

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ HỒNG BÀNG



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
HỆ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY

NGÀNH KỸ THUẬT XÂY DỰNG

(Áp dụng từ năm học 2021-2022)

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2021

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số ngày tháng năm
của Hiệu trưởng Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng)

Tên chương trình: **KỸ THUẬT XÂY DỰNG**
(CIVIL ENGINEERING)

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Ngành đào tạo: **KỸ THUẬT XÂY DỰNG**

Mã số: **7580201**

Tên gọi của văn bằng: **Kỹ sư xây dựng**

1. Mục tiêu

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo kỹ sư xây dựng toàn diện cả về kiến thức, kỹ năng, thái độ, năng lực thực tiễn đáp ứng các yêu cầu hội nhập quốc tế, có ý thức trách nhiệm với xã hội và trung thành với tổ quốc và nhân dân. Có kỹ năng ứng dụng phát triển ý tưởng thiết kế bằng mọi phương pháp, kỹ thuật. Đồng thời phát triển toàn diện về đức, trí, thể, mỹ, có tri thức, kỹ năng, trách nhiệm nghề nghiệp. Có khả năng nắm bắt tiến bộ khoa học và công nghệ tương xứng với trình độ đào tạo, khả năng tự học, sáng tạo, thích nghi với môi trường làm việc, có tinh thần lập nghiệp, có ý thức phục vụ nhân dân.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên ngành Kỹ Thuật Xây Dựng sau khi tốt nghiệp phải có:

- *Kiến thức:*

PO1: Các kiến thức cơ bản về triết học, và kinh tế chính trị Mác – Lê Nin; Tư tưởng Hồ Chí Minh; lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và chủ nghĩa xã hội khoa học. Các kiến thức về giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng.

PO2: Các kiến thức cơ bản về toán học, vật lý và tin học. Các kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành kỹ thuật xây dựng. Anh văn trình độ B1.

- *Kỹ năng:*

PO3: Biết lập luận, phân tích, lập mô hình tính toán thiết kế kết cấu, sử dụng tốt các phần mềm chuyên ngành để thiết kế kết cấu, thể hiện bản vẽ, lập tiến độ thi công, tính dự toán và

giá thành công trình. Biết ứng dụng các loại vật liệu, biết kỹ thuật thi công, tổ chức thi công và giám sát thi công. Hiểu biết về luật xây dựng, đáp ứng các yêu cầu hội nhập quốc tế.

PO4: Biết giao tiếp, trình bày các văn bản bằng tiếng Anh. Có khả năng làm việc nhóm đáp ứng các yêu cầu hội nhập quốc tế.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

PO5: Người kỹ sư xây dựng phải có đạo đức trong nghề nghiệp, liêm chính, sống công bằng, vị tha, có tinh thần trách nhiệm với gia đình và xã hội. Có ước muốn học tập suốt đời.

2. Chuẩn đầu ra

Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo ngành Kỹ Thuật Xây Dựng, sinh viên cần đạt các yêu cầu tối thiểu sau:

2.1. Kiến thức

PLO1: Trình bày được các nguyên lý cơ bản của triết học và kinh tế chính trị Mác – Lê Nin; Tư tưởng Hồ Chí Minh, lịch sử Đảng Cộng sản Việt nam và chủ nghĩa xã hội khoa học.

PLO2: Hiểu được kiến thức cơ bản về toán học, vật lý, cơ học và tin học. Nắm vững kiến thức khoa học cơ sở ngành. Vận dụng được các kiến thức chuyên ngành để thiết kế, thi công, quản lý dự án, tư vấn và giám sát, tính toán giá thành công trình, tổ chức đấu thầu và dự thầu các công trình xây dựng. Hiểu biết và áp dụng được các tiêu chuẩn trong xây dựng của Việt Nam về vật liệu, thiết kế, thi công... và hiểu thêm các tiêu chuẩn xây dựng của nước ngoài như: tiêu chuẩn ACI 318 của Mỹ., BS 8110 của Anh, Euro code của Châu Âu. Có đủ kiến thức nền tảng để tiếp tục học nâng cao. Có trình độ tiếng Anh chuẩn B1.

2.2. Kỹ năng

PLO3. Có khả năng lập luận, phân tích, lập mô hình tính toán thiết kế kết cấu, sử dụng tốt các phần mềm chuyên ngành để thiết kế kết cấu, thể hiện bản vẽ, lập tiến So thi công và tính dự toán và giá thành công trình. Biết ứng dụng các loại vật liệu, biết kỹ thuật thi công, tổ chức thi công và giám sát thi công.

PLO4. Có khả năng giao tiếp, đọc hiểu các tài liệu chuyên ngành xây dựng và viết các báo cáo bằng tiếng Anh. Có khả năng làm việc theo nhóm để cùng phát huy kiến thức và giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong khi hành nghề xây dựng. Có năng lực độc lập suy nghĩ, sáng tạo để có thể tham gia nghiên cứu các vấn đề liên quan đến thiết kế, thi công và vật liệu xây dựng. Có khả năng tiếp tục học nhằm nâng cao trình độ.

2.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

PLO5: Người kỹ sư xây dựng phải có đạo đức trong nghề nghiệp, liêm chính, sống công bằng, vị tha, có tinh thần trách nhiệm với gia đình và xã hội. Có ước muốn học tập suốt đời.

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá: 150 TC

4. Đối tượng tuyển sinh

Theo quy chế tuyển sinh của Trường.

5. Quá trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Theo quy chế đào tạo đại học của Trường.

6. Cách thức đánh giá

Theo quy chế thi, kiểm tra đánh giá của Trường.

7. Nội dung chương trình

7.1. Cấu trúc chương trình

STT	Khối kiến thức	Số tín chỉ	
		Bắt buộc	Tự chọn
A.	Giáo dục đại cương	21	0
B.	Giáo dục chuyên nghiệp	123	6
	I. Khối kiến thức cơ sở khối ngành	14	0
	II. Khối kiến thức cơ sở ngành	35	0
	III. Khối kiến thức ngành/chuyên ngành	62	6
	IV. Khối kiến thức cuối khóa	12	0
TỔNG		144	6
		150	

Khối kiến thức giáo dục đại cương có 21 tín chỉ gồm các học phần về chính trị, khoa học xã hội, toán – tin học – khoa học tự nhiên, ngoại ngữ, giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng nhằm cung cấp đầy đủ cho sinh viên kiến thức nền tảng cơ bản và kỹ năng mềm cần thiết cho các học phần khác của chuyên ngành

Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp có 129 tín chỉ (123 bắt buộc và 06 tự chọn) gồm các học phần về kiến thức cơ sở khối ngành, cơ sở ngành, kiến thức ngành/ chuyên ngành và kiến thức cuối khóa nhằm cung cấp đầy đủ cho sinh viên kiến thức từ nền tảng đến chuyên sâu và kỹ năng thực hành từ cơ bản đến nâng cao trong các lĩnh vực về kỹ thuật xây dựng.

Đồ án tốt nghiệp có 10 tín chỉ

7.2. Nội dung chương trình dạy học

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ			Loại HP		Số tiết			Điều kiện tiên quyết			Học kỳ (dự kiến)
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành	Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành	Tự học	Tiên quyết	Học trước	Song hành	
A	Khối kiến thức giáo dục đại cương: 21 TC (Bắt buộc: 35 TC; Tự chọn: 0 TC), chiếm 18.7 % số TC CTĐT													
I	Lý luận Mác-Lê Nin và tư tưởng Hồ Chí Minh													
1	05068	Triết học Mác – Lê nin	3	3	0	3	0	45	0	90				I
2	05069	Kinh tế chính trị Mác – Lê nin	2	2	0	2	0	30	0	60				II
3	05070	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	2	0	30	0	60				II
4	05071	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0	2	0	30	0	60				III
5	00007	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	2	0	30	0	60				III
II	Pháp luật – Tin học													
6	00042	Pháp luật đại cương	2	2	0	2	0	30	0	60				V
7	00008	Tin học đại cương	2	2	0	2	0	30	0	60				II
III	Ngoại ngữ													
8	GE1017	Anh văn I	3	3	0	3	0	45	0	90				I
9	GE1018	Anh văn II	3	3	0	3	0	45	0	90				II
IV	Giáo dục thể chất													
10	GE1020	Giáo dục thể chất (*)	3*	1	2	3	0	15	60	90				II
IV	Giáo dục quốc phòng - an ninh													
11	02309	LT – Giáo dục quốc phòng – An ninh (*)	5*	5	0	5*	0	75	0	90				I
12	02310	TH – Giáo dục quốc phòng – An ninh (*)	3*	0	3	3*	0	0	90	90				II
B	Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 129 TC (Bắt buộc: 123 TC; Tự chọn: 06 TC), chiếm 81.3 % số TC CTĐT													

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ			Loại HP		Số tiết			Điều kiện tiên quyết			Học kỳ (dự kiến)
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành	Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành	Tự học	Tiên quyết	Học trước	Song hành	
I	Khối kiến thức cơ sở khối ngành: 14 TC (Bắt buộc: 14 TC; Tự chọn: 0 TC), chiếm 4.7 % số TC CTĐT													
13	GE1021	Vật lý đại cương	3	3	0	3	0	45	0	90				I
14	CE1005	Kỹ năng giao tiếp và nghề nghiệp	2	2	0	2	0	30	0	60				I
15	CE1006	Visual Basic for Applications	2	2	0	2	0	30	0	60				VI
16	GE1023	Giải tích	3	3	0	3	0	45	0	90				I
17	GE1024	Đại số tuyến tính	2	2	0	2	0	30	0	60				I
18	CE1003	Xác suất – Thống kê	2	1	1	2	0	15	30	45				V
II	Khối kiến thức cơ sở ngành: 35 TC (Bắt buộc: 35 TC; Tự chọn: 0 TC), chiếm 23.3 % số TC CTĐT													
19	CE2003	Hình họa và Vẽ kỹ thuật	3	3	0	3	0	45	0	90				II
20	CE2004	Cơ học cơ sở	3	3	0	3	0	45	0	90				II
21	CE2005	Sức bền vật liệu 1	2	2	0	2	0	30	0	60	20			III
22	CE2006	Sức bền vật liệu 2	2	2	0	2	0	30	0	60	21	21		III
23	CE2007	Thí nghiệm sức bền vật liệu	1	0	1	1	0	0	30	60			21	III
24	CE2008	Cơ học kết cấu 1	2	2	0	2	0	30	0	60		21		IV
25	CE2009	Cơ học kết cấu 2	2	2	0	2	0	30	0	60	24	24		IV
26	CE2010	Địa chất công trình	2	2	0	2	0	30	0	60				II
27	CE2011	Cơ học đất	3	3	0	3	0	45	0	90		26		III
28	CE2012	Thí nghiệm cơ học đất	1	0	1	1	0	0	30	30		27		III
29	CE2013	Vật liệu xây dựng	2	2	0	2	0	30	0	60				III
30	CE2014	Thí nghiệm vật liệu xây dựng	1	0	1	1	0	0	30	30				III

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ			Loại HP		Số tiết			Điều kiện tiên quyết			Học kỳ (dự kiến)
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành	Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành	Tự học	Tiên quyết	Học trước	Song hành	
31	CE2015	Trắc địa	2	2	0	2	0	30	0	60				IV
32	CE2016	Thực tập trắc địa	1	0	1	1	0	0	30	30		31		IV
33	CE2017	Kết cấu bê tông cốt thép	3	2	1	3	0	30	30	90	21	21		IV
34	CE2018	Đồ án kết cấu bê tông cốt thép	2	0	2	2	0	0	60	60		33		IV
35	CE2019	Kết cấu thép	3	3	0	3	0	45	0	90	21; 22			V
III	Khối kiến thức ngành/chuyên ngành: 68 TC (Bắt buộc: 62 TC; Tự chọn: 6 TC), chiếm 45.3% số TC CTĐT													
36	CE3005	Kiến trúc và cấu tạo Kiến trúc	3	3	0	3	0	45	0	90				IV
37	CE3006	Đồ án kiến trúc	2	0	2	2	0	0	60	60		36		IV
38	CE3007	Nền và móng	3	3	0	3	0	45	0	90	27	27		V
39	CE3008	Đồ án nền móng	2	0	2	2	0	0	60	60		38		V
40	CE3009	Kết cấu công trình thép	3	3	0	3	0	45	0	90	35			VI
41	CE3010	Đồ án kết cấu công trình thép	2	0	2	2	0	0	60	60	40			VII
42	CE3011	Kết cấu công trình bê tông cốt thép	3	2	1	3	0	30	30	90	33			V
43	CE3012	Đồ án kết cấu công trình bê tông cốt thép	2	0	2	2	0	0	60					VI
44	CE3013	Kết cấu nhà cao tầng bê tông cốt thép	3	3	0	3	0	45	0	90		33; 42		VII
45	CE3014	Móng nhà cao tầng	2	2	0	2	0	30	0	60		38		VIII
46	CE3015	Kỹ thuật thi công và Máy xây dựng	3	3	0	3	0	45	0	90				VI
47	CE3016	Tổ chức thi công và An toàn lao động	3	3	0	3	0	45	0	90		46		VII
48	CE3017	Đồ án tổ chức thi công	2	0	2	2	0	0	60	60		47		VII
49	CE3018	Quản lý dự án xây dựng và Luật xây dựng	3	3	0	3	0	45	0	90				VIII
50	CE3019	Kinh tế xây dựng và dự toán công trình	3	3	0	3	0	45	0	90				VII

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ			Loại HP		Số tiết			Điều kiện tiên quyết			Học kỳ (dự kiến)
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành	Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành	Tự học	Tiên quyết	Học trước	Song hành	
51	CE3001	Đồ án lập dự toán và định giá công trình	2	1	1	2	0	15	30	45				VII
52	CE3020	Ứng dụng tin học trong vẽ kỹ thuật xây dựng (Auto CAD)	2	1	1	2	0	15	30	45		19		III
53	CE3021	Ứng dụng tin học trong tính toán kết cấu (Etab và Safe)	2	1	1	2	0	15	30	45				V
54	CE3022	Anh văn chuyên ngành I	3	3	0	3	0	45	0	90				IV
55	CE3023	Anh văn chuyên ngành II	4	4	0	4	0	60	0	120	54			VI
56	CE3002	Đầu thầu xây dựng	2	2	0	2	0	30	0	60				VIII
57	CE3003	Ứng dụng BIM và REVIT trong xây dựng	2	1	1	2	0	15	30	45				VIII
58	CE3024	Kết cấu liên hợp thép – bê tông	3	3	0	3	0	45	0	90				VII
59	CE3025	Kết cấu bê tông dự ứng lực	3	3	0	3	0	45	0	90	33	33		VI
Học phần tự chọn: chọn 3 trong 5 môn (6/10 TC) chiếm 4.0%														
60	CE3026	Sửa chữa hư hỏng và nâng cấp công trình	2	2	0	0	2	30	0	60				VIII
61	CE3027	Kết cấu bê tông cường độ cao và siêu cao	2	2	0	0	2	30	0	60				VIII
62	CE3028	Quản lý chất lượng và Tư vấn giám sát	2	2	0	0	2	30	0	60				VIII
63	CE3004	Đánh giá tác động môi trường của dự án xây dựng	2	2	0	0	2	30	0	60				VIII
64	CE3029	Cấp thoát nước	2	2	0	0	2	30	0	60				VIII
IV	Khối kiến thức cuối khóa (thực tập nghề nghiệp, khóa luận tốt nghiệp/đồ án tốt nghiệp/các học phần thay thế): 12 TC (Bắt buộc: 12 TC; Tự chọn: 0 TC), chiếm 8% số TC CTĐT													
65	CE3030	Thực tập tốt nghiệp	2	0	2	2	0	0	60	60				IX
66	CE3031	Đồ án tốt nghiệp	10	0	10	10	0	0	300	600				IX
Tổng số tín chỉ của toàn chương trình: 150 TC (Bắt buộc: 144TC; Tự chọn: 6 TC)														

8. Tổ chức thực hiện

8.1 Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ			Loại HP		Số tiết	
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành	Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành
Học kỳ I: 16 TC (Bắt buộc: 16 TC; Tự chọn: 0 TC)			16						
1	05068	Triết học Mác-Lênin	3	3	0	3	0	45	0
2	GE1017	Anh văn I	3	3	0	3	0	45	0
3	GE1024	Đại số tuyến tính	2	2	0	2	0	30	0
4	GE1023	Giải tích	3	3	0	3	0	45	0
5	GE1021	Vật lý đại cương	3	3	0	3	0	45	0
6	CE1005	Kỹ năng giao tiếp và nghề nghiệp	2	2	0	2	0	30	0
7	02309	LT – Giáo dục quốc phòng – An ninh (*)	5*	5	0	5*	0	75	0
Học kỳ II: 17 TC (Bắt buộc: 20 TC; Tự chọn: 0 TC)			17						
1	05069	Kinh tế chính trị Mác Lê-nin	2	2	0	2	0	30	0
2	05070	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	2	0	30	0
3	GE1018	Anh văn II	3	3	0	3	0	45	0
4	CE2004	Cơ học cơ sở	3	3	0	3	0	45	0
5	CE2003	Hình họa và Vẽ kỹ thuật	3	3	0	3	0	45	0
6	CE2010	Địa chất công trình	2	2	0	2	0	30	0
7	00008	Tin học đại cương	2	2	0	2	0	30	0
8	GE1020	Giáo dục thể chất (*)	3*	1	2	3	0	15	60
9	02310	TH – Giáo dục quốc phòng – An ninh (*)	3*	0	3	3*	0	0	90
Học kỳ III: 18 TC (Bắt buộc: 18 TC; Tự chọn: 0 TC)			18						
1	00007	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	2	0	30	0
2	05071	Lịch sử đảng Cộng Sản Việt Nam	2	2	0	2	0	30	0
3	CE3020	Ứng dụng tin học trong vẽ kỹ thuật xây dựng	2	1	1	2	0	15	30
4	CE2005	Sức bền vật liệu 1	2	2	0	2	0	30	0
5	CE2006	Sức bền vật liệu 2	2	2	0	2	0	30	0
6	CE2007	Thí nghiệm sức bền vật liệu	1	0	1	1	0	0	30
7	CE2011	Cơ học đất	3	3	0	3	0	45	0
8	CE2012	Thí nghiệm cơ học đất	1	0	1	1	0	0	30
9	CE2013	Vật liệu xây dựng	2	2	0	2	0	30	0
10	CE2014	Thí nghiệm vật liệu xây dựng	1	0	1	1	0	0	30
Học kỳ IV: 20 TC (Bắt buộc: 20 TC; Tự chọn: 0 TC)			20						
1	CE3022	Anh văn chuyên ngành I	3	3	0	3	0	45	0
2	CE2015	Trắc địa	2	2	0	2	0	30	0
3	CE2016	Thực tập trắc địa	1	0	1	1	0	0	30
4	CE3005	Kiến trúc và cấu tạo kiến trúc	3	3	0	3	0	45	0
5	CE3006	Đồ án kiến trúc	2	0	2	2	0	0	60
6	CE2008	Cơ học kết cấu 1	2	2	0	2	0	30	0
7	CE2009	Cơ học kết cấu 2	2	2	0	2	0	30	0

8	CE2017	Kết cấu bê tông cốt thép	3	2	1	3	0	30	30
9	CE2018	Đồ án kết cấu bê tông cốt thép	2	0	2	2	0	0	60
Học kỳ V: 17 TC (Bắt buộc: 17 TC; Tự chọn: 0 TC)			17						
1	CE3007	Nền và móng	3	3	0	3	0	45	0
2	CE3008	Đồ án nền móng	2	0	2	2	0	0	60
3	CE3021	Ứng dụng tin học trong tính toán kết cấu	2	1	1	2	0	15	30
4	CE3011	Kết cấu công trình bê tông cốt thép	3	2	1	3	0	30	30
5	CE2019	Kết cấu thép	3	3	0	3	0	45	0
6	CE1003	Xác suất - Thống kê	2	1	1	2	0	15	30
7	00042	Pháp luật đại cương	2	2	0	2	0	30	0
Học kỳ VI: 17 TC (Bắt buộc: 17 TC; Tự chọn: 0 TC)			17						
1	CE3012	Đồ án kết cấu công trình bê tông cốt thép	2	0	2	2	0	0	60
2	CE3009	Kết cấu công trình thép	3	3	0	3	0	45	0
3	CE3015	Kỹ thuật thi công và Máy Xây Dựng	3	3	0	3	0	45	0
4	CE3025	Kết cấu bê tông dự ứng lực	3	3	0	3	0	45	0
5	CE3023	Anh văn chuyên ngành II	4	4	0	4	0	60	0
6	CE1006	Visual Basic for Applications	2	2	0	2	0	30	0
Học kỳ VII: 18 TC (Bắt buộc: 18 TC; Tự chọn: 0 TC)			18						
1	CE3010	Đồ án kết cấu công trình thép	2	0	2	2	0	0	60
2	CE3013	Kết cấu nhà cao tầng bê tông cốt thép	3	3	0	3	0	45	0
3	CE3024	Kết cấu liên hợp thép – bê tông	3	3	0	3	0	45	0
4	CE3016	Tổ chức thi công và An toàn lao động	3	3	0	3	0	45	0
5	CE3017	Đồ án tổ chức thi công	2	0	2	2	0	0	60
6	CE3019	Kinh tế xây dựng và dự toán công trình	3	3	0	3	0	45	0
7	CE3001	Đồ án lập dự toán và định giá công trình	2	1	1	2	0	15	30
Học kỳ VIII: 15 TC (Bắt buộc: 09 TC; Tự chọn: 06 TC)			15						
1	CE3014	Móng nhà cao tầng	2	2	0	2	0	30	0
2	CE3018	Quản lý dự án xây dựng và Luật xây dựng	3	3	0	3	0	45	0
3	CE3002	Đấu thầu xây dựng	2	2	0	2	0	30	0
4	CE3003	Ứng dụng BIM và REVIT trong xây dựng	2	1	1	2	0	15	30
Học phần tự chọn: chọn 3 trong 5 môn (6/10 TC)									
5	CE3026	Sửa chữa hư hỏng và nâng cấp công trình	2	2	0	0	2	30	0
6	CE3028	Quản lý chất lượng và Tư vấn giám sát	2	2	0	0	2	30	0
7	CE3027	Kết cấu bê tông cường độ cao và siêu cao	2	2	0	0	2	30	0
8	CE3004	Đánh giá tác động môi trường của dự án xây dựng	2	2	0	0	2	30	0
9	CE3029	Cấp thoát nước	2	2	0	0	2	30	0
Học kỳ IX: 12 TC (Bắt buộc: 12 TC; Tự chọn: 0 TC)			12						
1	CE3030	Thực tập tốt nghiệp	2	0	2	2	0	0	60
2	CE3031	Đồ án tốt nghiệp	10	0	10	10	0	0	300

8.2 Hướng dẫn thực hiện chương trình

❖ Yêu cầu đối với sinh viên và giáo viên Ngành Kỹ Thuật Xây Dựng:

- Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo Ngành Kỹ Thuật Xây Dựng trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng có trách nhiệm theo dõi việc thực hiện đầy đủ các danh mục các học phần theo đúng quy định của khung chương trình đào tạo.

- Đề cương chi tiết học phần kèm theo chương trình này là cơ sở để theo dõi, kiểm tra việc thực hiện nề nếp; thực hiện nội dung giảng dạy và đề thi kết thúc học phần.

- Giảng viên giảng dạy mỗi học phần có trách nhiệm thực hiện đầy đủ và có chất lượng cao các nội dung dạy và học trong đề cương chi tiết môn học; đảm bảo chính xác phân phối tỷ lệ giờ: lý thuyết, thảo luận, bài tập thực hành, tự học.

- Lớp học mở theo đăng ký của sinh viên. Mỗi lớp học có ít nhất 20 sinh viên đăng ký trở lên.

Thời gian cho sinh viên tích lũy đủ số tín chỉ là theo quy chế đào tạo của Trường. Khi tích lũy đủ số tín chỉ qui định trong khung chương trình đào tạo thì sinh viên mới được xét cấp bằng tốt nghiệp

9. Nội dung cần đạt được của từng học phần (tóm tắt)

9.1. Triết học Mác - Lênin

Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT ngày 18/09/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành chương trình các môn Lý luận chính trị trình độ đại học dùng cho sinh viên khối không chuyên ngành Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh.

9.2. Kinh tế chính trị Mác – Lênin

Kinh tế chính trị học Marx-Lenin là một lý thuyết kinh tế và là môn khoa học về kinh tế chính trị do Marx, Engels và sau này là Lenin phát triển trong giai đoạn mới

9.3. Chủ nghĩa xã hội khoa học

Nội dung học phần trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của Chủ nghĩa xã hội khoa học nhằm làm rõ quá trình hình thành, phát triển của chủ nghĩa xã hội khoa học; đối tượng nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa của việc nghiên cứu Chủ nghĩa xã hội khoa học. Trình bày những vấn đề lý luận 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,

ngiên cứu vấn đề 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; những vấn đề dân tộc và tôn giáo, vấn đề gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.

9.4. Lịch sử của Đảng Cộng sản Việt Nam

Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT ngày 18/09/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục Đào tạo về việc ban hành chương trình các môn Lý luận chính trị trình độ đại học, cao đẳng dùng cho sinh viên khối không chuyên ngành Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh.

9.5. Tư tưởng Hồ Chí Minh

Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT ngày 18/09/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục Đào tạo về việc ban hành chương trình các môn Lý luận chính trị trình độ đại học, cao đẳng dùng cho sinh viên khối không chuyên ngành Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh.

.6. Pháp luật đại cương

Môn học trình bày được những nội dung cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam; Giải thích được các khái niệm, các thuật ngữ pháp lý cơ bản về hệ thống pháp luật Việt Nam. Sinh viên được nghiên cứu về luật bản quyền, đi sâu vào khía cạnh sở hữu trí tuệ và tác quyền của Việt Nam và quốc tế. Phân biệt được tính hợp pháp và không hợp pháp của các hành vi từ đó áp dụng các quy định của pháp luật vào đời sống, vào quá trình học tập và lao động. Thông qua môn học, SV thể hiện ý thức công dân, tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống, làm việc theo hiến pháp và pháp luật.

9.7. Anh Văn I

Môn học nhằm hình thành và phát triển các kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh giúp cho người học phát triển năng lực sử dụng tiếng Anh đáp ứng yêu cầu đòi hỏi của thị trường lao động trong quá trình hội nhập quốc tế. Người học sau khi học môn học tiếng Anh phải đạt được các kỹ năng chủ yếu sau:

- Khả năng NÓI và diễn đạt để người khác hiểu được trong giao tiếp thông thường và trong môi trường làm việc;

- Khả năng NGHE và hiểu thông tin người khác diễn đạt trong giao tiếp thông thường và trong môi trường làm việc;

- Khả năng ĐỌC và hiểu thông tin trong giao tiếp thông thường và trong môi trường

làm việc;

- Khả năng VIẾT và diễn đạt để người khác hiểu trong giao tiếp thông thường và trong môi trường làm việc.

9.8. Anh Văn II

Môn học nhằm hình thành và phát triển các kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh giúp cho người học phát triển năng lực sử dụng tiếng Anh đáp ứng yêu cầu đòi hỏi của thị trường lao động trong quá trình hội nhập quốc tế. Người học sau khi học môn học tiếng Anh phải đạt được các kỹ năng chủ yếu sau:

- Khả năng NÓI và diễn đạt để người khác hiểu được trong giao tiếp thông thường và trong môi trường làm việc;

- Khả năng NGHE và hiểu thông tin người khác diễn đạt trong giao tiếp thông thường và trong môi trường làm việc;

- Khả năng ĐỌC và hiểu thông tin trong giao tiếp thông thường và trong môi trường làm việc;

- Khả năng VIẾT và diễn đạt để người khác hiểu trong giao tiếp thông thường và trong môi trường làm việc.

9.9. Giáo dục thể chất

Trang bị cho người học nghề một số kiến thức, kỹ năng thể dục thể thao cần thiết và phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực chung và thể lực chuyên môn nghề nghiệp để học tập và tham gia lao động, sản xuất. Giáo dục cho người học nhân cách, phẩm chất, ý chí, tính tập thể, tinh thần vượt khó khăn. Người học sau khi học môn Giáo dục thể chất sẽ hiểu rõ vị trí, ý nghĩa, tác dụng của Giáo dục thể chất đối với con người nói chung; Nắm vững được một số kiến thức cơ bản và phương pháp tập luyện của các môn thể dục thể thao được quy định trong chương trình, trên cơ sở đó tự rèn luyện sức khỏe trong quá trình học tập, lao động sản xuất. Thực hành được những kỹ thuật cơ bản của một số môn thể dục thể thao quy định trong chương trình; Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học để tự tập luyện nhằm tăng cường bảo vệ sức khỏe, phát triển tố chất thể lực chung và thể lực chuyên môn nghề nghiệp. Người học có thói quen vận động, tập luyện thể dục thể thao, rèn luyện sức khỏe thường xuyên.

9.10. LT – Giáo dục quốc phòng – An ninh

Giáo dục cho học sinh lòng yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội, niềm tự hào và sự trân trọng đối với truyền thống dựng nước và giữ nước của dân tộc, của các lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam. Trang bị kiến thức, kỹ năng bảo vệ Tổ quốc trên lĩnh vực Quốc phòng – An ninh, làm cơ sở để học sinh thực hiện nhiệm vụ quân sự trong nhà trường, tham gia có hiệu quả trong sự nghiệp xây dựng, củng cố nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân.

Hiểu được những nội dung chính về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân. Nắm vững âm mưu thủ đoạn "diễn biến hòa bình" bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch với cách mạng Việt Nam.

Hiểu rõ truyền thống đấu tranh dựng nước và giữ nước của dân tộc, lịch sử truyền thống vẻ vang của các lực lượng vũ trang, làm tốt công tác quốc phòng, an ninh ở cơ sở và sẵn sàng tham gia lực lượng vũ trang.

9.11. TH – Giáo dục quốc phòng – An ninh

Thành thạo đội ngũ từng người không có súng, các kỹ năng quân sự cần thiết, biết vận dụng vào phòng vệ cá nhân và tham gia bảo vệ an toàn đơn vị, cơ sở.

9.12. Tin học đại cương

Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về tin học và máy tính, có thể khai thác được các chương trình ứng dụng, các phần mềm đồ họa phục vụ các môn học chuyên môn khác. SV hiểu được tính năng và phương thức hoạt động cơ bản của máy tính, hệ điều hành và các thiết bị ngoại vi; Nắm được các kiến thức cơ bản về mạng và ứng dụng của mạng máy tính; Người học phải sử dụng được máy vi tính và các thiết bị ghép nối; Làm được các công việc cơ bản của tin học văn phòng. Qua đó, sinh viên rèn luyện lòng yêu nghề, tư thế tác phong công nghiệp, tính kiên trì, sáng tạo, biết ứng dụng công nghệ kỹ thuật số trong quá trình thực hành nghệ thuật.

9.13. Giải tích

Các kiến thức về phép tính đạo hàm, vi phân, tích phân của hàm số, hàm một biến, giới hạn của dãy số và hàm số, chuỗi số. Phép tính vi phân hàm nhiều biến, phương trình vi phân cấp 1 và cấp 2, tích phân kép và tích phân bội ba.

9.14. Đại số tuyến tính

Các kiến thức về đại số tuyến tính bao gồm định thức, ma trận, hệ phương trình tuyến tính,

không gian véctơ, ánh xạ tuyến tính, chéo hoá ma trận, dạng toàn phương.

9.15. Xác suất thống kê

Giới thiệu các kiến thức về lý thuyết xác suất, biến ngẫu nhiên và luật phân phối xác suất, lý thuyết mẫu và các bài toán cơ bản của thống kê như ước lượng, kiểm định giả thuyết, hồi qui và tương quan.

9.16. Vật lý đại cương

Đề cập đến các qui luật chuyển động của các vật thể, các định luật bảo toàn trong chuyển động, sự tương tác của vật chất:

- Cơ học: Giới thiệu các kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển (cơ học Newton) và cơ sở của cơ học tương đối: các định luật Newton, định luật hấp dẫn, các định luật bảo toàn trong chuyển động của chất điểm, hệ chất điểm và vật rắn, thuyết tương đối hẹp của Einstein và sơ lược về động lực học tương đối.

- Nhiệt học: cung cấp các kiến thức về chuyển động nhiệt phân tử và các nguyên lý cơ bản của nhiệt động lực học.

9.17. Kỹ năng giao tiếp và nghề nghiệp

Môn học giới thiệu tổng quan về tổ chức trường, nội dung chương trình học, các kiến thức cần phải có để học một cách có hiệu quả ngành kỹ thuật xây dựng, giới thiệu các cơ hội nghề nghiệp sinh viên có thể tham gia sau khi tốt nghiệp. Giúp sinh viên hiểu cách tổ chức học nhóm, phát triển và lãnh đạo nhóm; kỹ năng giao tiếp, cách lập luận, đặt vấn đề, thu thập dữ liệu, phân tích và đưa ra các giải quyết. Rèn sinh viên tư duy, sáng kiến, Đạo đức, liêm chính và trách nhiệm xã hội, Tính trung thực, Cam kết giúp đỡ người khác và xã hội một cách rộng rãi, có tầm nhìn cá nhân cho tương lai của bản thân, khát vọng sử dụng năng lực của bản thân như một nhà lãnh đạo.

9.18. Visual Basic for Applications

Cung cấp các kiến thức nâng cao của Excel, cách lập trình Microsoft visual Basic for Application (VBA) trong nền Excel để lập trình tính toán cho các bài toán cơ bản trong ngành xây dựng.

9.19. Hình họa và Vẽ kỹ thuật

Kiến thức về các phép chiếu trong hệ tọa độ Descard. Môn vẽ kỹ thuật giúp sinh viên thể hiện các hình chiếu bằng, hình chiếu đứng, hình chiếu cạnh của chi tiết kết cấu và công trình. Từ các hình chiếu phẳng 2D, sinh viên sẽ hiểu và dựng được vật thể trong không gian 3D. Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản để thiết lập và đọc các bản vẽ kỹ thuật, đọc và vẽ được các bản vẽ chi tiết của kết cấu nhà

9.20. Cơ học cơ sở

Môn học cung cấp những vấn đề cơ bản về cơ học vật rắn không biến dạng: Nội dung gồm ba phần: Phần 1. Tĩnh học: cung cấp các khái niệm về vật rắn tuyệt đối, lực, hệ lực, hợp lực, các loại liên kết, phản lực, momen, lực ma sát và sự cân bằng tĩnh học. Phần

2. Động lực học: cung cấp kiến thức về phương trình vi phân chuyển động và các bài toán cơ bản động lực học, hình học khối lượng và các định lý tổng quát động lực học.

9.21. Sức bền vật liệu 1.

Học phần này cho sinh viên các khái niệm về ngoại lực, nội lực, biến dạng và chuyển vị, hệ tĩnh định, hệ siêu tĩnh, trạng thái ứng suất trong vật thể. Biết thiết lập các phương trình cân bằng và tính toán nội lực trong hệ thanh, tính toán các đặc trưng hình học của tiết diện, khảo sát bài toán thanh chịu kéo hoặc nén đúng tâm và thanh chịu uốn ngang phẳng.

9.22. Sức bền vật liệu 2.

Học phần này cho sinh viên khảo sát bài toán thanh chịu xoắn, thanh chịu lực phức tạp, tính toán ổn định thanh thẳng, khái niệm về tải trọng động, Tính tác dụng của lực quán tính trong các chuyển động lên xuống thẳng đứng, bài toán va chạm rơi thẳng đứng và va chạm ngang đối với hệ một bậc tự do.

9.23. TN. Sức bền vật liệu

Nội dung môn học bao gồm các bài thí nghiệm. Tìm ứng xử của mẫu thép và gang bằng các thí nghiệm kéo và nén. Áp dụng các kiến thức của Sức bền vật liệu và Cơ học cơ sở để thí nghiệm trên các mô hình tương ứng.

- Xác định cơ tính của vật liệu (kim loại) dưới tác dụng của tải trọng tĩnh.
- Sử dụng máy kéo nén để xác định cơ tính của thép.
- Xác định môđun đàn hồi E, môđun đàn hồi trượt G của vật liệu.

9.24. Cơ Học Kết Cấu 1

Tính toán nội lực các hệ thanh tĩnh định làm việc trong giai đoạn đàn hồi tuyến tính gồm các phần:

- Phân tích cấu tạo hình học.
- Phân tích nội lực của hệ chịu tải bất động và di động.
- Khái niệm hệ không gian.
- Xác định chuyển vị trong hệ thanh phẳng đàn hồi tuyến tính.

9.25. Cơ Học Kết Cấu 2

Môn học cung cấp kiến thức về Phân tích và tính toán nội lực, chuyển vị hệ thanh siêu tĩnh trong giai đoạn đàn hồi tuyến tính,

- Khái niệm về hệ siêu tĩnh – bậc siêu tĩnh.
- Phương pháp lực và cách tính hệ thanh phẳng siêu tĩnh.
- Phương pháp chuyển vị tính hệ thanh phẳng.

9.26. Địa chất công trình

Nội dung chính của học phần bao gồm các vấn đề sau: Trình bày các khái niệm về Địa chất Khoáng thạch, cấu trúc địa tầng. Các quy luật vận động của nước trong đất. Các hiện tượng vật lý và công tác khảo sát địa chất công trình

9.27. Cơ Học Đất

Nội dung chính của học phần bao gồm các vấn đề sau: Sự hình thành của đất, các pha hợp thành đất, các giả thuyết lý thuyết và thực nghiệm, các quá trình cơ học xảy ra trong đất khi chịu tác động của lực. Tính toán các đặc trưng cơ lý của đất, xác định ứng suất trong đất, biến dạng của đất và độ lún của công trình, sức chịu tải của nền đá; độ bền, ổn định của khối đất và áp lực đất lên tường chắn

9.28. Thí Nghiệm Cơ Học Đất

Nội dung chính của học là giúp sinh viên biết cách lấy và xử lý các số liệu để phục vụ cho việc tính toán và thiết kế Nền móng sau này. Môn học gồm 5 bài thí nghiệm : Xác định các chỉ tiêu cơ lý của đất; Phân tích thành phần hạt; Xác định giới hạn Atterberg; Thí nghiệm Đầm chặt đất, Thí nghiệm Cắt trực tiếp, Thí nghiệm Nén Cố kết.

9.29. Vật Liệu Xây Dựng

Nội dung gồm 13 chương giới thiệu đại cương về tính năng cơ lý và các yêu cầu kỹ thuật của các loại vật liệu xây dựng phổ biến

9.30. Thí nghiệm Vật Liệu Xây Dựng

Môn học gồm có 5 bài thí nghiệm , nhằm giúp sinh viên biết cách xác định được các chỉ tiêu cơ lý của vật liệu xây dựng. Tính được cấp phối của bê tông, biết đo độ sụt nún, cường độ phá hoại mẫu bê tông, biết cách lập các mẫu biểu thí nghiệm.

9.31. Trắc Địa

Nội dung chính của học phần bao gồm các vấn đề trắc địa cơ bản nhưng cần thiết cho xây dựng công trình như: Định vị điểm, định hướng đường thẳng, sử dụng bản đồ, đo góc, đo dài,

đo cao, đo vẽ bản đồ, đo vẽ mặt cắt địa hình, các dạng công tác bố trí công trình, đo vẽ hoàn công, quan trắc biến dạng công trình.

9.32. Thực Tập Trắc Địa

Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên những kỹ năng sử dụng các loại máy và phương pháp đo đạc để đo đạc vị trí và kích thước của công trình, theo dõi biến dạng công trình,

9.33. Kết Cấu bê tông cốt thép

Môn học này cung cấp cho sinh viên các ngành xây dựng những kiến thức cơ bản về bản chất làm việc và các tính năng cơ lý vật liệu bê tông cốt thép, các phương pháp tính toán các cấu kiện cơ bản thường gặp trong xây dựng như cấu kiện chịu uốn, kéo, nén, xoắn. Tính toán các cấu kiện cơ bản theo trạng thái giới hạn II như chuyển vị và hình thành nứt trong bê tông.

9.34. Đồ án Kết Cấu Bê Tông Cốt Thép

Môn học thực hành giúp sinh viên ứng dụng các kiến thức đã học trong môn học Kết Cấu Bê Tông Cốt Thép 1 để thiết kế được các cấu kiện cơ bản của sàn sườn bê tông cốt thép toàn khối bao gồm tính toán tải trọng, phân tích nội lực và bố trí cốt thép cho đan sàn làm việc một phương, dầm sàn chịu uốn và chịu cắt.

9.35. Kết Cấu Thép

Đây là học phần cơ bản của môn học kết cấu thép, nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ sở của kết cấu thép gồm: vật liệu thép trong kết cấu xây dựng, cách cấu tạo và tính toán các loại liên kết hàn, liên kết bu lông, liên kết đinh tán, cách thiết kế các cấu kiện cơ bản như dầm thép, cột thép, dàn thép.

9.36. Kiến Trúc và Cấu Tạo Kiến Trúc

Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về nguyên lý, nguyên tắc thiết kế kiến trúc, nguyên tắc cấu tạo của các bộ phận kiến trúc của công trình. Trên cơ sở đó người học có thể thiết kế hoàn chỉnh công trình kiến trúc với quy mô vừa và nhỏ.

9.37. Đồ án Kiến Trúc

Sinh viên dung kiến thức đã học để thực hành thiết kế kiến trúc một công trình dân dụng nhỏ như: một khối lớp học, một chung cư, một nhà trẻ hay một khối nhà điều trị của bệnh viện

9.38. Nền và Móng

Nội dung chính của học phần bao gồm các vấn đề sau: Các nguyên tắc chung của thiết kế Nền và Móng, tính toán các loại móng nông, móng sâu, móng giằng chìm, các giải pháp kết cấu cũng như các phương pháp gia cố nền khi xây dựng công trình trên nền đất yếu,

9.39. Đồ án Nền và Móng

Ứng dụng các kiến thức đã học trong môn nền móng để thiết kế móng trụ cầu vừa và nhỏ

9.40. Kết Cấu Công Trình Thép

Môn học kết cấu thép 2 nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức về cách phân tích, lập mô hình và tính toán các công trình bằng thép như nhà công nghiệp một tầng, kết cấu thép nhà nhịp lớn, kết cấu thép nhà cao tầng, kết cấu thép công trình tháp trụ.

9.41. Đồ án Kết cấu công trình Thép

Môn học thực hành, sinh viên vận dụng kiến thức đã học ở môn kết cấu thép 1 và chương 1 của môn kết cấu thép 2 để thiết kế hoàn chỉnh một nhà xưởng có hệ cầu trục bằng thép.

9.42. Kết Cấu Công Trình Bê Tông Cốt Thép

Môn học kết cấu bê tông cốt thép 2 cung cấp những kiến thức chuyên ngành để phân tích, lập mô hình tính toán các bộ phận kết cấu của công trình như sàn, khung, móng, cầu thang, bể nước bằng bê tông cốt thép.

9.43. Đồ án Kết Cấu Công Trình Bê Tông Cốt Thép

Môn học thực hành giúp sinh viên ứng dụng các kiến thức đã học trong môn học Kết Cấu Bê Tông Cốt Thép 1 và 2 để thiết lập sơ đồ tính, tính toán tải trọng, phân tích nội lực và tính toán và cấu tạo cốt thép cho đan sàn làm việc hai phương và khung phẳng của một chung cư 5 tầng làm bằng bê tông cốt thép đổ toàn khối

9.44. Kết cấu nhà cao tầng BTCT.

Giới thiệu các nguyên tắc tính toán dao động công trình, tải trọng tác động có kể đến thành phần động của lực gió và lực quán tính do động đất, lập mô hình tính toán và xác định nội lực tính toán của hệ kết cấu theo sơ đồ phẳng hoặc theo sơ đồ không gian, kiểm tra tính ổn định tổng thể của hệ kết cấu khung, vách hoặc khung-vách cứng. Giới thiệu các biện pháp giảm chấn trong nhà cao tầng.

9.45. Móng Nhà Cao Tầng

Môn học đi sâu vào việc tìm hiểu và phân tích các giải pháp móng cho nhà cao tầng như móng băng trên nền cọc, tường vây tầng hầm nhà cao tầng, chỉ ra các ưu và nhược điểm và phạm vi ứng dụng tính toán thiết kế cho từng giải pháp nền móng.

9.46. Kỹ Thuật Thi Công và Máy Xây Dựng

Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ và kỹ thuật thi công xây dựng như tính toán thiết kế biện pháp thi công phần ngầm, phần thân

và hoàn thiện công trình, biện pháp thi công công trình lắp ghép, nắm được tính năng và phạm vi sử dụng của một số loại máy thông dụng trong thi công xây dựng. Ngoài ra giúp sinh viên hiểu và tìm cách giải quyết các vấn đề thực tế trong lĩnh vực kỹ thuật thi công và quản lý công trình xây dựng.

9.47. Tổ Chức Thi Công và An Toàn Lao Động

Môn học giúp cho sinh viên có kiến thức lập được kế hoạch tổ chức như cách lập tiến độ xây dựng theo sơ đồ ngang, sơ đồ xiên và sơ đồ mạng. Đánh giá tiến độ và tối ưu hóa chúng. Thiết kế bình đồ công trường, tổ chức cung ứng vật tư, bố trí kho bãi, điện nước, lán trại phục vụ thi công. Các qui định và biện pháp an toàn lao động trong từng công đoạn thi công được giới thiệu.

9.48. Đồ án Tổ Chức Thi Công

Môn học thực hành giúp cho sinh viên tổng hợp những kiến thức về kỹ thuật thi công, tổ chức thi công và máy xây dựng để lập biện pháp kỹ thuật thi công cho từng công việc với một dạng công trình định trước (toàn khối hay lắp ghép), bao gồm biện pháp chống đỡ, cấu tạo cốt pha, phương án đổ bê tông (với công trình thi công toàn khối), hay phương án thi công lắp ghép các cấu kiện (với công trình thi công lắp ghép), lập tiến độ thi công, bố trí tổng mặt bằng thi công và các vấn đề tổ chức cung ứng vật tư, bố trí kho bãi, điện nước, lán trại phục vụ thi công

9.49. Quản Lý Dự Án và Luật Xây Dựng

Giới thiệu những nguyên tắc, các kỹ năng và công cụ cơ bản về quản lý dự án và quản lý dự án xây dựng: tổ chức và lập kế hoạch dự án, kiểm soát và theo dõi dự án xây dựng, đấu thầu và các dạng hợp đồng trong xây dựng, quản lý tài nguyên, quản lý hệ thống trao đổi thông tin, quản lý chất lượng và giải quyết tranh chấp trong quá trình thực hiện dự án. Các điều khoản của Luật xây dựng tương ứng với các vấn đề trên sẽ được giới thiệu

9.50. Kinh tế Xây dựng Và Dự Toán công trình

Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về tổ chức sản xuất, kinh doanh xây dựng. Đi sâu vào việc tổ chức quản lý ngành xây dựng, quản lý đầu tư xây dựng và đánh giá hiệu quả kinh tế đầu tư. Xác định, phân tích giá thành và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật trong thiết kế và thi công, thiết lập được dự toán công trình đồng thời đưa ra các biện pháp hạ giá thành xây lắp trên cơ sở phân tích hoạt động kinh tế của doanh nghiệp xây lắp.

9.51. Đồ án lập dự toán và định giá công trình

Sinh viên sử dụng các bảng đơn giá và định mức vật tư để tính dự toán và định giá thành xây dựng một công trình cụ thể do giảng viên giao.

9.52. Ứng dụng tin học trong vẽ kỹ thuật xây dựng (Auto CAD)

Môn học thực hành vẽ các bản vẽ kỹ thuật xây dựng với sự trợ giúp của máy tính thông qua phần mềm Auto CAD

9.53. Ứng dụng tin học trong tính toán kết cấu (Etab và Safe)

Môn học thực hành giúp sinh viên biết sử dụng các phần mềm Etab và Safe để mô hình, tính toán nội lực và chuyển vị phục vụ cho tính toán kết cấu

9.54. Anh Văn Chuyên Ngành I

Cung cấp một số kiến thức cơ bản về ngữ pháp và từ vựng: các thì hiện tại hoàn thành/hoàn thành tiếp diễn, quá khứ hoàn thành/hoàn thành tiếp diễn, và tương lai hoàn thành/hoàn thành tiếp diễn, phrasal verbs, conjunctions, clauses, mẫu câu phức, và kiến thức từ vựng về chuyên ngành kiến trúc cơ bản, tập trung vào các mảng đề tài như Lịch sử Kiến trúc Phương Tây, Phương Đông và Việt Nam, Kiến trúc nhà ở, công cộng, công nghiệp

Nghe/Nói/Đọc/Viết: các chủ đề về chuyên ngành kiến trúc và sử dụng kiến thức ngữ pháp và từ vựng ở mục trên.

9.55. Anh Văn Chuyên Ngành II

Cung cấp một số kiến thức cơ bản về ngữ pháp và từ vựng: tất cả các thì trong tiếng Anh, modal verbs, passive voice, reported speech, các mẫu câu phức, và kiến thức từ vựng về chuyên ngành kiến trúc chuyên sâu như: vật liệu, thiết kế, và thi công xây dựng.

Nghe/Nói/Đọc/Viết: các chủ đề về các lĩnh vực học thuật ở Tiếng Anh chuyên ngành I và sử dụng kiến thức ngữ pháp và từ vựng ở mục trên.

9.56. Đấu thầu xây dựng

Môn học hướng dẫn cách trình bày các biện pháp thi công, các văn bản luật, các tiêu chuẩn và cách sử dụng định mức vật tư, tính toán giá thành cho phù hợp để dự thầu các công trình xây dựng. Kiểm tra và thiết lập được các bộ hồ sơ dự thầu.

9.57. Ứng dụng BIM (Building Information Models) và REVIT trong xây dựng

Giới thiệu tổng quan về công nghệ mô hình quản lý thông tin công trình (BIM) trong xây dựng. Hiểu những kiến thức cơ bản về BIM và vai trò của Revit trong quy trình BIM. Ứng dụng phần mềm REVIT ARCHITECTURE và REVIT STRUCTURE để tạo lập mô hình 3D, dùng mô hình này để thiết lập bản vẽ cho giai đoạn thiết kế, lập biện pháp thi công, quản lý khối lượng thi công.

9.58. Kết Cấu Liên Hợp Thép và Bê Tông

Học phần gồm 6 chương. Chương 1 giới thiệu tổng quan về kết cấu liên hợp thép – bê tông. Chương 2 về vật liệu sử dụng. Chương 3 xây dựng các tính toán về sàn liên hợp. Chương 4 xây dựng các tính toán về dầm liên hợp. Chương 5 xây dựng các tính toán về cột liên hợp. Chương 6 giới thiệu chung về các dạng sơ đồ kết cấu khung chịu lực cả nhà cao tầng bằng kết cấu liên hợp

9.59. Kết Cấu Bê Tông Dự Ứng Lực

Học phần gồm 6 chương. Chương 1 Tổng quan về kỹ thuật dự ứng lực (DUL) và bê tông dự ứng lực (BTDUL). Chương 2 về Vật liệu dùng trong cấu kiện bằng BTDUL. Chương 3 về các Phương pháp tạo dự ứng lực. Chương 4 về Mất mát ứng suất trong bê tông dự ứng lực. Chương 5 Tác dụng của dự ứng lực lên trên kết cấu. Chương 6 về nguyên tắc tính toán kết cấu bê tông DUL.

9.60. Sửa Chữa Hư Hỏng và Nâng Cấp Công Trình

Môn học giới thiệu các nguyên nhân hư hỏng và các biện pháp gia cố các cấu kiện bê tông cốt thép (BTCT). Các biện pháp sửa chữa gia cường kết cấu BTCT, kết cấu thép và gạch đá.

9.61. Kết cấu bê tông cường độ cao và siêu cao

Môn học giới thiệu các tính năng, cách chế tạo và ứng dụng các loại bê tông và bê tông cốt sợi thép có cường độ cao (cường độ chịu nén cao hơn 60 MPa) và siêu cao (cường độ chịu nén cao hơn 120 MPa).

9.62. Quản lý chất lượng và Tư vấn giám sát

Môn học giới thiệu những yêu cầu mới về quản lý chất lượng công trình xây dựng ở Việt Nam. Công tác tư vấn giám sát, tiêu chuẩn ISO 9000 cho các tổ chức xây lắp. Các biện pháp kiểm tra chất lượng và nghiệm thu công trình từ lúc khởi công đến lúc hoàn thiện một công trình xây dựng.

9.63. Đánh giá tác động môi trường của dự án xây dựng

Môn học giới thiệu cách phân tích, dự báo, đánh giá các tác động đến môi trường của dự án Xây Dựng. Từ đó, đề xuất biện pháp bảo vệ môi trường trước khi triển khai dự án.

9.64. Cấp thoát nước

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về các nguồn nước, các nhu cầu cần dùng, tính toán được lưu lượng nước, thiết kế được hệ thống cấp và thoát nước cho các công trình.

9.65. Thực tập tốt nghiệp

Sinh viên phải đến thực tập tại một công trường thực tế đang thi công trong thời gian từ một đến hai tháng. Sau đó phải viết báo cáo trình bày tổng quan về kiến trúc, phương án kết cấu, cách tổ chức thi công, các biện pháp thi công, công tác đổ bê tông, lấy mẫu, đo độ sụt bê tông, cách gia công lắp dựng cốt thép, lắp dựng cốp pha và an toàn lao động tại công trường.

9.66. Đồ án tốt nghiệp

Đồ án tốt nghiệp giúp sinh viên tổng hợp tất cả các kiến thức chuyên ngành đã học để phân tích kết cấu, chọn vật liệu thích hợp, tính toán tải trọng, tính toán nội lực, tính toán và cấu tạo cốt thép, thiết kế kỹ thuật thi công và tổ chức thi công một công trình thực tế theo một nhiệm vụ thiết kế định trước, sao cho đảm bảo các yêu cầu về kinh tế, kỹ thuật và mỹ quan. Hung