

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO ĐẲNG

Tên chương trình	: Công nghệ kỹ thuật xây dựng
Trình độ đào tạo	: Cao đẳng
Ngành đào tạo	: Công nghệ kỹ thuật xây dựng
Tên Tiếng Anh	: Construction Technology
Loại hình đào tạo	: Chính quy – hệ tín chỉ
Mã số	: C510103

(Ban hành kèm theo Quyết định số 148/QĐ – ĐT, ngày 09.tháng 6.năm 2014
của Hiệu trưởng trường Đại học Nguyễn Tất Thành)

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:

1.1. Kiến thức

1.1.1. Kiến thức chung

Có hiểu biết về các môn lý luận chính trị; có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực Khoa học xã hội và Khoa học tự nhiên để tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập nâng cao trình độ.

1.1.2. Kiến thức chuyên ngành

Nắm được các kiến thức về thiết kế kết cấu công trình (SV nắm vững và biết vận dụng những kiến thức cơ bản vào trong quá trình tiếp thu kiến thức cơ sở và chuyên môn ngành; nắm vững phương pháp tính toán xác định nội lực, biến dạng trong các bộ phận công trình dưới tác động của tải trọng, biến thiên nhiệt độ, chuyển vị gối tựa, dao động, động đất... và tính toán bố trí vật liệu (bê tông cốt thép, thép, gỗ, khối xây gạch đá...) một cách hợp lý và tiết kiệm). - Nắm được các kiến thức về thi công các công trình xây dựng (SV nắm vững biện pháp kỹ thuật thi công các hạng mục công trình và các phương pháp tổ chức, quản lý quá trình thi công xây dựng). - Nắm được các kiến thức về quản lý dự án (Nắm vững quy trình thực hiện tiến độ dự án, quản lý điều hành dự án, tổ chức phân phối nguồn nhân lực và thời gian; biết phân tích các quy định liên quan đến việc lập, thanh tra, thẩm định dự án đầu tư, đấu thầu và các vấn đề quản lý chất lượng, bảo trì, thanh quyết toán công trình).

1.1.3. Kiến thức bổ trợ

Đạt trình độ TOEIC350 về tiếng anh hoặc các chứng chỉ tương đương.

1.2. Kỹ năng

- Giao tiếp tốt, có khả năng làm việc nhóm (SV có khả năng giao tiếp trong các mối quan hệ xã hội và trong công việc nghề nghiệp; có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm) - Tính toán, phân tích, lựa chọn các giải pháp kết cấu tối ưu cho công trình (Tính toán xác định nội lực và biến dạng của từng bộ phận và toàn bộ công trình; giải các bài toán cơ bản về kiểm tra, xác định tải trọng và chọn tiết diện thỏa mãn điều kiện bền, cứng và ổn định; phân tích và thiết kế hệ kết cấu công trình; trình bày, bố trí bản vẽ đúng yêu cầu kỹ thuật; chọn và bố trí vật liệu phù hợp, tiết kiệm theo tiêu chuẩn Việt Nam). - Lập biện pháp kỹ thuật thi công, tổ chức thi công, trực tiếp thi công các công trình xây dựng (Chọn lựa, áp dụng các biện pháp thi công hiệu quả cho từng hạng mục công trình theo bản vẽ thiết kế; sắp xếp, quản lý, tổ chức quá trình thi công; xử lý các sự cố phát sinh trong quá trình xây dựng và khai thác sử dụng công trình) - Tính dự toán công trình, quản lý dự án (lập tiến độ điều hành, quy hoạch, tư vấn quản lý các dự án đầu tư; hoạch toán và kiểm toán các công trình xây dựng). Nghiên cứu khoa học, đào tạo và tự đào tạo

1.3. Thái độ

Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp. Ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, trách nhiệm công dân, làm việc theo nhóm và làm việc độc lập. Có tinh thần cầu tiến, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp.

1.4. Cơ hội nghề nghiệp, vị trí, khả năng làm việc và học tập sau khi tốt nghiệp

Đảm nhận các công việc về kỹ thuật viên, chuyên viên phân tích, kiểm định chất lượng. - Chuyên viên sản xuất, phụ trách một mảng trong dây chuyền công nghệ thi công. - Chuyên viên tính toán, thiết kế trong nhóm thiết kế công trình. - Có đủ kiến thức, kỹ năng để tiếp tục theo học chương trình đào tạo cao hơn trong lĩnh vực xây dựng.

2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 3 năm.

3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA: 111 tín chỉ

4. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH

Thực hiện đúng Quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính quy của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

5. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

- Chương trình đào tạo được thực hiện trong 3 năm, với 9 kỳ, trong đó 7 học kỳ tích lũy kiến thức, rèn luyện kỹ năng tại cơ sở đào tạo và 1 kỳ thực tập tại các địa phương và cơ sở, 01 kỳ làm khóa luận hoặc học các học phần thay thế.

- Sinh viên được đào tạo theo loại hình chính quy áp dụng theo Quy định 388/2014 của Hiệu trưởng trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

6. THANG ĐIỂM

Thang điểm 10

Điểm học phần làm tròn đến 1 chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

a. Loại đạt:

A – (8,5 -> 10): GIỎI.

B – (7,0 -> 8,4): KHÁ

C – (5,5 -> 6,9): TRUNG BÌNH

D – (4,0 -> 5,4): TRUNG BÌNH YẾU.

b. Loại không đạt:

F – (dưới 4,0): KÉM.

Tính điểm trung bình chung học kỳ và điểm trung bình chung tích lũy, mức điểm chung của mỗi học phần phải được quy đổi sang điểm số như sau (điểm hệ 4):

A tương ứng với 4.

B tương ứng với 3.

C tương ứng với 2.

D tương ứng với 1.

F tương ứng với 0.

7. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

7.1. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG: 30 tín chỉ (không kể Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng)

7.1.1. Lý luận Triết học Mác-Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh: 10 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
1	001231	NLCB của chủ nghĩa Mác – Lênin	5	75	0	
2	070018	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	001231(a)
3	070002	ĐLCM của ĐCS Việt Nam	3	45	0	001231(a)
		Tổng	10	150	0	

7.1.2. Khoa học xã hội – nhân văn nghệ thuật: 4 tín chỉ

7.1.2.1. Kiến thức bắt buộc: 2 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
4	070011	Pháp luật đại cương	2	30	0	
		Tổng	2	30	0	

7.1.2.2. Kiến thức tự chọn: 2 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
-----	-------	--------------	----	----	----	---------

5	070006	Kỹ năng giao tiếp	2	30	0	
6	071350	Logic học	2	30	0	

7.1.3. Ngoại ngữ: 12 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
7	000047	Anh văn giao tiếp 1	3	30	30	
8	000048	Anh văn giao tiếp 2	3	30	30	000047(a)
9	001795	TOEIC 1	3	30	30	000048(a)
10	001796	TOEIC 2	3	30	30	001795(a)
		Tổng	12	120	120	

7.1.4. Toán – Tin học – Khoa học tự nhiên: 4 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
11	001786	Toán cao cấp A1	2	30	0	
12	001787	Toán cao cấp A2	2	30	0	001786(a)
		Tổng	4	60	0	

7.1.5. Giáo dục thể chất

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
13	070023	Giáo dục thể chất	5	15	90	
		Tổng	5	15	90	

7.1.6. Giáo dục quốc phòng

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
14	070022	Giáo dục quốc phòng	8	90	30	
		Tổng	8	90	30	

7.2. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP: 80 tín chỉ

7.2.1. Kiến thức cơ sở ngành: 33 tín chỉ

7.2.1.1. Kiến thức bắt buộc: 29 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
15	070571	Hình học họa hình	2	30	0	
16	070572	Cơ học lý thuyết 1	2	30	0	
17	070573	Sức bền vật liệu 1 (ngành xây dựng)	3	45	0	070572(a)
18	071620	Vẽ kỹ thuật ngành xây dựng	2	30	0	
19	000153	Cấu tạo kiến trúc	3	45	0	
20	070576	Cơ học kết cấu 1	3	45	0	
21	070578	Cơ học đất	3	45	0	070573(a)

22	070584	Trắc địa	2	30	0	
23	070585	Thực tập Trắc địa	1	0	30	070584(c)
24	070579	Vật liệu xây dựng	3	45	0	
25	070588	Tin học ứng dụng nâng cao (AutoCad)	2	15	30	
26	072981	Thực tập nghề xây dựng	3	0	90	
		Tổng	29	360	150	

7.2.1.2. Kiến thức tự chọn: 4 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
27	070582	Cấp thoát nước công trình	2	30	0	
28	070583	Thủy lực	2	30	0	
29	070589	Kỹ thuật điện công trình	2	30	0	

7.2.2. Kiến thức chuyên ngành: 39 tín chỉ

7.2.2.1. Kiến thức bắt buộc: 35 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
30	070597	Kết cấu bê tông cốt thép 1	3	45	0	070573(a)
31	070598	Đồ án Kết cấu bê tông cốt thép 1	1	0	30	070597(c)
32	071880	Kỹ năng họa viên kiến trúc	2	0	60	000153(a)
33	070592	Nền móng	3	45	0	070578(a)
34	070593	Đồ án Nền móng	1	0	30	070592(c)
35	070599	Kết cấu bê tông cốt thép 2	3	45	0	070597(a)
36	070595	Kỹ thuật thi công 1	2	30	0	070599(a)
37	070596	Đồ án Kỹ thuật thi công	1	0	30	070595(c)
38	070601	Kết cấu thép 1	3	45	0	
39	070608	Luật xây dựng	2	30	0	
40	071883	Kỹ năng họa viên kết cấu	1	0	30	
41	070604	Tổ chức thi công 1	2	30	0	070595(a)
42	070605	Đồ án Tổ chức thi công	1	0	30	070604(c)
43	070609	Tin học chuyên ngành xây dựng	2	15	30	
44	070611	Anh văn chuyên ngành 1	2	30	0	
45	070914	Kinh tế xây dựng	2	30	0	
46	070606	Dự toán công trình xây dựng	2	30	0	
47	070607	An toàn lao động và môi trường ngành xây dựng	2	30	0	070595(a)
		Tổng	35	405	240	

7.2.2.2. Kiến thức tự chọn: 4 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
48	070586	Máy xây dựng	2	30	0	
49	070610	Quản lý dự án	2	30	0	
50	071886	Kỹ năng thiết kế kết cấu công trình	2	0	60	

7.2.3. Thực tập và đồ án tốt nghiệp: 9 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
51	001666	Thực tập tốt nghiệp	4	0	120	
52	000778	Đồ án tốt nghiệp	5	0	150	

Ghi chú: TC: số tín chỉ; LT: số tiết lý thuyết; TH: số tiết thực hành, thí nghiệm, giải bài tập, thảo luận; (a): học phần trước; (b): học phần tiên quyết; (c): học phần song hành.

8. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY (DỰ KIẾN): Các học phần Giáo dục quốc phòng và Giáo dục thể chất được tổ chức giảng dạy theo lịch riêng.

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Số tiết LT	Số tiết TH	Điều kiện ràng buộc
Học kỳ 1				14	180	60	
Học phần bắt buộc				14	180	60	
1	000047	Anh văn giao tiếp 1	0201000047	3	30	30	
2	001786	Toán Cao cấp A1	0201001786	2	30	0	
3	070011	Pháp luật đại cương	0201070011	2	30	0	
4	070584	Trắc địa	0201070584	2	30	0	
5	070585	Thực tập Trắc địa	0201070585	1	0	30	070584(c)
6	070571	Hình học họa hình	0201070571	2	30	0	
7	070572	Cơ học lý thuyết 1	0201070572	2	30	0	
Học kỳ 2				12	165	30	
Học phần bắt buộc				10	135	30	
1	000048	Anh văn giao tiếp 2	0201000048	3	30	30	000047(a)
2	070022	Giáo dục quốc phòng	0201070022	8	90	30	
3	070023	Giáo dục thể chất	0201070023	5	15	90	
4	001787	Toán Cao cấp A2	0201001787	2	30	0	001786(a)
5	070573	Sức bền vật liệu 1 (ngành xây dựng)	0201070573	3	45	0	070572(a)
6	071620	Vẽ kỹ thuật ngành xây dựng	0201071620	2	30	0	
Học phần tự chọn				2	30	0	
1	070006	Kỹ năng giao tiếp	0201070006	2	30	0	
2	071350	Logic học	0201071350	2	30	0	
Học kỳ 3				14	195	30	
Học phần bắt buộc				14	195	30	
1	000153	Cấu tạo kiến trúc	0201000153	3	45	0	
2	001231	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin	0201001231	5	75	0	
3	001795	TOEIC1	0201001795	3	30	30	000048(a)
4	070576	Cơ học kết cấu 1	0201070576	3	45	0	
Học kỳ 4				15	165	120	
Học phần bắt buộc				15	165	120	
1	001796	TOEIC2	0201001796	3	30	30	001795(a)
2	070578	Cơ học đất	0201070578	3	45	0	070573(a)
3	070002	Đường lối Cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	0201070002	3	45	0	001231(a)
4	070597	Kết cấu bê tông cốt thép 1	0201070597	3	45	0	070573(a)
5	070598	Đồ án Kết cấu bê tông cốt thép 1	0201070598	1	0	30	070597(c)
6	071880	Kỹ năng họa viên kiến trúc	0201071880	2	0	60	000153(a)
Học kỳ 5				14	180	60	

Học phần bắt buộc				14	180	60	
1	070018	Tư tưởng Hồ Chí Minh	0201070018	2	30	0	001231(a)
2	070579	Vật liệu xây dựng	0201070579	3	45	0	
3	070588	Tin học ứng dụng nâng cao (AutoCad)	0201070588	2	15	30	
4	070592	Nền móng	0201070592	3	45	0	070578(a)
5	070593	Đồ án Nền móng	0201070593	1	0	30	070592(c)
6	070599	Kết cấu bê tông cốt thép 2	0201070599	3	45	0	070597(a)
Học kỳ 6				13	165	60	
Học phần bắt buộc				9	105	60	
1	070595	Kỹ thuật thi công 1	0201070595	2	30	0	070599(a)
2	070596	Đồ án Kỹ thuật thi công	0201070596	1	0	30	070595(c)
3	070601	Kết cấu thép 1	0201070601	3	45	0	
4	070608	Luật xây dựng	0201070608	2	30	0	
5	071883	Kỹ năng họa viên kết cấu	0201071883	1	0	30	
Học phần tự chọn				4	60	0	
1	070582	Cấp thoát nước công trình	0201070582	2	30	0	
2	070583	Thủy lực	0201070583	2	30	0	
3	070589	Kỹ thuật điện công trình	0201070589	2	30	0	
Học kỳ 7				12	105	150	
Học phần bắt buộc				12	105	150	
1	070604	Tổ chức thi công 1	0201070604	2	30	0	070595(a)
2	070605	Đồ án Tổ chức thi công	0201070605	1	0	30	070604(c)
3	070609	Tin học chuyên ngành xây dựng	0201070609	2	15	30	
4	070611	Anh văn chuyên ngành 1	0201070611	2	30	0	
5	070914	Kinh tế xây dựng	0201070914	2	30	0	
6	072981	Thực tập nghề xây dựng	0201072981	3	0	90	
Học kỳ 8				12	120	120	
Học phần bắt buộc				8	60	120	
1	001666	Thực tập tốt nghiệp	0201001666	4	0	120	
2	070606	Dự toán công trình xây dựng	0201070606	2	30	0	
3	070607	An toàn lao động và môi trường ngành xây dựng	0201070607	2	30	0	070595(a)
Học phần tự chọn				4	60	0	
1	070586	Máy xây dựng	0201070586	2	30	0	
2	070610	Quản lý dự án	0201070610	2	30	0	
3	071886	Kỹ năng thiết kế kết cấu công trình	0201071886	2	0	60	
Học kỳ 9				5	0	150	
Học phần bắt buộc				5	0	150	
1	000778	Đồ án tốt nghiệp	0201000778	5	0	150	

9. MÔ TẢ TÓM TẮT NỘI DUNG CÁC HỌC PHẦN

Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin: 5 (75, 0, 150)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần nghiên cứu hệ thống quan điểm và học thuyết khoa học của C.Mác, Ph.Ăngghen và V.I.Lênin gồm ba bộ phận lý luận cơ bản, có mối liên hệ thống nhất biện chứng với nhau, đó là: Triết học Mác-Lênin; Kinh tế chính trị Mác-Lênin; Chủ nghĩa xã hội khoa học. - Ngoài chương mở đầu, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 3 phần, 9 chương - Phần thứ nhất: Thế giới quan và phương pháp luận triết học của Chủ nghĩa Mác- Lênin - Phần thứ 2: Học thuyết kinh tế của chủ nghĩa Mác- Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa - Phần thứ 3: Lý luận của chủ nghĩa Mác – Lênin về Chủ nghĩa xã hội.

Tư tưởng Hồ Chí Minh: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin)

Nội dung: Ngoài chương mở đầu, nội dung môn học gồm 7 chương: chương 1, trình bày về cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của Tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu môn học.

Đường lối cách mạng Đảng cộng sản Việt Nam: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin)

Nội dung: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Đảng cộng sản Việt Nam, hiểu được sự ra đời cũng như quá trình lãnh đạo cách mạng của Đảng qua hai cuộc kháng chiến vĩ đại của dân tộc, lãnh đạo cả nước quá độ lên CNXH từ đó góp nâng cao năng lực lãnh đạo của Đảng trong thời kì mới. Nội dung học phần bao gồm: các khái niệm về Đảng cộng sản Việt Nam, vai trò, chức năng, nhiệm vụ của Đảng, quá trình lãnh đạo cách mạng của Đảng qua từng giai đoạn lịch sử...

Pháp luật đại cương: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần Pháp luật đại cương nghiên cứu những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật. Học phần giải quyết các vấn đề lý luận chung nhất về nhà nước và pháp luật: + Nguồn gốc, bản chất, các kiểu, chức năng, vai trò của nhà nước và pháp luật; bộ máy nhà nước CHXHCN Việt Nam. + Các khái niệm; một số nội dung cơ bản về quy phạm pháp luật, quan hệ pháp luật, thực hiện pháp luật, vi phạm pháp luật, trách nhiệm pháp lý và các ngành luật cơ bản của hệ thống pháp luật.

Logic học: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần này gồm có 6 chương - Chương 1: Đại cương về logic học - Chương 2: Khái niệm - Chương 3: Phán đoán - Chương 4: Suy luận - Chương 5: Chứng minh, bác bỏ và ngụ biện - Chương 6: Những quy luật cơ bản của tư duy.

Kỹ năng giao tiếp: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Cung cấp những kiến thức về giao tiếp trong cuộc sống nói chung và công việc nói riêng. Học phần Kỹ năng Giao tiếp giới thiệu cho sinh viên những nguyên lý giao tiếp hiệu quả, để từ đó ứng dụng các nguyên lý này vào các kỹ năng viết và nói. Cụ thể sinh viên sẽ biết vận dụng các nguyên lý giao tiếp hiệu quả vào việc đón tiếp khách, trực tiếp hay qua điện thoại, biết soạn email hay các loại thư giao dịch. Sinh viên cũng sẽ biết làm việc theo nhóm, biết chuẩn bị một bài thuyết trình và biết thuyết trình trước lớp. Sinh viên cũng sẽ học chuẩn bị một bộ hồ sơ xin việc hiệu quả.

Anh văn giao tiếp 1: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần Anh văn giao tiếp 1 được giảng dạy cho sinh viên trình độ Cao đẳng gồm 15 module của giáo trình New Cutting Edge Elementary từ bài 3 đến 12 kết hợp học online với nội dung do Trung tâm Ngoại ngữ (TTNN) biên soạn. Nội dung chủ yếu ôn lại và củng cố cho sinh viên những kiến thức tiếng Anh cơ bản đồng thời phát triển các kỹ năng tiếng Anh để chuẩn bị cho các cấp lớp cao hơn sau này.

Anh văn giao tiếp 2: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Anh văn giao tiếp 1)

Nội dung: Học phần Anh văn giao tiếp 2 được giảng dạy cho sinh viên hệ Cao đẳng gồm 10 bài của New Cutting Edge Pre-inter kết hợp học online với nội dung do TTNN biên soạn. Cấp học này cung cấp cho sinh viên những kiến thức tiếng Anh cơ bản ở mức độ nâng cao, giúp sinh viên tiếp tục rèn luyện 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết và thực hành các tình huống giao tiếp thông thường bằng tiếng Anh. Ngoài ra, các kỹ năng được củng cố và nâng cao trong phần học online do TTNN biên soạn.

TOEIC 1: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Anh văn giao tiếp 2)

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức tiếng Anh cơ bản bao gồm từ vựng, ngữ pháp, kỹ năng đọc hiểu và nghe hiểu. Đồng thời, nội dung giảng dạy kết hợp vừa lý thuyết và thực hành tập trung vào 2 kỹ năng Nghe và Đọc của nội dung bài thi TOEIC nhằm giúp sinh viên luyện tập và làm quen với bài thi TOEIC cũng như kỹ năng tiếng Anh trong môi trường làm việc quốc tế sau khi ra trường. Ngoài nội dung trong sách, SV được học online với nội dung do TTNN biên soạn giúp SV củng cố và hoàn thiện các kỹ năng, đặc biệt là các kỹ năng trong bài thi TOEIC.

TOEIC 2: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (TOEIC 1)

Nội dung: Củng cố, tiếp tục và nâng cao cho sinh viên những kiến thức tiếng Anh cơ bản bao gồm từ vựng, ngữ pháp, kỹ năng đọc hiểu và nghe hiểu. Đồng thời, nội dung giảng dạy kết hợp vừa lý thuyết và thực hành tập trung vào 2 kỹ năng Nghe và Đọc của nội dung bài thi TOEIC do TTNN biên soạn học online nhằm giúp sinh viên luyện tập và làm quen với bài thi TOEIC cũng như kỹ năng tiếng Anh trong môi trường làm việc quốc tế sau khi ra trường.

Giáo dục thể chất: 5 (15, 90, 75)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Nội dung ban hành kèm theo Quyết định số 3244/GD-ĐT ngày 12/9/1995 và Quyết định số 1262/GD-ĐT ngày 12/4/1997 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Học phần Giáo dục thể chất bao gồm những nội dung kiến thức sau đây: Huấn luyện cho người học những kiến thức cơ bản về thể thao quần chúng và thể thao quân sự bao gồm: Hiểu biết nguyên tắc, phương pháp huấn luyện thể lực, luật và tổ chức thi đấu một số môn thể thao.

Giáo dục Quốc phòng: 8 (90, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Nội dung học phần Giáo dục quốc phòng và an ninh gồm các nội dung ban hành tại Thông tư số 31/2012/TT- BGDDĐT, ngày 12/9/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Học phần này chi tiết gồm những nội dung kiến thức sau đây: Trang bị những kiến thức cơ bản về Đường lối quân sự của Đảng; Công tác quốc phòng, an ninh; Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)

Toán cao cấp A1: 2 (30, 0 ,60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học nghiên cứu các kiến thức về đại số tuyến tính, bao gồm: định thức, ma trận, hệ phương trình tuyến tính, không gian vector, dạng toàn phương.

Toán cao cấp A2: 2 (30, 0 ,60)

Điều kiện tiên quyết: Học phần trước (Toán cao cấp A1)

Nội dung: Môn học nghiên cứu các kiến thức về phép tính vi phân, tích phân hàm một biến, vi phân hàm nhiều biến. Nội dung bao gồm: giới hạn và liên tục, đạo hàm và vi phân của hàm số, tích phân bất định, xác định và suy rộng, phép tính vi phân hàm nhiều biến.

Hình học họa hình: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Nghiên cứu cách thức biểu diễn một không gian hình học lên một không gian hình học khác . Rồi dùng các hình biểu diễn đó nghiên cứu không gian hình học ban đầu.

Cơ học lý thuyết 1: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: - Học phần Tĩnh học nghiên cứu trạng thái cân bằng của vật rắn dưới tác dụng của các lực.

Sức bền vật liệu 1 (ngành xây dựng): 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Cơ học lý thuyết)

Nội dung: - Nghiên cứu các phương pháp tính toán về bền, cứng và ổn định các bộ phận công trình với các hình thức chịu lực đơn giản: kéo (nén) đúng tâm, xoắn thuần túy, uốn phẳng. - Nghiên cứu trạng thái ứng suất và trạng thái biến dạng tại một điểm.

Vẽ kỹ thuật ngành xây dựng: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: - Môn học vẽ kỹ thuật xây dựng trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật, khả năng tư duy không gian, kỹ năng sử dụng các công cụ vẽ thông thường nhằm biểu diễn và đọc được các ý tưởng kỹ thuật trên bản vẽ theo đúng các tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) và quốc tế (ISO).

Cấu tạo kiến trúc: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: - Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cấu tạo kiến trúc nhà dân dụng, làm cơ sở để thiết kế và thi công trong thi công xây dựng. - Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cấu tạo kiến trúc nhà dân dụng, làm cơ sở để thiết kế và thi công trong thi công xây dựng. - Trang bị cho sinh viên các khái niệm cơ bản về các nguyên tắc cấu tạo kiến trúc cho công trình dân dụng và công nghiệp. Giúp sinh viên có khả năng tiếp cận tốt với các bản vẽ, hồ sơ thiết kế kiến trúc- xây dựng, là cơ sở cho việc hợp tác với các chuyên gia tư vấn kiến trúc – xây dựng khi ra trường. - Đồng thời, môn học còn trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cấu tạo kiến trúc nhà dân dụng, và công nghiệp làm cơ sở để sửa chữa, thiết kế và thi công xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp.

Cơ học kết cấu 1: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: - Phân tích cấu tạo hệ phẳng. - Xác định nội lực trong hệ tĩnh định (dầm, dàn, khung, vòm) chịu tải trọng cố định và di động. - Xác định chuyển vị hệ thanh.

Cơ học đất : 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Sức bền vật liệu 1)

Nội dung: - Môn học trình bày sự hình thành và các tính chất cơ lý của đất, sự phân bố ứng suất trong đất, các tính chất cơ học của đất và tính toán độ lún nền, biến dạng và sức chịu tải của nền đất, cách ứng dụng để tính toán thiết kế móng nông trên nền thiên nhiên và thiết kế móng cọc.

Trắc địa: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: - Học phần này nhằm cung cấp cho người học khái niệm về các mặt tham chiếu Geoid, Ellipsoid trái đất; cách biểu thị mặt đất bằng bản đồ; khái niệm về sai số trong đo đạc; các kiến thức cơ bản về dụng cụ và các phép đo trong trắc địa (đo góc, đo dài, đo cao); các lưới khống chế tọa độ và cao độ; phương pháp đo vẽ chi tiết bản đồ và mặt cắt; cách thức sử dụng bản đồ trong thiết kế; công tác trắc địa trong bố trí công trình.

Thực tập trắc địa: 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: học phần song hành (Trắc địa)

Nội dung: Tạo điều kiện để sinh viên làm quen với các loại máy móc thiết bị dùng trong công tác khảo sát địa hình, địa vật. áp dụng các kiến thức đã học vào công tác quan trắc địa hình, từ đó củng cố kiến thức chuyên môn phục vụ cho các môn học kế tiếp và công việc thực tế sau này.

Vật liệu xây dựng : 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Nội dung học phần gồm 6 chương giới thiệu đại cương về các tính năng cơ lý và các yêu cầu kỹ thuật của các loại vật liệu xây dựng phổ biến • Chương 1: Những tính chất cơ lý chủ yếu của VLXD • Chương 2: Vật liệu đá thiên nhiên • Chương 3: Vật liệu gốm xây dựng • Chương 4: Chất kết dính vô cơ • Chương 5: Bê tông • Chương 6: Các loại vật liệu khác.

Tin học ứng dụng nâng cao (AutoCad) : 2 (15, 30, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết về phần mềm AutoCad và cách thể hiện các bộ phận kết cấu công trình trên máy tính.

Thực tập nghề xây dựng : 3 (0, 90, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức, kỹ năng về các công tác của công nhân làm việc tại công trường thực tế. Sinh viên sẽ được học lý thuyết và thực hành về các công tác lắp dàn giáo, cốt pha, xây gạch, tô trát...

Cấp thoát nước công trình: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Học phần gồm 7 chương trình bày những kiến thức cơ bản về kỹ thuật và giải pháp cấp thoát nước cho các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp. • Chương 1: Khái niệm chung về hệ thống cấp nước • Chương 2: Hệ thống cấp nước trong công trình • Chương 3: Mạng lưới đường ống cấp nước trong công trình • Chương 4: Các công trình của hệ thống cấp nước • Chương 5: Các hệ thống cấp nước đặc biệt khác • Chương 6: Hệ thống thoát nước bên trong công trình • Chương 7: Xử lý nước bẩn cục bộ.

Kỹ thuật điện công trình: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về điện chiếu sáng, hệ thống cấp điện cho công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp, chống sét cho công trình đồng thời giới thiệu cho sinh viên một số khái niệm cơ bản về: hệ thống thông tin liên lạc; hệ thống chống trộm; hệ thống báo cháy; hệ thống điện thang máy và hệ thống chống sét. Phần bài tập môn học giúp sinh viên thiết kế hệ thống điện và chống sét cho các công trình xây dựng.

Thủy lực: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Phần Thủy lực nghiên cứu các quy luật cân bằng, chuyển động của chất lỏng và ứng dụng các quy luật đó giải quyết các bài toán tính toán liên quan đặc biệt tới các công trình giao thông như : cầu, đường bộ, đường sắt, đường thủy; thoát nước; công trình tràn... Học phần gồm 5 chương ♣ Chương 1: Mở đầu ♣ Chương 2: Thủy tĩnh học ♣ Chương 3: Tổn thất năng lượng và sức cản thủy lực ♣ Chương 4: Dòng chảy đều không áp trong lòng dẫn nở ♣ Chương 5: Dòng chảy ổn định không đều trong lòng dẫn nở.

Kết cấu bê tông cốt thép 1 : 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Sức bền vật liệu 1)

Nội dung: - Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức để tính toán các cấu kiện cơ bản. Trình bày phương pháp tính toán thiết kế một số kết cấu bê tông cốt thép chịu uốn trong công trình; giới thiệu một số quy định cấu tạo thép trong kết cấu bê tông cốt thép.

Đồ án Kết cấu bê tông cốt thép 1 : 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: học phần song hành (Kết cấu bê tông cốt thép 1)

Nội dung: - Vận dụng những kiến thức đã học trong môn học Kết Cấu Bê Tông Cốt Thép 1 để thực hiện tính toán và bố trí cốt thép cho các cấu kiện chịu uốn (dầm, sàn) của công trình.

Kỹ năng họa viên kiến trúc : 2 (0, 60, 30)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Cấu tạo kiến trúc)

Nội dung: - Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức chuyên sâu về cấu tạo kiến trúc nhà dân dụng, làm cơ sở để thực tập và hoàn thành tốt đồ án tốt nghiệp - Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức nâng cao về khả năng sử dụng các phần mềm đồ họa nhằm phục vụ cho đồ án tốt nghiệp cuối khóa.

Nền móng : 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Cơ học đất)

Nội dung: - Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về thiết kế nền và móng trong các công trình xây dựng. Cụ thể về các loại móng nông, móng cọc, móng cọc đài

thấp. Trong khi học các loại móng này sinh viên sẽ được giới thiệu tương đối chi tiết về cấu tạo các bộ phận của móng, ý nghĩa và mục đích sử dụng của các loại móng. Tiếp theo là nghiên cứu về các công trình xây dựng trên nền đất yếu, qua đó tính toán giải quyết vấn đề đất yếu nhằm đảm bảo cho công trình được ổn định, bền vững.

Đồ án Nền móng : 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: học phần song hành (Nền móng)

Nội dung: - Vận dụng những kiến thức đã học trong môn học Cơ học đất - Nền móng để tính toán thiết kế một phương án móng nông và một phương án móng cọc bê tông cốt thép.

Kết cấu bê tông cốt thép 2 : 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Kết cấu bê tông cốt thép 1)

Nội dung: - Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức để tính toán thiết kế một số kết cấu bê tông cốt thép trong công trình (bản sàn, khung, cầu thang, bể nước); giới thiệu một số quy định cấu tạo thép trong kết cấu bê tông cốt thép.

Kỹ thuật thi công 1 : 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Kết cấu bê tông cốt thép 2)

Nội dung: Học phần trình bày các kiến thức cơ bản về các kỹ thuật thi công trong thi công xây lắp công trình, phương pháp đánh giá chất lượng và nghiệm thu khối lượng cho từng loại công tác trong thi công công trình.

Đồ án Kỹ thuật thi công : 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: học phần song hành (Kỹ thuật thi công)

Nội dung: Vận dụng những kiến thức đã học trong môn học Kỹ thuật thi công để thực hiện các biện pháp thi công các công trình cụ thể.

Kết cấu thép 1 : 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: - Học phần gồm có 6 chương với nội dung trình bày những kiến thức cơ bản để tính toán và thiết kế các loại cấu kiện chủ yếu như cột, dầm, sàn thép, và các loại liên kết được dùng phổ biến trong kết cấu thép như liên kết hàn và liên kết bu lông. Cụ thể các chương trong học phần như sau: Chương mở đầu: Đại cương về kết cấu thép; Chương 1: Vật liệu và sự làm việc của kết cấu thép; Chương 2: Liên kết & Tính toán cấu kiện; Chương 3: Dầm thép; Chương 4: Cột thép; Chương 5: Dàn thép

Luật xây dựng: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về luật xây dựng các văn bản dưới luật liên quan đến quá trình quản lý và đấu thầu trong xây dựng.

Kỹ năng họa viên kết cấu : 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: - Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức chuyên sâu về bản vẽ kỹ thuật, cấu tạo kiến trúc nhà dân dụng làm cơ sở để hoàn thành đồ án tốt nghiệp. - Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức nâng cao về khả năng sử dụng các phần mềm đồ họa nhằm phục vụ cho đồ án tốt nghiệp cuối khóa.

Tổ chức thi công 1 : 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Kỹ thuật thi công 1)

Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về thiết kế tổ chức thi công. Phương pháp lập kế hoạch tiến độ, tổng mặt bằng thi công cho các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.

Đồ án Tổ chức thi công : 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: học phần song hành (Tổ chức thi công 1)

Nội dung: Vận dụng những kiến thức đã học trong môn học Kỹ thuật thi công để thực hiện các biện pháp thi công các công trình cụ thể và tính thời gian hoàn thành công trình.

Tin học chuyên ngành xây dựng: 2 (15, 30, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Cung - Học phần trình bày các điểm chính của phương pháp phần tử hữu hạn. Nguyên lý tính toán các phần mềm phần tử hữu hạn nói chung và ETABS nói riêng. Học phần cũng giúp sinh viên xây dựng mô hình và giải bài toán kết cấu hệ thanh, dàn khung phẳng, khung không gian,...

Anh văn chuyên ngành 1: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Nội dung học phần gồm 5 units giúp sinh viên phát triển các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết; các thuật ngữ chuyên ngành xây dựng và các cấu trúc ngữ pháp dùng để trình bày các nội dung chuyên môn xây dựng • Unit 1: Construction Materials • Unit 2: Reinforced Concrete Structures • Unit 3: Steel Structures • Unit 4: Soil Mechanics and Foundations • Unit 5: Route design and its embankment.

Kinh tế xây dựng : 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các vấn đề: • Kiến thức cơ bản về quản lý công tác xây dựng cơ bản. • Vấn đề đầu tư trong xây dựng cơ bản và quản lý dự án đầu tư. • Xác định và đánh giá các chỉ tiêu kinh tế trong quản lý dự án. • Lập hồ sơ dự án. • Quản trị thực hiện dự án.

Dự toán công trình xây dựng : 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức giúp sinh viên đo bóc tiên lượng, khối lượng. Lập báo giá cho các công trình xây dựng cụ thể.

An toàn lao động và môi trường ngành xây dựng : 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Kỹ thuật thi công 1)

Nội dung: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về an toàn lao động, vệ sinh lao động và kỹ thuật an toàn trong quá trình xây dựng.

Máy xây dựng : 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Học phần trình bày các kiến thức cơ bản về đặc điểm cấu tạo, tính năng kỹ thuật, nguyên lý làm việc, phạm vi sử dụng... của các loại máy thường dùng trong xây dựng cơ bản như máy nâng, máy làm đất, thiết bị gia cố nền móng, máy sản xuất vật liệu xây dựng, khai thác máy xây dựng.

Quản lý dự án : 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: - Môn học Quản lý dự án xây dựng cung cấp cho sinh viên ngành xây dựng những kiến thức căn bản về quản lý dự án bao gồm việc lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và kiểm soát một dự án xây dựng từ giai đoạn hình thành dự án cho đến khi kết thúc dự án: Cách thức quyết định và thực hiện công việc trong điều kiện ràng buộc về thời gian, chi phí và nhân lực, Các hình thức tổ chức quản lý dự án và Các dạng hợp đồng xây dựng, Đấu thầu trong xây dựng, Phương pháp lập kế hoạch, tiến độ, kiểm soát dự án và phân phối tài nguyên.

Kỹ năng thiết kế kết cấu công trình : 2 (0, 60, 30)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: - Học phần trình bày các điểm chính của phương pháp phần tử hữu hạn. Nguyên lý tính toán các phần mềm phần tử hữu hạn nói chung. Học phần cũng giúp sinh viên xây dựng mô hình và giải bài toán kết cấu hệ thanh, dàn khung phẳng, khung không gian,... - Cách áp dụng các lý thuyết tính toán vào thực tế.

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**TR. TRƯỞNG PHÒNG
QUẢN LÝ ĐÀO TẠO**

TRƯỞNG KHOA



TS. Trần Ái Cẩm

Trần Hồng Quỳnh

TS. Lê Trung Cường

