và thể hiện trên bản vẽ một công trình kiến trúc thực tế, giúp sinh viên có cái nhìn tổng quan về các thành phần trong một bản vẽ kiến trúc hoàn chỉnh.

38. Ứng dụng tin học trong kiến trúc cơ bản (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản xây dựng mô hình kiến trúc khi sử dụng phần mềm 3DS Max và Photoshop để ứng dụng vào việc thiết kế. Sinh viên có khả năng xây dựng mô hình 3 chiều, thao tác các lệnh vẽ và hiệu chỉnh đối tượng khi thực hiện đồ án thiết kế bằng phần mềm 3DS Max.

39. Ứng dụng tin học trong kiến trúc nâng cao (Số tín chỉ: 03TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 28; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 02

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản xây dựng mô hình kiến trúc khi sử dụng phần mềm Revit Architecture để ứng dụng vào việc thiết kế, quản lý trong Kiến trúc. Sinh viên có khả năng xây dựng các bản vẽ kỹ thuật kiến trúc, thao tác các lệnh vẽ và hiệu chỉnh đối tượng cũng như tư duy logic khi thực hiện đồ án thiết kế bằng phần mềm Revit Architecture.

40. Kiến trúc nhập môn (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Kiến trúc nhập môn đưa ra các định nghĩa về kiến trúc; nêu các yêu cầu cơ bản của kiến trúc; diễn giải nội dung công việc, vai trò trách nhiệm của người kiến trúc sư. Cung cấp cho sinh viên các phương pháp làm việc cơ bản, phương pháp tư duy sáng tạo và trình tự làm việc, nghiên cứu của người kiến trúc sư.

41. Lý thuyết sáng tác kiến trúc (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 30; Số tiết tự học: 60

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản: Chương 1: Khái niệm về kiến trúc, về hình thức, các yếu tố tạo thành kiến trúc, yêu cầu đối với kiến trúc và phân loại các công trình kiến trúc. Các quy chuẩn và tiêu chuẩn trong thiết kế xây dựng; Chương 2: Phương pháp luận, tư duy sáng tác kiến trúc và các nguyên tắc chung; Chương 3: Ngôn ngữ kiến trúc và thẩm mỹ kiến trúc; Chương 4: Nguyên lý tổ hợp kiến trúc và cấu trúc kiến trúc; Chương 5: Các nguyên tắc cơ bản tổ hợp không gian, bố cục mặt bằng và mặt đứng kiến trúc; Chương 6: Các nguyên tắc cơ bản thiết kế tổ chức giao thông bên trong và bên ngoài công trình.

42. Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà ở (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 30; Số tiết tự học: 60

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà ở là môn khoa học nghiên cứu về phương pháp các nguyên lý, nguyên tắc thiết kế nhà ở. Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà ở thuộc hệ thống các học phần chuyên ngành của ngành Kiến trúc. Môn học sẽ trang bị những kiến thức về cơ sở lý luận đưa vào trong cơ sở thiết kế kiến trúc nhà ở.

43. Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà công cộng (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 30; Số tiết tự học: 60

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Môn học cần cung cấp cho sinh viên các nội dung cơ bản về khái niệm, phân loại và đặc điểm nhà công cộng; các thành phần cơ bản nhà công cộng; hệ thống và mạng lưới nhà công cộng; giải pháp phân khu và tổ hợp không gian; thiết kế nhìn rõ; thiết kế thoát người; những giải pháp kết cấu; đánh giá các vấn đề kinh tế và kỹ thuật.

44. Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà công nghiệp (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 30; Số tiết tự học: 60

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần này giới thiệu cho sinh viên những nguyên tắc và phương pháp thiết kế qui hoạch tổng mặt bằng các xí nghiệp công nghiệp, thiết kế các công trình công nghiệp một và nhiều tầng, các công trình kỹ thuật, công trình hành chính và phục vụ công nhân trên khu đất xây dựng, đáp ứng yêu cầu của công nghệ sản xuất và đạt chất lượng thẩm mỹ. Nội dung bao gồm 8 chương: Chương 1: Các vấn đề cơ bản trong thiết kế công trình công nghiệp; Chương 2: Thiết kế tổng mặt bằng nhà công nghiệp; Chương 3: Thiết kế kiến trúc nhà công nghiệp một tầng; Chương 4: Thiết kế kiến trúc nhà công nghiệp nhiều tầng; Chương 5: Khái niệm cấu tạo kiến trúc nhà công nghiệp; Chương 6: Kết cấu chịu lực nhà công nghiệp; Chương 7: Kết cấu bao che nhà công nghiệp; Chương 8: Nguyên tắc thiết kế hình khối kiến trúc.

45. Quy hoạch đô thị và nông thôn (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 30; Số tiết tự học: 60

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Nội dung nghiên cứu gồm các kiến thức cơ bản về qui hoạch đô thị và nông thôn, quy trình lập qui hoạch và lập tổ chức đất đai xây dựng, tổ chức không gian đô thị và nông thôn với chức năng đô thị như khu dân dụng, khu

sản xuất, cây xanh môi trường,...Hiểu biết về lược sử phát triển đô thị và các lý luận qui hoạch đô thị hiện đại. Tổ chức hệ thống giao thông, các khu chức năng đô thị, khu công cộng, khu ở, khu sản xuất, ... Bảo vệ môi trường đô thị và nông thôn.

46. Kiến trúc nội thất (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Học phần gồm hai nội dung chính của một chỉnh thể - không gian nội thất – đó là: Các giải pháp công năng, các giải pháp thẩm mỹ. “Các giải pháp công năng” tập trung vào các nguyên tắc tổ hợp mặt bằng, phân khu chức năng, phân chia không gian và tổ chức giao thông và bố trí trang thiết bị nội thất “Các giải pháp thẩm mỹ” chủ yếu phân tích các nguyên tắc sử dụng ngôn ngữ tạo hình trong nội thất như đường, diện, khối, màu sắc, ánh sáng ...Ngoài ra, phần này còn tập trung vào các nguyên tắc bố cục trong không gian nội thất.

47. Kiến trúc cảnh quan (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Học phần Kiến trúc cảnh quan là môn khoa học nghiên cứu về phương pháp các nguyên lý, nguyên tắc thiết kế kiến trúc cảnh quan. Kiến trúc cảnh quan thuộc hệ thống các học phần chuyên ngành của ngành Kiến trúc. Môn học sẽ trang bị những kiến thức về cơ sở lý luận đưa vào trong cơ sở thiết kế kiến trúc cảnh quan.

48. Lịch sử kiến trúc Việt Nam (Số tín chỉ :02TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Học phần Lịch sử kiến trúc Việt Nam thuộc khối kiến thức chuyên ngành nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức về tiến trình phát triển kiến trúc Việt Nam gắn liền với các giai đoạn lịch sử của dân tộc. Thông qua đó hiểu được giá trị tinh hoa của nghệ thuật kiến trúc Việt Nam nhằm kế thừa và phát huy trong sáng tác kiến trúc. Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản để nhận biết, đánh giá được đặc điểm kiến thức các thời kỳ trong lịch sử kiến trúc Việt Nam cũng như các loại hình của kiến trúc truyền thống tương ứng. Qua đó sinh viên tìm hiểu được công năng, nghệ thuật của chất liệu và các vật liệu dân gian truyền thống.

49. Lịch sử kiến trúc thế giới (Số tín chỉ :02TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Học phần bao gồm kiến thức cơ bản về các nền kiến trúc phương cổ đại phương Tây và Cận Đông, kiến trúc Cận hiện đại, Hiện đại thế kỷ XX và kiến trúc cổ Châu Á.

Cấu trúc nội dung mỗi bài giảng cơ bản gồm 3 phần: bối cảnh tự nhiên và xã hội; các loại hình công trình và các công trình tiêu biểu; đặc điểm chung về kiến tạo và nghệ thuật.

50. Bảo tồn di sản kiến trúc (Số tín chỉ :02TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Môn học này cung cấp kiến thức về các khái niệm liên quan đến di tích kiến trúc; Lịch sử bảo quản và trùng tu di tích kiến trúc; Các cơ sở lý luận trong bảo quản và trùng tu di tích kiến trúc; Các quy trình thực hiện trong bảo quản và trùng tu di tích kiến trúc; Các kinh nghiệm thực tế trên thế giới và Việt Nam.

51. Quản lý dự án XD (Số tín chỉ :02TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 52; Số tiết kiểm tra quá trình: 04.

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Học phần Quản lý dự án xây dựng là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức cơ sở của chuyên ngành Xây dựng dân dụng và công nghiệp. Môn học này cung cấp các kiến thức về phương pháp, quy trình lập và quản lý tiến độ thi công xây dựng; Quy trình quản lý chất lượng công trình xây dựng; Nội dung và phương pháp quản lý chi phí xây dựng công trình.

52. Đo bóc khối lượng xây dựng (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 52; Số tiết kiểm tra quá trình: 04.

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Học phần Đo bóc tiên lượng thuộc khối kiến thức chuyên ngành của ngành Kiến trúc, là môn khoa học nghiên cứu về việc đọc bản vẽ, đo bóc khối lượng của một dự án đầu tư xây dựng công trình. Môn học sẽ trang bị những kiến thức về việc đọc bản vẽ, tính khối lượng cho một dự án đầu tư xây dựng công trình. Ngoài ra, học phần cung cấp những kiến thức về việc lập, thẩm tra dự toán xây dựng công trình.

53. Văn hóa và kiến trúc (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 52; Số tiết kiểm tra quá trình: 04.

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Môn học bao gồm các khối kiến thức chính: Tổng quan về văn hóa – Định nghĩa tổng quát về văn hóa; Các sản phẩm vật chất và tinh thần của văn hóa; Tổng quan về các ngành nghệ thuật; Mối quan hệ giữa kiến trúc và một số loại hình văn hóa khác nhau (phong tục, tập quán, lối sống xã hội, phong thủy); Vấn đề bản sắc địa phương và tính dân tộc của kiến trúc.

54. Kiến trúc và môi trường (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 52; Số tiết kiểm tra quá trình: 04.

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Môn học này cung cấp kiến thức tổng quát về các yếu tố của môi trường sinh thái tự nhiên có tác động ảnh hưởng đến công trình kiến

trúc, sự tác động của lĩnh vực xây dựng đối với môi trường thiên nhiên và những yêu cầu quan trọng dưới góc độ khoa học môi trường, khoa học vật lý kiến trúc nhằm tạo lập môi trường vi khí hậu, đáp ứng tốt nhất cho các hoạt động của con người trong không gian của môi trường sống nhưng phải đảm bảo bảo vệ môi trường sinh thái tự nhiên, hướng đến các vấn đề thiết kế bền vững.

Thông qua bài giảng lý thuyết, trang bị cho sinh viên phương pháp tiếp cận trong nghiên cứu lĩnh vực khoa học môi trường, khoa học vật lý kiến trúc, khả năng tư duy ứng dụng và sáng tạo trong thiết kế kiến trúc sinh thái, kiến trúc tiết kiệm, có hiệu quả về năng lượng, cũng như các xu hướng thiết kế kiến trúc khác có quan tâm đến bảo vệ môi trường sinh thái tự nhiên.

55. Kiểm soát chất lượng không khí bên trong công trình (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 52; Số tiết kiểm tra quá trình: 04.

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Kiểm soát chất lượng không khí bên trong công trình là học phần tự chọn thuộc khối kiến thức tự chọn Môi trường đối với sinh viên ngành Kiến trúc. Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các chất ô nhiễm bên trong công trình; các ảnh hưởng sức khỏe do phơi nhiễm với các chất ô nhiễm không khí bên trong công trình, các phương pháp khảo sát và đánh giá chất lượng không khí bên trong công trình, cũng như các giải pháp kiểm soát và ngăn ngừa ô nhiễm không khí bên trong công trình. Trên cơ sở đó, giúp sinh viên có khả năng phân tích được các khả năng và các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí bên trong công trình; Bên cạnh đó, sinh viên được làm việc trong các nhóm và thuyết trình các vấn đề, nâng cao khả năng sử dụng các phương tiện trình chiếu.

56. Thiết kế kiến trúc nhỏ (Số tín chỉ: 01TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 14; Số tiết tự học: 30; Số tiết kiểm tra quá trình: 01

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần thiết kế Kiến trúc nhỏ (quán hoa, trạm xe buýt) thuộc kiến thức chuyên ngành nhằm giới thiệu cho sinh viên thiết kế kiến trúc một công trình công cộng quy mô nhỏ. Môn học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết và cách thức triển khai thiết kế kiến trúc một công trình Kiến trúc nhỏ (quán hoa, trạm xe buýt) theo nhiệm vụ thiết kế yêu cầu, trên cơ sở đó rèn luyện khả năng phân tích không gian và tổ hợp hình khối đặc trưng của kiến trúc nhà công cộng quy mô nhỏ.

57. Thiết kế kiến trúc nhà ở 1 (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 52; Số tiết kiểm tra quá trình: 04.

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần thiết kế kiến trúc nhà ở quy mô nhỏ thuộc kiến thức chuyên ngành nhằm giới thiệu cho sinh viên thiết kế một công trình kiến trúc nhà ở quy mô nhỏ. Môn học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết và cách thức triển khai thiết kế một công trình kiến trúc nhà ở quy mô nhỏ theo nhiệm vụ thiết kế yêu cầu, trên cơ sở đó rèn luyện khả năng phân tích không gian và tổ hợp hình khối đặc trưng của công trình kiến trúc nhà ở quy mô nhỏ.

58. Thiết kế nhanh 1 (Số tín chỉ: 01TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 3; Số tiết tự học: 30; Số tiết kiểm tra quá trình: 12

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần thiết kế nhanh 1 thuộc kiến thức chuyên ngành nhằm giới thiệu cho sinh viên thiết kế nhanh ý tưởng kiến trúc. Sinh viên làm quen với môn học Thiết kế ý tưởng (Đồ án nhanh). Nắm bắt được việc hình thành, phát triển ý tưởng kiến trúc cho một công trình xây dựng đơn giản (quán sách, nhà bảo vệ, chòi nghỉ chân...) trong thời gian ngắn (1 ngày). Biết cách trình bày, thể hiện bằng tay các bản vẽ kiến trúc cơ bản đủ để diễn đạt được ý tưởng thiết kế và đảm bảo kỹ thuật, mỹ thuật trong thời gian ngắn.

59. Thiết kế kiến trúc công cộng 1 (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 52; Số tiết kiểm tra quá trình: 04.

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần thiết kế Kiến trúc công cộng 1 thuộc kiến thức chuyên ngành nhằm giới thiệu cho sinh viên thiết kế một công trình kiến trúc quy mô trung bình: nhà trẻ, trường mẫu giáo; Môn học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết và cách thức triển khai thiết kế một công trình kiến trúc quy mô trung bình: nhà trẻ, trường mẫu giáo; theo nhiệm vụ thiết kế yêu cầu, trên cơ sở đó rèn luyện khả năng phân tích không gian và tổ hợp hình khối đặc trưng của công trình kiến trúc quy mô trung bình: nhà trẻ, trường mẫu giáo.

60. Thiết kế kiến trúc nhà ở 2 (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 52; Số tiết kiểm tra quá trình: 04.

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần thiết kế kiến trúc nhà ở cao tầng thuộc kiến thức chuyên ngành nhằm giới thiệu cho sinh viên thiết kế một công trình kiến trúc nhà ở cao tầng và khách sạn. Môn học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết và cách thức triển khai thiết kế một công trình kiến trúc nhà ở cao tầng và khách sạn theo nhiệm vụ thiết kế yêu cầu, trên cơ sở đó rèn luyện khả năng phân tích không gian và tổ hợp hình khối đặc trưng của công trình kiến trúc nhà ở cao tầng.

61. Thiết kế kiến công cộng 2 (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 52; Số tiết kiểm tra quá trình: 04.

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần thiết kế Kiến trúc công cộng 2 thuộc kiến thức chuyên ngành nhằm giới thiệu cho sinh viên thiết kế kiến trúc một công trình có khán phòng (nhà hát, rạp chiếu phim...). Môn học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết và cách thức triển khai thiết kế kiến trúc một công trình có khán phòng (nhà hát, rạp chiếu phim...). theo nhiệm vụ thiết kế yêu cầu, trên cơ sở đó rèn luyện khả năng phân tích không gian và tổ hợp hình khối đặc trưng của công trình có khán phòng (nhà hát, rạp chiếu phim...).

62. Đồ án cấu tạo chi tiết (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết kiểm tra: 04; số tiết thực hành: 60 tiết

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Môn học cần cung cấp cho sinh viên những hiểu biết và cách thức triển khai thiết kế chi tiết kiến trúc một công trình nhà ở hoặc công cộng thấp tầng quy mô trung bình (nhà biệt thự, nhà văn hoá, câu lạc bộ...) theo nhiệm vụ thiết kế yêu cầu, trên cơ sở đó rèn luyện khả năng tạo hình và thể hiện bản vẽ kỹ thuật.

63. Thiết kế kiến trúc công cộng 3 (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 52; Số tiết kiểm tra quá trình: 04.

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Học phần Thiết kế kiến trúc công cộng 3 thuộc kiến thức chuyên ngành nhằm giới thiệu cho sinh viên thiết kế kiến trúc một công trình nhà công cộng thấp tầng quy mô nhỏ. Môn học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết và cách thức triển khai thiết kế kiến trúc một công trình nhà công cộng thấp tầng quy mô nhỏ (nhà hàng, siêu thị, trung tâm giải trí...) theo nhiệm vụ thiết kế yêu cầu, trên cơ sở đó rèn luyện khả năng phân tích không gian và tổ hợp hình khối đặc trưng của kiến trúc nhà công cộng thấp tầng.

64. Thiết kế nhanh 2 (Số tín chỉ: 01TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 3; Số tiết tự học: 30; Số tiết kiểm tra quá trình: 12

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Học phần thiết kế nhanh 2 thuộc kiến thức chuyên ngành nhằm giới thiệu cho sinh viên thiết kế nhanh ý tưởng kiến trúc. Sinh viên làm quen với môn học Thiết kế ý tưởng (Đồ án nhanh). Nắm bắt được việc hình thành, phát triển ý tưởng kiến trúc cho công trình thể loại văn hóa – giải trí, trong thời gian ngắn (1 ngày). Biết cách trình bày, thể hiện bằng tay các bản vẽ kiến trúc cơ bản đủ để diễn đạt được ý tưởng thiết kế và đảm bảo kỹ thuật, mỹ thuật trong thời gian ngắn.

65. Thiết kế quy hoạch đơn vị ở (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 52; Số tiết kiểm tra quá trình: 04.

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Học phần Quy hoạch đơn vị ở đô thị được xây dựng trên cơ sở giúp cho sinh viên chuyên ngành Kiến trúc có kiến thức cơ bản về công tác Quy hoạch xây dựng đô thị. Cụ thể là nhận biết được cấu trúc của một đơn vị ở và mối liên kết không gian và chức năng của chúng.

66. Thiết kế kiến trúc công cộng 4 (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập*: Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04.

- *Tóm tắt nội dung học phần*: Học phần Thiết kế Kiến trúc công cộng 4: công trình y tế, bệnh viện là môn khoa học nghiên cứu về kiến thức cơ bản về phương pháp sáng tác kiến trúc công trình y tế, bệnh viện. Thiết kế Kiến trúc công trình y tế, bệnh viện thuộc hệ thống các học phần chuyên ngành Kiến trúc. Môn học sẽ trang bị những kiến thức về cách thiết kế với thể loại kiến trúc công trình y tế, bệnh viện thông qua các loại hình kiến trúc công trình y tế, bệnh viện, sinh viên nắm bắt các nguyên lý thiết

kế, đây chuyên công năng đặc thù và các phong cách kiến trúc đặc trưng của thể loại công trình này.

67. Đồ án quy hoạch chung (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết kiểm tra: 04; số tiết thực hành: 30 tiết

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Phân tích điều kiện hiện trạng khu đất. Phân tích vị trí khu đất trong mối tương quan với cơ cấu phát triển tương lai của đô thị. Nghiên cứu đề xuất phương án qui hoạch cơ cấu chi tiết phân khu chức năng. Tính toán nhà trong tiểu khu nhà ở.

68. Thiết kế kiến trúc công nghiệp (Số tín chỉ: 02TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 26; Số tiết tự học: 60; Số tiết kiểm tra quá trình: 04.

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần thiết kế kiến trúc công nghiệp thuộc kiến thức chuyên ngành nhằm giới thiệu cho sinh viên thiết kế một công trình kiến trúc công nghiệp. Môn học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết và cách thức triển khai thiết kế một công trình kiến trúc công nghiệp theo nhiệm vụ thiết kế yêu cầu, trên cơ sở đó rèn luyện khả năng phân tích không gian và tổ hợp hình khối đặc trưng của công trình kiến trúc công nghiệp

69. Đồ án kiến trúc tổng hợp (Số tín chỉ: 03TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết kiểm tra: 04; số tiết thực hành: 45 tiết

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần giới thiệu nội dung nghiên cứu và thiết kế thể loại công trình tổ hợp đa chức năng, nhằm cung cấp kiến thức toàn diện và hoàn thiện kỹ năng thiết kế cho sinh viên trước khi làm đồ án tốt nghiệp. Áp dụng những kiến thức, kỹ năng từ các môn học liên quan vào việc thực hành một đồ án kiến trúc tổng hợp. Các kiến thức, kỹ năng được tích lũy và xây dựng dần lên theo từng tuần thành một tổng thể kiến thức - kỹ năng ứng dụng cần thiết. Sinh viên được yêu cầu lập một hồ sơ thiết kế cho một công trình tổ hợp đa chức năng cụ thể trên một khu đất xây dựng thực tế. Thông qua làm việc nhóm và làm việc cá nhân, sinh viên rèn luyện và hoàn thiện các kỹ năng nghề nghiệp như: Khảo sát, đánh giá và phân tích hiện trạng tự nhiên, hiện trạng hạ tầng kỹ thuật của khu đất xây dựng; Tìm hiểu các yếu tố văn hóa xã hội- kinh tế địa phương có ảnh hưởng đến giải pháp thiết kế; Suru tầm, tổng hợp các cơ sở dữ liệu về thể loại công trình được yêu cầu thiết kế như: chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc, nguyên lý thiết kế, yêu cầu về công năng - thẩm mỹ, hệ thống kết cấu và trang thiết bị kỹ thuật, các tiêu chuẩn qui phạm có liên quan; Kỹ năng tư duy sáng tạo, tìm ý tưởng kiến trúc, trình bày, phản biện và thể hiện đồ án; Dựa trên kết quả phân tích, đánh giá khu đất xây dựng, kết quả thu thập cơ sở dữ liệu thiết kế, kinh nghiệm thực tiễn trong và ngoài nước, để từ đó đề xuất giải pháp thiết kế phù hợp.

70. Thực tập công nhân (Số tín chỉ: 01TC)

- *Phân bố thời gian học tập:*

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Tìm hiểu về các công việc thực tế của ngành xây dựng. Đóng vai trò như một công nhân tham gia các công tác lao động trực tiếp tại công trình xây dựng.

71. Thực tập tốt nghiệp (Số tín chỉ: 03TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 0; Số tiết tự học: 90; Số tiết kiểm tra quá trình: 6; Số tiết thực hành, thực tập: 90.

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Tham gia các hoạt động nghiên cứu và thiết kế kiến trúc trong các dự án đầu tư xây dựng. Tìm hiểu hoạt động của Viện nghiên cứu, Công ty, Trung tâm tư vấn. Tìm các hướng để có thể chọn lựa làm đề án tốt nghiệp. Thu thập các tài liệu có liên quan theo yêu cầu của Bộ môn. Viết báo cáo thực tập

72. Đồ án tốt nghiệp (Số tín chỉ: 07TC)

- *Phân bố thời gian học tập:* Số tiết lý thuyết: 0; Số tiết tự học: 105; Số tiết kiểm tra quá trình: 30; Số tiết thực hành, thực tập: 105

- *Điều kiện tiên quyết:* Hoàn thành các học phần trong chương trình đào tạo

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Đánh giá toàn bộ kiến thức chuyên ngành của sinh viên qua nội dung tổng hợp của đề án, bao gồm từ khâu lập nhiệm vụ thiết kế, thiết kế, viết thuyết minh và bảo vệ đề án. Kết quả của đề án là tiêu chuẩn cho việc xét tốt nghiệp.