

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

1. Thông tin chung

[1]	Tên chương trình:	Kỹ sư Kỹ thuật Công trình Xây dựng
[2]	Trình độ đào tạo:	Đại học
[3]	Ngành đào tạo:	Kỹ thuật Công trình Xây dựng
[4]	Mã ngành đào tạo:	[52580201]
[5]	Loại hình đào tạo:	Chính quy tập trung
[6]	Tên Khoa:	Khoa Kỹ thuật Công trình
[7]	Trường cấp bằng:	Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn
[8]	Cơ sở tổ chức giảng dạy:	Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn

2. Mục tiêu đào tạo

[1] Mục tiêu chung:

- + Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật Công trình Xây dựng có trình độ đại học nhằm trang bị cho người học sự phát triển toàn diện, có phẩm chất chính trị, có đạo đức tư cách, có sức khỏe, có khả năng làm việc tập thể, đáp ứng được yêu cầu xây dựng và bảo vệ đất nước.
- + Kỹ sư Xây dựng được trang bị kiến thức cơ bản rộng, kiến thức chuyên môn cần thiết, có khả năng tổ chức, quản lý, lập các biện pháp kỹ thuật thi công và thiết kế các loại công trình xây dựng, nhằm phục vụ cho các nhu cầu đa dạng của sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội, theo kịp tiến bộ của khoa học kỹ thuật.
- + Đặc điểm của Kỹ sư Xây dựng đào tạo tại Khoa Kỹ thuật Công trình Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn như sau :
 - Phải biết làm nghề xây dựng thật giỏi, tinh thông nghề nghiệp và bắt tay vào làm việc ngay sau khi ra trường. Phương châm giảng dạy : Dạy những điều thực tiễn cần, bài giảng đi sát thực tế.
 - Phải sử dụng thành thạo máy tính trong nghề nghiệp để làm thiết kế, quản lý thi công .
 - Phải biết tiếng Anh chuyên ngành để đọc thông thạo sách kỹ thuật và trong một chừng mực nào đó có thể thảo luận, giao tiếp những vấn đề kỹ thuật của ngành.
 - Phải có kiến thức về quản lý ngành xây dựng. Phải biết tổ chức và quản lý công việc của ngành xây dựng.
- + Sau khi tốt nghiệp, Kỹ sư Xây dựng có thể làm việc tại các doanh nghiệp ngành xây dựng, các cơ quan quản lý thuộc lĩnh vực xây dựng.

[2] Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (CĐR CTĐT):

- + Về kiến thức:
 - Đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10 tất cả môn học lý thuyết, thực hành, luận văn tốt nghiệp theo Chương trình đào tạo bậc Đại học 4 năm đã đăng ký và được Hiệu trưởng chấp thuận;
 - Kỹ sư xây dựng dân dụng và công nghiệp có kiến thức cơ bản nền tảng vững chắc, kiến thức chuyên môn, nghề nghiệp đủ để ra trường có thể làm việc được ngay, phù hợp với nhu cầu của xã hội theo ngành nghề được đào tạo, có thể làm công tác nghiên cứu hoặc học tiếp lên bậc cao hơn.



- + Về kỹ năng:
 - Thao tác thành thạo trên máy tính các phần mềm ứng dụng cho nghề nghiệp từ thiết kế đến thi công, quản lý dự án;
 - Thiết kế thành thạo các bộ phận kết cấu của công trình nhà từ 7 tầng trở xuống, (đối với nhà cao tầng, từ 9 tầng trở lên cần có thời gian học thêm mới thiết kế thành thạo);
 - Có khả năng chọn lựa máy móc xây dựng thi công thích hợp cho công trình. Tổ chức thi công và xử lý kỹ thuật thi công các loại công trình nhỏ, biệt thự, nhà phố, trường tiểu học, trung học, công trình đơn chiếc;
 - Có trình độ tiếng Anh: đọc, dịch thành thạo các sách chuyên môn kỹ thuật và giao tiếp tốt;
 - Có kỹ năng giao tiếp ứng xử tốt.
- + Về năng lực:
 - Có năng lực tổ chức thiết kế và thi công các công trình vừa và nhỏ;
 - Có năng lực tổ chức quản lý lãnh đạo đội nhóm để làm tốt công tác kỹ thuật của ngành;
 - Có năng lực tự mình thiết kế từ đầu đến cuối một công trình loại vừa và loại nhỏ;
 - Có năng lực lập kế hoạch công tác của nhóm kỹ thuật, kế hoạch năm, tháng và hàng tuần của công trường.
- + Về đạo đức và hành vi:
 - Có lòng yêu ngành xây dựng, có tầm nhìn về tương lai, có hoài bão và ước mơ;
 - Có tinh thần vượt khó, có ý chí vươn lên;
 - Có đức tính trung thực, khiêm tốn, chịu khó, có quan hệ tốt với đồng nghiệp và đối tác;
 - Chấp hành tốt pháp luật, nội quy, quy trình công tác;
 - Có ý thức trách nhiệm và nghĩa vụ cao với tập thể, với đơn vị, với cộng đồng, với môi trường và với đất nước.
- + Vị trí làm việc, công tác khi ra trường:
 - Tại các doanh nghiệp xây dựng (tư vấn xây dựng và thi công);
 - Các cơ quan quản lý nhà nước ngành xây dựng;
 - Hành nghề tự do trong lĩnh vực xây dựng được pháp luật cho phép;
 - Làm chủ cơ sở xây dựng vừa và nhỏ.

3. Thời gian đào tạo:

- [1] Khóa học là thời gian thiết kế để sinh viên hoàn thành một CTĐT; hay còn gọi là thời gian đào tạo chính khóa.
- [2] Thời gian tối đa hoàn thành CTĐT bao gồm: Thời gian đào tạo chính khóa và thời gian được phép kéo dài. Sinh viên không hoàn thành CTĐT và đã vượt quá thời gian tối đa được phép học tại Trường sẽ bị buộc thôi học.
- [3] Thời gian đào tạo chính khóa và thời gian được phép kéo dài để sinh viên hoàn thành CTĐT được quy định theo từng bậc học. Cụ thể như sau:

Bậc học	Thời gian đào tạo chính khóa	Thời gian kéo dài
Đại học	4,0 năm (8 học kỳ chính)	2,0 năm (4 học kỳ chính)

4. Khối lượng kiến thức toàn khóa (tính bằng tổng số tín chỉ):

- [1] Khối lượng kiến thức toàn khóa: 139 tín chỉ
- [2] Cấu tạo và tổ chức của chương trình:
 - + Kiến thức giáo dục chuyên biệt: Môn học cấp chứng chỉ
 - Giáo dục thể chất;

- Giáo dục quốc phòng.
- + Kiến thức giáo dục đại cương:
 - Kiến thức toán, khoa học tự nhiên, công nghệ thông tin;
 - Kiến thức chính trị, khoa học xã hội, pháp luật, phòng chống tham nhũng và bảo vệ môi trường.
- + Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp:
 - Kiến thức cơ sở ngành (của khối ngành, nhóm ngành, và ngành);
 - Kiến thức chuyên ngành;
 - Kiến thức bổ trợ;
 - Thực tập tốt nghiệp, đồ án/khóa luận/bài thi tốt nghiệp.
- + Môn tự chọn (danh sách môn học tự chọn, liệt kê các môn học mà sinh viên phải chọn lựa): Môn học tự chọn có thể thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương; hoặc giáo dục chuyên nghiệp.

[3] Nhóm các môn học trong chương trình:

- + Các môn học lý thuyết;
- + Các môn học lý thuyết có bài tập, thí nghiệm, thực hành;
- + Các môn học thí nghiệm, thực hành, thực tập tại phòng thí nghiệm, phòng thực hành và xưởng thực tập;
- + Các môn học có đi thực tập và có làm bài tập lớn;
- + Thực tập tại cơ sở ngoài trường và Thực tập tốt nghiệp;
- + Các môn học tự chọn và môn học bắt buộc;
- + Môn học Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng (môn học cấp chứng chỉ).

[4] Phân bố các khối kiến thức trong chương trình đào tạo (CTĐT):

KHỐI KIẾN THỨC	TÍN CHỈ		SỐ TIẾT					
			Tổng		Lý thuyết		Thực hành	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Môn học cấp chứng chỉ	0	0.00	285	100.00	90	31.58	195	68.42
Khối kiến thức giáo dục chuyên biệt								
Giáo dục quốc phòng	0		165	57.89	90	54.55	75	45.45
Giáo dục thể chất	0		120	42.11	0	0.00	120	100.00
Tổng cộng	0		285	100.00	90	31.58	195	68.42
Môn học trong chương trình đào tạo	139	100.00	3180	100.01	1575	49.53	1605	50.47
Khối kiến thức giáo dục đại cương								
Môn Khoa học tự nhiên	20	46.51	420	50.00	255	60.71	165	39.29
Môn Khoa học xã hội	23	53.49	420	50.00	240	57.14	180	42.86
Tổng cộng	43	30.94	840	26.42	495	58.93	345	41.07
Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp								
Môn Cơ sở	49	56.98	1110	55.64	630	56.76	480	43.24
Môn Chuyên ngành	37	43.02	885	44.36	435	49.15	450	50.85
Môn Tự chọn		0.00		0.00				
Tổng cộng	86	61.87	1995	62.74	1065	53.38	930	46.62
Bài thi tốt nghiệp								
Lý luận chính trị	2	20.00	30	8.70	15	50.00	15	50.00
Thực tập tốt nghiệp	2	20.00	90	26.09	0	0.00	90	100.00
Bài thi tốt nghiệp	6	60.00	225	65.22	90	40.00	225	100.00
Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	6		225		0		225	
Môn thi tốt nghiệp	6		90		90		0	
Môn thay thế bài thi tốt nghiệp								
Tổng cộng	10	6.90	345	11.11	105	30.43	330	95.65

5. Đối tượng tuyển sinh:

Học sinh tốt nghiệp trung học phổ thông (hoặc tương đương) và qua kỳ thi tuyển hoặc xét tuyển đầu vào của Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn.

6. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

- [1] Quy trình đào tạo được thiết kế theo đào tạo tín chỉ, lấy môn học với các học phần làm cơ sở tích lũy kiến thức và tích lũy đủ số tín chỉ của ngành. Sinh viên tự đăng ký môn học và thời khóa biểu theo sự tư vấn của cố vấn học tập.
- [2] Các môn học được bố trí theo học kỳ, năm học và khóa học. Mỗi năm có 02 học kỳ chính, gồm 15 tuần dành cho việc giảng dạy và học tập (bao gồm cả kiểm tra giữa kỳ); 02 - 03 tuần dành cho việc thi, kiểm tra đánh giá kết quả môn học. Ngoài học kỳ chính, còn có thể tổ chức học kỳ phụ (còn gọi là học kỳ hè). Học kỳ hè có 03 – 04 tuần dành cho việc giảng dạy và học tập, 01 tuần cho việc đánh giá tập trung.
- [3] Quy định khi đăng ký môn học và số tín chỉ đăng ký trong mỗi học kỳ được quy định tại Điều 8, Chương 2 Quy trình đào tạo, Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy tập trung theo học chế tín chỉ, ban hành kèm theo quyết định số 115 - 09/QĐ - DSG - ĐT, ngày 18/03/2009 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn.
 - + Học kỳ chính: Số tín chỉ đăng ký ≥ 14 tín chỉ và ≤ 20 tín chỉ (± 4 tín chỉ)
 - + Học kỳ phụ: Số tín chỉ đăng ký ≤ 06 tín chỉ
 - + Học kỳ chính được bố trí làm bài thi tốt nghiệp cuối khóa: Số tín chỉ đăng ký ≤ 15 tín chỉ (ngoài bài thi tốt nghiệp, số tín chỉ đăng ký cho các môn học khác ≤ 06 tín chỉ).
- [4] Một giờ tín chỉ được tính bằng 45 phút học tập; sau đây gọi chung là tiết.
 - + Tín chỉ được quy định bằng:
 - 15 tiết học lý thuyết trên lớp;
 - 30 – 45 tiết thực hành, TN hoặc thảo luận, sử dụng định mức 30 tiết trong vận hành chương trình đào tạo tại Trường;
 - 45 – 60 giờ thực tập tại cơ sở;
 - 45 – 60 giờ cho sinh viên làm tiểu luận, bài tập, hoặc đồ án, luận văn tốt nghiệp.
 - + Số tín chỉ của mỗi môn học phải là một số nguyên.
 - + Đối với những môn học lý thuyết hoặc thực hành, THÍ NGHIỆM, để tiếp thu được một tín chỉ sinh viên phải dành ít nhất 30 giờ chuẩn bị cá nhân (1 tiết cần ít nhất 2 giờ).
- [5] Điều kiện tốt nghiệp:
 - + Sinh viên đạt yêu cầu theo Điều 27, Chương 6 Xét và công nhận tốt nghiệp cuối khóa, Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy tập trung theo học chế tín chỉ, ban hành kèm theo quyết định số 115 - 09/QĐ - DSG - ĐT, ngày 18/03/2009 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn.

7. Thang điểm đánh giá:

- [1] Yêu cầu chung của môn học theo quy chế:
 - + Sinh viên tham dự lớp học đầy đủ, tham gia thảo luận xây dựng bài trên lớp và chuẩn bị bài tập kỹ năng ở nhà để tự củng cố kiến thức cho bản thân;
 - + Sinh viên nghiêm túc thực hiện các yêu cầu của giảng viên đối với môn học;
 - + Sinh viên nghiêm túc thực hiện bài kiểm tra giữa kỳ và bài thi kết thúc môn học;
 - + Sinh viên vi phạm quy chế thi sẽ bị xử lý theo quy định.
- [2] Để hoàn tất môn học, sinh viên phải “đạt”:
 - + Điểm tổng kết môn học $\geq 5,0$ (năm) điểm theo thang điểm 10,0 (mười);

- + Thực hiện đầy đủ các yêu cầu đánh giá môn học theo trọng số (%) của các điểm thành phần như sau:
 - Điểm quá trình: -----chiếm (a) %
 - Điểm kiểm tra giữa kỳ: -----chiếm (b) %
 - Điểm thi cuối kỳ: -----chiếm (c) %
 - Điểm tổng kết môn học: ----- (a) + (b) + (c) = 100%
 - Trong đó: (a) + (b) ≤ 50% và (c) ≥ 50%
- + Xếp loại đánh giá của môn học: Theo thang điểm 10,0.

Xếp loại		Thang điểm hệ 10 (chính thức)		Thang điểm hệ 4	
				Điểm chữ	Điểm số
Đạt yêu cầu tích lũy	Xuất sắc	Từ	9,0 đến 10,0	A+	4,00
	Giỏi	Từ	8,0 đến cận 9,0	A	3,50
	Khá	Từ	7,0 đến cận 8,0	B+	3,00
	Trung bình khá	Từ	6,0 đến cận 7,0	B	2,50
	Trung bình	Từ	5,0 đến cận 6,0	C	2,00
Không đạt tích lũy	Yếu	Từ	4,0 đến cận 5,0	D+	1,5
		Từ	3,0 đến cận 4,0	D	1,0
	Kém	Từ	2,0 đến cận 3,0	D-	1-
		Từ	1,0 đến cận 2,0		1-
		Từ	0,0 đến cận 1,0		1-

8. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo:

[1] Nội dung chương trình đào tạo gồm các phần:

- + Phần chung toàn trường:
 - Tất cả các ngành đều có một số môn học chung – đó là phần chung toàn trường, ví dụ như các môn Khoa học Chủ nghĩa Mác – Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Toán cao cấp, Vật lý, Ngoại ngữ, Tin học đại cương ... đây là những môn học bắt buộc đối với mọi sinh viên.
- + Phần chung của một số ngành:
 - Giữa một số ngành liên quan có thể có các môn học chung. Các môn học này có thể được tổ chức giảng dạy ngay từ đầu học kỳ thứ nhất, hoặc có môn được dạy vào cả học kỳ cuối cùng trong chương trình đào tạo.
 - Việc giảng dạy của một số môn học này có thể không thuộc Khoa quản lý ngành phụ trách, mà lại do một Khoa khác phụ trách.
- + Các môn học của ngành:
 - Các môn học của ngành được trình bày dưới dạng “tiền trình diễn biến” trong các chương trình đào tạo, tức bố trí dạy trước sau theo một thứ tự hợp lý.

[2] Phân loại môn học – ký hiệu phân loại môn học:

- + Môn học bắt buộc ----- Ký hiệu: [BB]
 - Môn học chứa đựng những nội dung kiến thức chính yếu của mỗi chương trình và bắt buộc sinh viên phải tích lũy.
- + Môn học tự chọn ----- Ký hiệu: [TC]
 - Môn học chứa đựng những nội dung kiến thức cần thiết, nhưng sinh viên được tự chọn theo hướng dẫn của trường nhằm đa dạng hóa hướng chuyên môn hoặc được tự chọn tùy ý để tích lũy đủ số học phần quy định cho mỗi chương trình.
- + Môn học thay thế = Môn học tương đương -----Ký hiệu: [TT/TD]
 - Môn học thuộc CTĐT của khóa – ngành đang được tổ chức giảng dạy tại Trường mà sinh viên được phép học, tích lũy để thay thế cho môn học khác trong CTĐT của ngành đào tạo. Khái niệm môn học thay thế được sử dụng khi môn học vốn có

trong CTĐT nhưng nay không còn tổ chức giảng dạy (hoặc trong học kỳ đang xét không tổ chức giảng dạy) và được thay thế bằng môn học khác. Môn học thay thế sẽ do Khoa/Ban chuyên môn phụ trách ngành đề xuất trong quá trình triển khai CTĐT trong thực tế.

- Trong chương trình đào tạo của các ngành có một số môn học mà việc tổ chức giảng dạy và học tập không phải do Khoa quản lý ngành phụ trách mà do một Khoa khác chịu trách nhiệm. Điều đó cũng có nghĩa là trong các chương trình đào tạo có thể có một số môn học trùng tên nhau (Ví dụ như môn Tin học chuyên ngành 1 ở các ngành khác nhau), nhưng nội dung được xây dựng có nhiều phần khác nhau, nhằm phục vụ cho những đối tượng khác (đương nhiên cũng có nhiều phần giống nhau). Việc xét tương đương môn học khi sinh viên chuyển ngành, chuyển khóa đào tạo sẽ do Khoa/Ban chuyên môn phụ trách ngành đề xuất.
- + Môn học trước, môn học song hành, môn học sau, môn học tiên quyết:
 - Việc sắp xếp các môn học trong mỗi học kỳ là nhằm hướng sinh viên theo học đúng trình tự đó. Điều này cũng nêu lên tính chất tiên quyết của các môn học.
 - Ví dụ: Một môn học X nào đó được tổ chức học tập tại học kỳ thứ (i), có nghĩa là ở các học kỳ trước đó (i - 1) đã phải tổ chức học tập một hay vài môn học nhằm chuẩn bị kiến thức cơ sở cho việc học môn X. Do đó phải tuân thủ tiến trình sắp xếp các môn học trong chương trình đào tạo. Và đôi khi, môn X có thể có tác dụng chuẩn bị để học môn Y sau đó ở học kỳ thứ (i + 1)
 - Cũng có một vài trường hợp đặc biệt, do không sắp xếp được, nên có khái niệm môn học song hành – môn học B là song hành với môn học A là môn học mà lẽ ra phải được học trước, ít ra với một số phần, so với môn A nhưng do những lý do bất khả kháng, phải bố trí cho sinh viên theo học đồng thời với môn học A.
 - o Môn học tiên quyết----- Ký hiệu: [TQ]
 - o Môn học trước----- Ký hiệu: [Tr]
 - o Môn học song hành----- Ký hiệu: [SH]
- + Quy ước về điểm số của môn học trước hay môn học tiên quyết:
 - Sinh viên phải có điểm số của môn học trước lớn hơn 0,0 điểm (không điểm) theo thang điểm 10,0 mới được đăng ký học môn học sau.
 - Sinh viên phải có điểm số của môn học tiên quyết hơn 5,0 điểm (năm điểm – điểm đạt) theo thang điểm 10,0 mới được đăng ký học môn học sau.

[3] Ký hiệu liên quan đến môn học:

- + Môn học được thể hiện:
 - Mã số môn học: ----- [9THTHDC001]
 - Tên môn học: ----- Tin học đại cương
 - Tín chỉ: ----- 2[2.0.4]
- + Môn học Tin học đại cương được thể hiện 2[2.0.4] có thể đọc và hiểu như sau:
 - Môn học Tin học đại cương, 2 tín chỉ có khối lượng học tập trong học kỳ như sau:
 - o 2 x 15 tiết lý thuyết trên lớp;
 - o 0 x 15 tiết TN / thực hành / bài tập / thảo luận tại phòng TN / xưởng thực hành / phòng chuyên đề / phòng học / phòng máy;
 - o 4 x 15 giờ tự học, tự nghiên cứu ở nhà.

[4] Cách tổ chức lớp các môn lý thuyết:

- + Giảng viên giảng dạy lý thuyết tại lớp, kết hợp giao bài tập, giao đề tài, giao câu hỏi để sinh viên thảo luận tại lớp, hoặc đưa về nhà làm tùy từng môn. Giảng viên có thể cung cấp trước tài liệu, sinh viên tự soạn bài học ở nhà, đến lớp giảng viên hệ thống lại, nhấn mạnh những chỗ cần thiết và làm bài tập thực hành tại lớp.

C
H
E
N

[5] Cách tổ chức lớp các môn thực hành hay đồ án môn học:

- + Giảng viên ra đầu đề cho từng sinh viên, hướng dẫn sinh viên tại lớp, sinh viên tự làm ở nhà, từng bước giảng viên thông qua và duyệt. Cuối cùng sinh viên nộp bài, giảng viên chấm trước và tổ chức cho sinh viên bảo vệ trước mặt giảng viên.

9. Nội dung chương trình:

STT	HỌC KỲ	MÃ SỐ MÔN HỌC	TÊN MÔN HỌC	MÔ TẢ MÔN HỌC						
				Tín chỉ	Lý thuyết	Bài tập	Thực hành	Đồ án	Tốt nghiệp	Tổng cộng
1	1	1CBLYDC001	Vật lý 1 (Cơ - Nhiệt)	2	30	15	0	0	0	45
2	1	1CBTODC001	Toán A1 (Hàm 1 biến, chuỗi)	3	45	15	0	0	0	60
3	1	1CBTODC002	Toán A2 (Đại số tuyến tính)	2	30	15	0	0	0	45
4	1	9CBAVDC001	Tiếng Anh 1	3	15	0	30	0	0	45
5	1	9THTHDC001	Tin học đại cương	2	30	0	0	0	0	30
6	1	9THTHDC002	TH Tin học đại cương	1	0	0	45	0	0	45
7	1	9CBLYDC004	TN Vật lý (Phần 1) - Triển khai 50%	1	0	0	15	0	0	15
8	1	9TPHODC001	Hóa đại cương	2	30	15	0	0	0	45
				16	180	60	90	0	0	330
9	2	9CBCTDC001	Những NL CB của CN Mác - Lênin	4	45	30	0	0	0	75
10	2	1CBLYDC002	Vật lý 2 (Điện từ - quang)	3	45	15	0	0	0	60
11	2	1CBTODC003	Toán A3 (Hàm nhiều biến, giải tích vector)	3	45	15	0	0	0	60
12	2	9CBAVDC002	Tiếng Anh 2	3	15	0	30	0	0	45
13	2	9CBLYDC004	TN Vật lý (Phần 2) - Triển khai 50%	1	0	0	15	0	0	15
14	2	9CBXHDC001	Pháp luật VN đại cương	2	30	15	0	0	0	45
15	2	1XDCHCS008	Cơ lý thuyết	2	30	15	0	0	0	45
16	2	9CBTDDC001	Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyền)	0	0	0	30	0	0	30
17	2	9CBTDDC002	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền)	0	0	0	30	0	0	30
				18	210	90	105	0	0	405
18	3	9CBCTDC002	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	0	0	0	30
19	3	9CBAVDC003	Tiếng Anh 3	2	15	0	30	0	0	45
20	3	1XDCHCS010	Sức bền vật liệu 1	2	30	15	0	0	0	45
21	3	1XDCHCS015	Vật liệu xây dựng	2	30	15	0	0	0	45
22	3	1XDCHCS016	Vẽ kỹ thuật căn bản (XD)	2	30	15	0	0	0	45
23	3	1XDCHCS018	TN Vật liệu xây dựng	1	0	0	30	0	0	30
24	3	1XDCHCS023	Cơ lưu chất	2	30	15	0	0	0	45
25	3	9DDCHCS001	Kỹ thuật điện	2	30	15	0	0	0	45
26	3	9CBTDDC003	Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ)	0	0	0	30	0	0	30
27	3	9CBTDDC004	Giáo dục thể chất 4 (Bóng rổ)	0	0	0	30	0	0	30
				15	195	75	120	0	0	390
28	4	9CBAVDC004	Tiếng Anh 4	2	15	0	30	0	0	45
29	4	9CBCTDC003	Đường lối CM của Đảng CS VN	3	45	0	0	0	0	45
30	4	1XDCHCS001	Tiếng Anh chuyên ngành 1	2	30	0	0	0	0	30
31	4	1XDCHCS005	Cơ học đất	2	30	15	0	0	0	45
32	4	1XDCHCS006	Cơ học kết cấu 1	2	30	15	0	0	0	45
33	4	1XDCHCS011	Sức bền vật liệu 2	2	30	15	0	0	0	45
34	4	1XDCHCS012	Tin học chuyên ngành 1	2	15	0	30	0	0	45
35	4	1XDCHCS014	Trắc địa	2	30	15	0	0	0	45
36	4	1XDCHCS017	Vẽ kỹ thuật chuyên ngành (XD)	2	30	15	0	0	0	45

STT	HỌC KỲ	MÃ SỐ MÔN HỌC	TÊN MÔN HỌC	MÔ TẢ MÔN HỌC						
				Tín chỉ	Lý thuyết	Bài tập	Thực hành	Đồ án	Tốt nghiệp	Tổng cộng
37	4	1XDCHCS019	TN Sức bền vật liệu	1	0	0	30	0	0	30
38	4	1XDCHCS020	Thực tập Trắc địa	1	0	0	30	0	0	30
39	4	1XDCHCS021	TN Cơ học đất	1	0	0	30	0	0	30
40	4	9DTQS00001	Giáo dục quốc phòng (ĐH)	0	90	15	60	0	0	165
				22	345	90	210	0	0	645
41	5	1XDCHCS002	Tiếng Anh chuyên ngành 2	2	30	0	0	0	0	30
42	5	1XDCHCS004	Kết cấu bê tông cốt thép 1	2	30	15	0	0	0	45
43	5	1XDCHCS007	Cơ học kết cấu 2	2	30	15	0	0	0	45
44	5	1XDCHCS013	Tin học chuyên ngành 2	2	15	0	30	0	0	45
45	5	1XDCHCS022	ĐA Kết cấu bê tông cốt thép 1	1	0	0	0	30	0	30
46	5	1XDCHCS024	Kết cấu thép 1	2	30	15	0	0	0	45
47	5	1XDCHCS025	Kiến trúc 1	2	30	15	0	0	0	45
48	5	1XDCHCN014	Tham quan	1	0	0	30	0	0	30
49	5	9CBTOCS001	Xác suất thống kê	2	30	15	0	0	0	45
				16	195	75	60	30	0	360
50	6	9DTXHDC002	Nhập môn công tác kỹ sư	2	30	15	0	0	0	45
51	6	1XDCHCN001	Tin học chuyên ngành 3	2	15	0	30	0	0	45
52	6	1XDCHCN002	Kết cấu bê tông cốt thép 2	2	30	15	0	0	0	45
53	6	1XDCHCN003	Nền móng công trình	2	30	15	0	0	0	45
54	6	1XDCHCN008	Thi công 1 (Kỹ thuật Thi công)	2	30	15	0	0	0	45
55	6	1XDDDCN001	Thiết kế công trình dân dụng	2	30	15	0	0	0	45
56	6	1XDDDCN002	Kết cấu thép 2	2	30	15	0	0	0	45
57	6	1XDDDCN003	Kiến trúc 2	2	30	15	0	0	0	45
58	6	1XDDDCN006	ĐA Kết cấu thép	1	0	0	0	30	0	30
59	6	1XDCHCN010	ĐA Kết cấu bê tông cốt thép 2	1	0	0	0	30	0	30
60	6	1XDCHCN011	ĐA Nền móng	1	0	0	0	30	0	30
				19	225	105	30	90	0	450
61	7	1XDCHCS003	Kỹ thuật an toàn và môi trường	2	30	15	0	0	0	45
62	7	1XDCHCN004	Quản lý xây dựng 1	2	30	15	0	0	0	45
63	7	1XDCHCN006	Dự toán công trình	2	30	0	15	0	0	45
64	7	1XDCHCN007	Kinh tế xây dựng	2	30	15	0	0	0	45
65	7	1XDCHCN009	Thi công 2 (Tổ chức Thi công)	2	30	15	0	0	0	45
66	7	1XDDDCN004	Nhà cao tầng	2	30	15	0	0	0	45
67	7	1XDDDCN005	Móng trên nền đất yếu	2	30	15	0	0	0	45
68	7	1XDCHTC001	MHTC: Kết cấu bê tông cốt thép ứng lực trước	2	30	15	0	0	0	45
69	7	1XDCHCN012	ĐA Thi công 1	1	0	0	0	30	0	30
70	7	1XDDDCN007	ĐA Thiết kế công trình dân dụng	1	0	0	0	30	0	30
71	7	0	Môn học tự chọn 1 - KHXHNV	2	30	15	0	0	0	45
72	7	9DTXHTC101	Kỹ năng giao tiếp	0						
73	7	9DTXHTC203	Phương pháp luận sáng tạo	0						
74	7	9DTXHTC104	Đại cương văn hóa VN	0						
				20	270	120	15	60	0	465
75	8	1XDCHCN005	Quản lý xây dựng 2	2	30	15	0	0	0	45
76	8	1XDCHCN013	ĐA Thi công 2	1	0	0	0	30	0	30
77	8	1CBTTN001	Lý luận chính trị cuối khóa	2	15	15	0	0	0	30

STT	HỌC KỲ	MÃ SỐ MÔN HỌC	TÊN MÔN HỌC	MÔ TẢ MÔN HỌC						
				Tin chỉ	Lý thuyết	Bài tập	Thực hành	Đồ án	Tốt nghiệp	Tổng cộng
78	8	1XDTTTN001	Thực tập tốt nghiệp	2	0	0	90	0	0	90
79	8	1XDDBTN002	ĐA / Khóa luận tốt nghiệp	6	0	0	0	0	225	225
				13	45	30	90	30	225	420
				139	1665	645	720	210	225	3465

10. Tóm tắt môn học:

[1] Tiếng Anh 1

- + Môn học nhằm mang lại cho sinh viên kiến thức và kỹ năng giao tiếp theo các chủ đề “Communicating in English”, “All kinds of people”, “Free time”, “People”, “Money”, “Travel and tourism” và “Food and drink”. Hơn thế nữa, hướng đến chuẩn hóa theo chứng chỉ TOEIC, môn học còn trang bị cho sinh viên kỹ năng làm các bài tập nghe hiểu và đọc hiểu theo đề thi TOEIC theo các chủ điểm ngữ pháp Auxiliary verbs, Tenses, Infinitives and gerunds, Participles and participle clauses, và Negation and parallel structure.

[2] Tiếng Anh 2

- + Môn học nhằm mang lại cho sinh viên kiến thức và kỹ năng giao tiếp theo các chủ đề “Health”, “Self - improvement”, “In the city”, “Customs”, “Famous people”, “Home, sweet home”, và “Then and now”. Hơn thế nữa, hướng đến chuẩn hóa theo chứng chỉ TOEIC, môn học còn trang bị cho sinh viên kỹ năng làm các bài tập nghe hiểu và đọc hiểu theo đề thi TOEIC theo các chủ điểm ngữ pháp Comparisons, Agreement, Relative clauses, Voice, Conjunctions and prepositions.

[3] Tiếng Anh 3

- + Môn học nhằm mang lại cho sinh viên kiến thức và kỹ năng giao tiếp theo các chủ đề “Getting to know you”, “Making a good impression”, “Food and cooking”, “Weather”, “Working for a living”, “Leisure time”, và “Sports and games”. Hơn thế nữa, hướng đến chuẩn hóa theo chứng chỉ TOEIC, môn học còn trang bị cho sinh viên kỹ năng làm các bài tập nghe hiểu và đọc hiểu theo đề thi TOEIC theo các chủ điểm ngữ pháp Gerunds and Infinitives, Subject - Verb Agreement, Verb Form and Tenses, Participial Forms, Comparatives and Superlatives.

[4] Tiếng Anh 4

- + Môn học nhằm mang lại cho sinh viên kiến thức và kỹ năng giao tiếp theo các chủ đề “Vacation time”, “Inventions and gadgets”, “The environment”, “News and current events”, “City life”, “Entertainment and art”, và “The past”. Hơn thế nữa, hướng đến chuẩn hóa theo chứng chỉ TOEIC, môn học còn trang bị cho sinh viên kỹ năng làm các bài tập nghe hiểu và đọc hiểu theo đề thi TOEIC theo các chủ điểm ngữ pháp Pronouns and Determiners, Nouns and Articles, Relative Clauses, Conjunctions and Prepositions, Conditionals.

[5] Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin

- + Giới thiệu chung về Chủ nghĩa Mác - Lênin. Tập trung làm rõ về thế giới quan, nhân sinh quan, phương pháp luận khoa học của chủ nghĩa Mác - Lênin và vai trò của nó. Trên cơ sở đó, làm rõ những Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin.

- [6] Tư tưởng Hồ Chí Minh
- + Cấu trúc nội dung môn học bảo đảm sự thống nhất trong việc trình bày những nội dung cơ bản của Tư tưởng Hồ Chí Minh.
 - + Ngoài phần giới thiệu chung về khái niệm, cơ sở hình thành, phát triển của tư tưởng Hồ Chí Minh, cần làm rõ những nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh theo quan điểm và các nguồn tư liệu chính thống đã được khẳng định trong các Văn kiện của Đảng ta.
 - + Trong triển khai chương trình và viết giáo trình cần tập trung làm rõ giá trị bền vững của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với toàn bộ tiến trình cách mạng nước ta hiện nay và mai sau; cần nhấn mạnh những đóng góp của Hồ Chí Minh đối với sự vận dụng sáng tạo và phát triển chủ nghĩa Mác - Lênin và phong trào cách mạng thế giới.
- [7] Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam
- + Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam là môn học mang tính tích lũy tri thức từ các môn học khoa học Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và một số môn học chuyên ngành khác. Nghĩa là, ngoài việc tiếp cận theo phương pháp lịch sử cần vận dụng tri thức của các môn học gắn với đặc thù của từng chuyên ngành đào tạo.
 - + Nội dung chủ yếu của môn học này là làm rõ quá trình hình thành, phát triển đường lối cách mạng Việt Nam trên các lĩnh vực cơ bản, trong đó chú trọng làm rõ cơ sở lý luận, thực tiễn và nội dung đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam trong thời kỳ đổi mới. --
- [8] Pháp luật Việt Nam đại cương
- + Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật như: Nguồn gốc của nhà nước và pháp luật, bản chất nhà nước và pháp luật, tổ chức bộ máy nhà nước, hệ thống pháp luật, quy phạm pháp luật, quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật ... và những kiến thức cơ bản của một số ngành luật như Luật Hiến pháp, Luật Dân sự, Luật Hình sự, Luật Hôn nhân gia đình, Luật Lao động. Những kiến thức cơ bản trên đây giúp sinh viên hình thành tư duy về pháp luật, nâng cao tinh thần thượng tôn pháp luật, sống và làm việc theo pháp luật.
- [9] Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyền)
- + Phần lý thuyết: Một số vấn đề cơ bản về quan điểm, đường lối và chủ trương của Đảng và Nhà nước về công tác thể dục thể thao trong giai đoạn mới. Mục đích, nhiệm vụ và yêu cầu của giáo dục thể chất đối với sinh viên. Cơ sở khoa học của việc tập luyện thể dục thể thao đối với sinh viên. Các nguyên tắc và phương pháp tập luyện thể dục thể thao. Vệ sinh thể dục thể thao.
 - + Phần thực hành: Các kỹ năng vận động và thể lực chung thuộc môn thể thao Điền kinh (Chạy cự ly trung bình nam 1.500 mét, nữ 800 mét) và môn Thể dục (đội hình, đội ngũ, bài tập thể dục tay không, một số bài tập khác: khiêng, vác, cứu hộ, ...).
- [10] Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền)
- + Phần lý thuyết: Lịch sử ra đời của bóng chuyền, luật bóng chuyền, phương pháp tổ chức thi đấu, công tác trọng tài.
 - + Phần thực hành: Tập luyện kỹ thuật cơ bản bóng chuyền: Tư thế chuẩn bị, cách di chuyển, đệm bóng, chuyền bóng, phát bóng, đập và chắn bóng.
- [11] Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ)
- + Phần lý thuyết: Lý luận chung về chấn thương thể dục thể thao. Lý thuyết chung môn bóng rổ.
 - + Phần thực hành: Tập luyện kỹ thuật cơ bản của bóng rổ: Di chuyển không bóng, dẫn bóng, chuyền bóng, đón - bắt bóng, qua người, ném rổ và hai bước lên rổ.

- [12] Giáo dục thể chất 4 (Bóng rổ)
- + Phần lý thuyết: Đề phòng chấn thương; một số trạng thái xấu của cơ thể và sơ cứu trong thể dục thể thao.
 - + Phần thực hành: Tập luyện kỹ thuật bóng chuyền: Chiến thuật cơ bản, chiến thuật tấn công và phòng thủ liên phòng. Thực tập thi đấu, trọng tài và tổ chức thi đấu bóng rổ.
- [13] Tin học đại cương
- + Môn song hành: Thực hành Tin học đại cương
 - + Môn Tin học đại cương cung cấp cho sinh viên các kiến thức đại cương tổng quan về máy tính, các hệ thống số và cách biểu diễn thông tin trong máy tính. Các kiến thức chung về hệ điều hành, các ứng dụng cụ thể: Hệ điều hành Windows XP, kiến thức Internet và ứng dụng, phần mềm soạn thảo văn bản MS Word, phần mềm xử lý bảng biểu MS Excel.
 - + Chú trọng các kiến thức kỹ năng căn bản sử dụng máy tính cho sinh viên các ngành đào tạo khác nhau trong trường.
- [14] Thực hành Tin học đại cương
- + Môn song hành: Tin học đại cương
 - + Nội dung tóm tắt:
 - Cung cấp các kiến thức nền tảng về tin học.
 - Nắm được các thành phần chính của PC, nguyên lí hoạt động.
 - Hiểu và sử dụng tốt Hệ điều hành Windows.
 - Sử dụng phần mềm Microsoft Word.
 - Internet và một số dịch vụ: Mail, WEB, Chat, FTP.....
 - Cài đặt và sử dụng một số phần mềm tiện ích: VIRUS.....
 - Khái niệm về ngôn ngữ C++.
- [15] Toán A1 (Hàm 1 biến, chuỗi)
- + Học phần giới thiệu về vi tích phân hàm một biến, lý thuyết chuỗi và phương trình vi phân.
- [16] Toán A1 (Vi tích phân hàm 1 biến + Đại số tuyến tính)
- + Học phần giới thiệu về Ma trận, Định thức, Hệ phương trình tuyến tính, Vi tích phân hàm một biến, Lý thuyết chuỗi và Phương trình vi phân.
- [17] Toán A2 (Vi tích phân hàm nhiều biến)
- + Học phần giới thiệu về Vi tích phân hàm nhiều biến.
- [18] Toán A2 (Đại số tuyến tính)
- + Môn học giới thiệu về ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ và ánh xạ tuyến tính.
- [19] Toán A3 (Hàm nhiều biến, giải tích vectơ)
- + Học phần giới thiệu về vi tích phân hàm nhiều biến, giải tích vectơ và lý thuyết trường.
- [20] Vật lý 1 (Cơ - Nhiệt)
- + Vật lý đại cương 1 hay Cơ - nhiệt đại cương được chuẩn bị nhằm mục đích trang bị kiến thức, giúp sinh viên nắm được các hiện tượng, định luật trong cơ cổ điển, bao gồm: Động học, động lực học, các định luật bảo toàn trong cơ học, cơ vật rắn, cơ chất lưu. Tiếp đến là các thuyết và các nguyên lý trong nhiệt động học: Khí lý tưởng, nguyên lý thứ nhất và thứ hai nhiệt động học, khí thực.
- [21] Thí nghiệm Vật lý
- + Đo các thông số vật lý trong 12 bài thực hành:

- Sai số - đồ thị - dụng cụ đo chính xác.
- Xác định mômen quán tính của bánh xe và lực ma sát trong ổ trục quay.
- Khảo sát hiện tượng sóng dừng trên dây.
- Khảo sát sự phân cực ánh sáng dùng tia laser, nghiệm định luật Malus.
- Xác định tỷ số nhiệt dung phân tử C_p/C_v của chất khí.
- Xác định điện tích riêng e/m của electron theo phương pháp magnetron.
- Xác định gia tốc trọng trường bằng con lắc thuận nghịch.
- Khảo sát cặp nhiệt điện xác định hằng số cặp nhiệt.
- Khảo sát mạch dao động tích phóng dùng đèn neon đo điện trở và điện dung.
- Xác định nhiệt độ curie của sắt từ.
- Khảo sát nhiễu xạ của chùm laser qua cách tử phẳng - xác định bước sóng laser.
- Khảo sát hiện tượng quang điện ngoài xác định hằng số Planck.
- Khảo sát mạch cộng hưởng RLC sử dụng dao động ký điện từ.

[22] Vật lý 2 (Điện từ - quang)

- + Nội dung của học phần cung cấp kiến thức cơ bản về trường điện, trường từ, hiện tượng cảm ứng điện từ, trường điện từ, hệ phương trình Maxwell và các ứng dụng vào thực tế. Sau cùng là các hiện tượng giao thoa, nhiễu xạ, phân cực trong quang học sóng và các đại lượng đo trong quang học.

[23] Hóa đại cương

- + Cung cấp các kiến thức cơ bản về cấu tạo nguyên tử, liên kết hóa học, nhiệt động hóa học, cân bằng hóa học, dung dịch, điện hóa học.... giúp người học có cơ sở tiếp thu kiến thức các môn khoa học cơ bản khác.

[24] Thực hành Hóa đại cương

- + Phương pháp sử dụng các thiết bị, dụng cụ trong phòng thí nghiệm khoa học thực phẩm. Thông qua một số bài thí nghiệm để học phương pháp cân đo, định tính, định lượng thường sử dụng trong hóa học.

[25] Nhập môn công tác kỹ sư

- + Môn học “Nhập môn công tác kỹ sư” giúp cho sinh viên:
 - Hiểu rõ vai trò, nhiệm vụ và năng lực của người kỹ sư trong hệ thống lao động kỹ thuật, từ đó phải nỗ lực học hỏi nhiều hơn.
 - Môn học còn giúp cho người kỹ sư tương lai hiểu biết và thực hiện nhuần nhuyễn các kỹ năng giao tiếp cần thiết như: ghi chép, đối thoại, thuyết trình trước tập thể, điều khiển cuộc họp vv...
 - Môn học còn giúp cho người kỹ sư hoàn thiện chính bản thân mình trong cương vị lãnh đạo kỹ thuật.

[26] Cơ lý thuyết

- + Đã học đạo hàm, vi phân, phương trình vi phân thường.
- + Nội dung chính của học phần bao gồm các vấn đề sau:
 - Các khái niệm cơ bản về hệ tiên đề cơ học, lý thuyết về lực, bài toán cân bằng.
 - Các khái niệm chuyển động của vật rắn.
 - Các định luật của Newton, các định lý tổng quát của động lực học, nguyên lý D’Alambert và nguyên lý di chuyển khả dĩ.

[27] Kỹ thuật điện

- + Kỹ thuật điện là ngành kỹ thuật ứng dụng các hiện tượng điện từ để biến đổi năng lượng để tạo ra điện năng. Năng lượng điện năng ngày nay được sử dụng rộng rãi trong đời sống của con người. Môn học Kỹ thuật điện cung cấp kiến thức cơ bản về điện cho sinh viên khối kỹ thuật.

- + Dù kiến thức lý thuyết điện và điện tử phổ thông.
- + Phần lý thuyết trang bị cho sinh viên những vấn đề chung về tính toán thiết kế hệ thống cấp điện cho công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp. Chương trình học còn giới thiệu cho sinh viên một số khái niệm cơ bản về:
 - Hệ thống chống sét (lightning protection).
 - Hệ thống thông tin liên lạc (communication system).
 - Hệ thống chống trộm cướp (security system).
 - Hệ thống cứu hỏa tự động (fire protection system).
 - Hệ thống điện thang máy (electrification for elevator).
 - Hệ thống điện điều hoà trung tâm và hệ thống điện bơm nước.
 - Hệ thống anten cho tivi (master antenna).
- + Phần kiến tập giúp sinh viên làm quen với các hệ thống điện tiêu biểu trong các công trình xây dựng.

[28] Sức bền vật liệu 1, 2 và Thí nghiệm Sức bền vật liệu

- + Đã học đạo hàm, vi phân, phương trình vi phân, cơ học cơ sở 1.
- + Nội dung chính của học phần bao gồm các vấn đề sau:
 - Các khái niệm cơ bản về ứng lực, ứng suất trong bài toán thanh.
 - Trạng thái ứng suất đơn và phức tạp trong thanh.
 - Các thuyết bền.
 - Các đặc trưng hình học cần thiết khi tính toán thanh.
 - Các bài toán thanh chịu xoắn và chịu uốn phẳng.
 - Ổn định thanh chịu nén.
- + Môn học tiên quyết: Cơ học lý thuyết

[29] Vật liệu xây dựng và Thí nghiệm Vật liệu xây dựng

- + Đã học các học phần Hóa đại cương, Sức bền vật liệu.
- + 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 và 5 bài thí nghiệm giới thiệu phương pháp kiểm tra đánh giá các chỉ tiêu cơ lý của vật liệu xây dựng.

[30] Vẽ kỹ thuật căn bản (XD)

- + Trang bị kiến thức cơ bản về biểu diễn các đối tượng hình học không gian thông qua các phép chiếu, các quy chuẩn áp dụng trong bản vẽ kỹ thuật.

[31] Vẽ kỹ thuật xây dựng 2

- + Cung cấp kiến thức về các quy chuẩn, các cách thể hiện về kiến trúc, kết cấu của công trình xây dựng nhằm phục vụ cho việc thực hiện các bản vẽ kỹ thuật xây dựng trong lĩnh vực xây dựng dân dụng và công nghiệp.

[32] Cơ lưu chất

- + Nội dung môn học trang bị kiến thức về chất lỏng như: tĩnh học chất lỏng (trong đó chú trọng đến áp suất và áp lực chất lỏng tác dụng lên các thành rắn); động học chất lỏng; động lực học chất lỏng (trong đó chú trọng đến các phương trình liên tục, phương trình Bernoulli, các loại tổn thất cột nước, dòng chảy ổn định đều trong đường ống có áp và việc tính thủy lực trong các mạng đường ống rẽ nhánh hay khép kín, ...).

[33] Anh văn chuyên ngành 1, 2

- + Một số kiến thức và từ vựng về Tiếng Anh trong Kỹ thuật Xây dựng.
- + Các cấu trúc ngữ pháp căn bản trong tiếng Anh
- + Phương pháp đọc - hiểu, dịch các cấu trúc, bài đọc về Kỹ thuật Xây dựng.



- + Giới thiệu các chuyên ngành chính của trong Kỹ thuật Xây dựng như: các loại móng, các loại kết cấu, những tải trọng chính, hệ thống đường bộ, các phương pháp khảo sát, các loại bê tông, các loại cầu. Các thủ tục trong xây dựng...

[34] Cơ học đất và Thí nghiệm 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 đặc trưng vật lý của đất, các tính chất cơ học và đặc trưng liên quan, sự phân bố ứng suất trong đất, các vấn đề biến dạng, sức chịu tải của nền đất, ổn định của khối đất và áp lực đất lên các vật rắn. Hướng dẫn đọc được các hồ sơ khảo sát địa chất, tính các chỉ tiêu cơ lý đất.
- + Môn học tiên quyết: Không

[35] Cơ học kết cấu 1, 2

- + Nội dung chính của học phần là xét các hệ thanh phẳng tĩnh định 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.
 - 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.
- + Môn học tiên quyết: Cơ lý thuyết, Sức bền vật liệu 1.

[36] Tin học chuyên ngành 1

- + Cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản sử dụng phần mềm Auto Cad để thể hiện các bản vẽ xây dựng. Sau khi học xong, sinh viên có thể đọc hiểu và thực hiện được các bản vẽ về công trình xây dựng bằng phần mềm Auto Cad phiên bản cập nhật mới nhất.

[37] Trắc địa và Thực tập 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 vẽ mặt cắt địa hình, các dạng công tác bố trí công trình, đo vẽ hoàn công, quan trắc biến dạng công trình.

[38] Vẽ kỹ thuật chuyên ngành (XD)

- + Môn học nhằm trang bị những kiến thức và phương pháp vẽ, đọc hiểu, phân tích chính xác các bản vẽ kỹ thuật chuyên ngành.
- + Môn học còn giới thiệu mối quan hệ giao tiếp giữa vẽ bằng tay với phương pháp sử dụng các phần mềm đồ họa tiên tiến trong thiết kế và mô phỏng hiện đại.

[39] Kỹ thuật an toàn và môi trường

- + Môn học này nhằm cung cấp cho các sinh viên một nền tảng kiến thức cơ bản về các điều khoản quy định trong luật lao động, nguyên nhân và biện pháp phòng ngừa sự cố tai nạn lao động trong xây dựng, các yếu tố tác hại đến môi trường. Qua đó, trang bị cho những kỹ sư tương lai các nguyên tắc cần tuân thủ khi thiết kế thi công nhằm giảm thiểu tối đa hệ số tai nạn lao động trên công trường.

[40] Kết cấu bê tông cốt thép 1, 2

- + Đã học phần Vật liệu xây dựng và Sức bền vật liệu.
- + Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Kết cấu bê tông cốt thép cũng như khả năng thiết kế các dạng Kết cấu bê tông cốt thép thông thường.
- + Môn học tiên quyết: Sức bền vật liệu 1,2 và Cơ học kết cấu 1.

- [41] Tin học chuyên ngành 2
- + Cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản về cách sử dụng phần mềm chuyên ngành xác định nội lực kết cấu. Sau khi học xong, sinh viên có thể sử dụng được SAP 2000 và ETAB (phiên bản cập nhật mới nhất) để xác định nội lực cho các kết cấu dầm, khung phẳng, cầu thang, sàn, hồ nước và cả khung sàn không gian.
 - + Sinh viên còn được trang bị kiến thức về tải trọng áp dụng và cách áp đặt tải vào kết cấu, cách đặt các trường hợp tải trọng và tổ hợp để xác định được nội lực nguy hiểm nhất trong từng loại kết cấu chịu lực.
- [42] Đồ án Kết cấu bê tông cốt thép 1
- + Đã hoặc đang học phần Kết cấu bê tông cốt thép 1 & 2 (liên quan).
 - + Vận dụng những kiến thức đã học trong phần Kết cấu bê tông cốt thép về tính toán cấu tạo cấu kiện chịu uốn để thiết kế một kết cấu cụ thể là sàn sườn có bản dầm.
- [43] Kết cấu thép 1, 2 và Đồ án Kết cấu thép
- + Đã học phần Sức bền vật liệu và Cơ học kết cấu.
 - + Đây là học phần cơ bản của học phần 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 bulông, liên kết đinh tán, cách thiết kế các cấu kiện cơ bản như dầm thép, cột thép, dàn thép, khung nhà công nghiệp, nhà nhịp lớn, bể chứa, trụ thép cao.
 - + Môn học tiên quyết: Sức bền vật liệu và Cơ học kết cấu
- [44] Kiến trúc 1, 2
- + Nội dung môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các nguyên tắc thiết kế kiến trúc, các nguyên lý cấu tạo kiến trúc của công trình trong lĩnh vực xây dựng dân dụng.
- [45] Tin học chuyên ngành 3
- + Cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản sử dụng phần mềm Microsoft Project xác định tiến độ thi công công trình và các tài nguyên cần thiết để thực hiện tiến độ đề ra. Sau khi học xong sinh viên có thể đọc hiểu biểu đồ tiến độ ngang, tiến độ mạng, lập tiến độ thi công, xác định đường găng, các công tác găng, biểu đồ nhân lực, biểu đồ vật liệu và chi phí của dự án bằng phần mềm Microsoft Project phiên bản cập nhật mới nhất.
- [46] Nền móng công trình
- + Trang bị các kiến thức cơ bản về nền móng công trình và trình tự thiết kế các loại nền móng dưới các công trình xây dựng.
- [47] Thi công 1, 2 và Đồ án Thi công 1, 2
- + Học kỹ thuật, biện pháp thi công các bộ phận công trình, như thi công móng, thi công phần thô, phần hoàn thiện. Tổ chức thi công.
 - + Môn học tiên quyết: Bê tông cốt thép, Nền móng công trình.
- [48] Đồ án Nền móng, Đồ án Nền móng công trình
- + Sinh viên biết áp dụng kiến thức đã học của môn “Nền móng công trình” để giải quyết thiết kế một bài tập về nền móng công trình.
 - + Biết chọn phương án, biết thiết kế (tính và vẽ bản vẽ thi công) một hoặc hai phương án móng, một hoặc hai móng cụ thể của công trình giả định nào đó.

- [49] Thiết kế công trình dân dụng và Đồ án Thiết kế công trình dân dụng
+ Trang bị cho sinh viên ngành Kỹ thuật Công trình các kiến thức cơ bản về trình tự thiết kế công trình dân dụng theo quy chuẩn Việt Nam, qua đó nhắc lại và hướng dẫn ứng dụng các kiến thức chuyên ngành đã được trang bị trong quá trình đào tạo ngành.
- [50] Quản lý xây dựng 1
+ Quản lý dự án cơ bản: Cung cấp các kiến thức cơ bản về quản lý dự án.
+ Công nghiệp xây dựng và thực hành: Cung cấp các khái niệm tổ chức, quản lý và điều hành dự án. Các khái niệm về một đơn vị quản lý xây dựng chuyên nghiệp. Các khái niệm về các mô hình trong quản lý xây dựng chuyên nghiệp.
- [51] Dự toán công trình
+ Trang bị các kỹ năng cần thiết cho việc bóc khối lượng và lập dự toán cho một công trình xây dựng.
- [52] Kinh tế xây dựng
+ Đã học các phân chuyên môn kỹ thuật xây dựng chuyên ngành.
+ Trang bị những kiến thức cơ bản nhất về kinh tế và quản trị kinh doanh xây dựng cũng như các kiến thức về kinh tế - kỹ thuật xây dựng khi ra trường. Nghiên cứu kinh tế và quản trị kinh doanh xây dựng đòi hỏi phải gắn liền với những kiến thức kinh tế chung và kiến thức kỹ thuật chuyên môn thuộc ngành xây dựng công trình.
- [53] Nhà cao tầng
+ Hiểu biết về hệ chịu lực nhà cao tầng, tính toán các loại tải trọng tác dụng lên nhà cao tầng, tính toán và cấu tạo hệ chịu lực của nhà cao tầng. Biết áp dụng các tiêu chuẩn chuyên ngành, sử dụng các phần mềm chuyên ngành để tính toán kết cấu nhà cao tầng.
+ Trang bị cho sinh viên ngành Kỹ thuật công trình hiểu biết các dạng kết cấu nhà cao tầng. Biết tính toán và thiết kế kết cấu nhà cao tầng.
- [54] Móng trên nền đất yếu
+ Hướng dẫn sinh viên áp dụng các kiến thức của môn học móng trên nền đất yếu để thực hiện thiết kế xử lý phần nền móng xây dựng trên những nền đất yếu.
- [55] MHTC: Kết cấu bê tông cốt thép ứng lực trước
+ Nội dung môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nguyên lý làm việc của kết cấu bê tông cốt thép ứng suất trước, những nguyên tắc chung về cấu tạo và tính toán các cấu kiện bê tông cốt thép ứng suất trước. Đây là môn học chuyên ngành giúp cho sinh viên có thể tính toán và thiết kế kết cấu bê tông cốt thép ứng suất trước theo tiêu chuẩn thiết kế hiện hành TCXDVN 356: 2005.
- [56] Quản lý xây dựng 2
+ Quản lý xây dựng chuyên nghiệp trong thực hành như: Lập kế hoạch thi công, thiết kế, dự toán, đấu thầu, xây dựng và áp dụng các công cụ kiểm soát.
+ Các phương pháp trong quản lý xây dựng chuyên nghiệp như: Lập kế hoạch và kiểm soát dự án, dự toán các chi phí của dự án, lập kế hoạch kiểm soát nguồn nhân lực, kỹ thuật giá, cung ứng, phân tích giá trị kỹ thuật công trình, độ đảm bảo chất lượng, và an toàn lao động.
- [57] Bê tông cốt thép 1
+ Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nguyên lý làm việc của kết cấu bê tông cốt thép, những nguyên tắc chung về cấu tạo và tính toán các cấu kiện bê tông cốt thép. Đây là môn học chuyên ngành giúp cho sinh viên có thể tính toán và thiết kế kết cấu bê tông cốt thép theo tiêu chuẩn thiết kế hiện hành TCXDVN 356: 2005

- [58] Đồ án Bê tông cốt thép 1
+ Sinh viên biết áp dụng môn học lý thuyết “Bê tông cốt thép 1” vào thiết kế tính và vẽ một sàn bê tông cốt thép theo phương án phổ thông “sàn sườn có bản dầm”.
- [59] Bê tông cốt thép 2
+ Đây là môn học chuyên ngành giúp cho sinh viên có thể tính toán và thiết kế công trình xây dựng sử dụng kết cấu bê tông cốt thép. Môn học cung cấp cho sinh viên cách phân tích, lựa chọn giải pháp kết cấu, tính toán các loại tải trọng tác động, thiết lập sơ đồ tính toán, thiết kế bố trí cốt thép và các yêu cầu cấu tạo sao cho phù hợp với thực tế làm việc của từng dạng kết cấu công trình.
- [60] Đồ án Bê tông cốt thép 2
+ Sinh viên biết áp dụng môn học lý thuyết “Bê tông cốt thép 2” để thiết kế một dạng công trình cụ thể do yêu cầu của bản vẽ kiến trúc. Sinh viên có thể đưa ra nhiều phương án so sánh, chọn một phương án hợp lý, sau đó thiết kế phương án đã chọn.
- [61] Nhập môn nghề xây dựng
+ Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên:
- Những hiểu biết tổng quát của ngành xây dựng.
- Ý nghĩa và đặc điểm của ngành xây dựng.
- Trình tự xây dựng một công trình, qua đó nói lên sự liên quan của các môn học và sự gắn kết các môn học với chương trình đào tạo.
- Giới thiệu tóm tắt những quy định có tính chất luật pháp của ngành xây dựng.
- [62] Tham quan
+ Nhằm cung cấp cho sinh viên những hiểu biết đầu tiên về nghề nghiệp. Các định nghĩa về nghề nghiệp như: công trường, kết cấu bê tông cốt thép, nhà cao tầng, khung nhà, dầm, móng, tường, ... tải trọng, cách truyền tải trọng trong công trình.
- [63] Thực tập tốt nghiệp
+ Được tổ chức trong học kỳ cuối. Sinh viên làm việc tại công trường xây dựng như 1 cán bộ kỹ thuật được sự hướng dẫn của kỹ sư thi công và giảng viên của trường. Cuối đợt sinh viên làm làm báo cáo thực tập trình bày những vấn đề đã học tập được. Có sự xác nhận của công trường nơi sinh viên thực tập về giờ giấc, tinh thần thái độ làm việc và giảng viên hướng dẫn đánh giá cho điểm.
- [64] Đồ án / Khóa luận tốt nghiệp
+ Thường là thiết kế một ngôi nhà từ mái đến móng bao gồm: Hồ nước mái, sàn các tầng, dầm, khung, cầu thang, Và hai phương án móng; cũng có thể làm phần thi công chính là lập biện pháp thi công, tiến độ thi công, hoặc làm về tổ chức thi công và quản lý công trường, hoặc làm chuyên đề do giảng viên hướng dẫn. Dù đề tài gì cũng phải có phần thiết kế kết cấu chính trong ngôi nhà bao gồm tính và vẽ: sàn, dầm, khung, móng.

11. Chương trình đào tạo được áp dụng cho khóa tuyển sinh:-----Khóa 2016

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 08 năm 2016

Ban chủ nhiệm Khoa

Đỗ Đào Hải

TS. Đỗ Đào Hải

Hiệu trưởng



PGS.TS. Cao Hào Thi