BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SÀI GÒN

Số: 265-21/QĐ-DSG-ĐT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 10 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

V/v ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy tập trung Ngành Kỹ thuật xây dựng - Mã ngành 7580201 - Khóa học 2021 - 2025

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SÀI GÒN

Căn cứ Quyết định số 57/2004/QĐ-TTg ngày 06/04/2004 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Dân lập Kỹ nghệ Tp. Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 52/2005/QĐ-TTg ngày 16/03/2005 của Thủ tướng Chính phủ về việc đổi tên Trường Đại học Dân lập Kỹ nghệ Tp. Hồ Chí Minh thành Trường Đại học Dân lập Công nghệ Sài Gòn;

Căn cứ Quyết định số 4488/QĐ-BGDĐT ngày 19/10/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc công nhận Hiệu trưởng Trường Đại học Công Nghệ Sài Gòn;

Căn cứ Văn bản hợp nhất số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15/05/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Ban hành Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ;

Căn cứ Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/04/2015 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Ban hành Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Quyết định số 622-17/QĐ-DSG-ĐT ngày 29/12/2017 của Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn về việc ban hành Quy trình điều chỉnh, xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo, và chuẩn đầu ra;

Căn cứ Quyết định số 430-20/QĐ-DSG-ĐT ngày 24/09/2020 của Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ;

Theo đề nghị của Trưởng khoa Kỹ thuật công trình;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy tập trung ngành Kỹ thuật xây dựng - Mã ngành 7580201 - Khóa học 2021 - 2025. (Chương trình đào tạo chi tiết đính kèm).

Điều 2. Các đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như điều 2;
- Lưu: PĐT, HV (4).

HIỆU TRƯỞNG

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SÀI GÒN

PGS, TS. Cao Hào Thi

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SÀI GÒN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

1. Thông tin chung

[1]	Tên chương trình:	Kỹ sư Kỹ thuật Xây dựng
[2]	Trình độ đào tạo:	Đại học
[3]	Ngành đào tạo:	**KỸ THUẬT XÂY DỰNG**
[4]	Chuyên ngành đào tạo:	Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp
[5]	Mã ngành đào tạo:	[7580201]
[6]	Loại hình đào tạo:	Chính quy tập trung
[7]	Khóa học:	2021 - 2025
[8]	Tên Khoa:	Khoa Kỹ thuật Công trình
[9]	Trường cấp bằng:	Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn
[10]	Cơ sở tổ chức giảng dạy:	Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn

2. Mục tiêu đào tạo

[1] Mục tiêu chung:

Cung cấp nguồn nhân lực có trình độ lý thuyết và kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động cùng với sự nghiệp công nghiệp hóa hiện đại hóa của đất nước trong lĩnh vực kỹ thuật xây dựng chuyên ngành dân dụng và công nghiệp, có nền tảng kiến thức đủ để học tập liên tục theo yêu cầu phát triển của nghề nghiệp.

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

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Kỹ thuật xây dựng, chuyên ngành Xây dựng dân dụng và công nghiệp của Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn sẽ có được:

+ Kiến thức:
  - CĐR_A.01: Kiến thức cơ bản về toán, tin học, khoa học tự nhiên và khoa học xã hội có thể vận dụng trong việc học tập và hành nghề
  - CĐR_A.02: Kiến thức cơ sở và chuyên ngành cần thiết cho công việc trong lĩnh vực xây dựng, phục vụ cho việc học tập lâu dài nhằm nâng cao trình độ
  - CĐR_A.03: Kiến thức về quản lý và điều hành các hoạt động xây dựng như lập kế hoạch, tổ chức, giám sát
+ Kỹ năng:
  - CĐR_B.01: Có khả năng thiết kế, đánh giá công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.
  - CĐR_B.02: Có khả năng phân tích, thiết kế, đánh giá các biện pháp thi công, quản lý tổ chức thi công và giám sát chất lượng công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.
  - CĐR_B.03: Có khả năng thực hành phần mềm máy tính chuyên ngành để giải quyết các vấn đề của công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.

- CĐR_B04: Có kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm, có khả năng khởi tạo doanh nghiệp xây dựng
- CĐR_B.05: Có năng lực ngoại ngữ phù hợp với chuẩn tiếng Anh của trường và có khả năng đọc, hiểu các các tài liệu chuyên ngành Xây dựng bằng tiếng Anh

+ Thái độ
  - CĐR_C.01: Thể hiện tinh thần trách nhiệm trong công việc, tôn trọng đạo đức nghề nghiệp, chấp hành quy định về an toàn lao động và bảo vệ môi trường, chấp hành pháp luật nhà nước.
  - CĐR_C.02: Thể hiện tinh thần hợp tác, thân thiện và tôn trọng với đồng nghiệp, đối tác. Thích ứng với các nền văn hóa doanh nghiệp khác nhau và phát triển các hành vi chuyên nghiệp để làm việc thành công trong các tổ chức.
  - CĐR_C.03: Thực hành việc rèn luyện thể chất cá nhân và vận động đồng nghiệp tham gia hoạt động thể dục thể thao trong đội nhóm, trong công ty

[3] Vị trí làm việc, công tác khi ra trường:

+ Sinh viên tốt nghiệp ra trường có thể làm việc tại:
  - Các doanh nhiệp 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;
  - Hoặc, 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. Cấu tạo và tổ chức của chương trình:

[1] Khối lượng kiến thức toàn khóa: 156 tín chỉ.

[2] Cấu tạo và tổ chức của chương trình:

+ Kiến thức giáo dục chuyên biệt: Môn học cấp chứng chỉ, hay cấp chứng nhận; không tính số tín chỉ trong chương trình đào tạo.
  - 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, 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.

+ Nhóm 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 (11/156 tín chỉ, chiếm 07,05%)

[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, chứng nhận).

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

Khối kiến thức	Tổng số tín chỉ		Phân bố số tiết trong khối kiến thức, % lý thuyết - thực hành						
			Tổng số		Lý thuyết		Thực hành		Tự học
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
Môn học cấp chứng chỉ	**0**		**285**		**90**	**31.58**	**195**	**68.42**	**300**
Kiến thức Giáo dục chuyên biệt	**0**		**285**		**90**	**31.58**	**195**	**68.42**	**300**
– [0] Giáo dục quốc phòng	0		165		90	54.55	75	45.45	240
– [0] Giáo dục thể chất	0		120		0	00.00	120	100.00	60
Môn học trong chương trình đào tạo	**156**		**3015**		**1395**	**46.27**	**1620**	**53.73**	**4215**
Kiến thức Giáo dục đại cương	**51**	**32.69**	**870**	**28.86**	**540**	**62.07**	**330**	**37.93**	**1425**
– [1] Khoa học tự nhiên	27	17.31	450	14.93	255	56.67	195	43.33	765
– [2] Khoa học xã hội	24	15.38	420	13.93	285	67.86	135	32.14	660
Kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp	**98**	**62.82**	**1830**	**60.70**	**855**	**46.72**	**975**	**53.28**	**2685**
– [3] Cơ sở ngành	28	17.95	480	15.92	255	53.13	225	46.88	795
– [4] Chuyên ngành	70	44.87	1350	44.78	600	44.44	750	55.56	1890
Bài thi tốt nghiệp	**7**	**04.49**	**315**	**10.45**	**0**	**00.00**	**315**	**100.00**	**105**
– [5] Thực tập tốt nghiệp	2	01.28	90	02.99	0	00.00	90	100.00	30
– [5] Đồ án, khóa luận, thi tốt nghiệp	5	03.21	225	07.46	0	00.00	225	100.00	75

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 02 - 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 13, Chương 2 Tổ chức đào tạo, Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ, ban hành kèm theo Quyết định số 430-20/QĐ-DSG-ĐT ngày 24/09/2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn.

+ Quy định về khối lượng học tập tối thiểu của một sinh viên đăng ký trong học kỳ:
  - 14 tín chỉ cho mỗi học kỳ, trừ học kỳ cuối khóa học, đối với những sinh viên được xếp hạng học lực bình thường.
  - 10 tín chỉ cho mỗi học kỳ, trừ học kỳ cuối khóa học, đối với những sinh viên đang trong thời gian bị xếp hạng học lực yếu.
  - Không quy định khối lượng học tập tối thiểu đối với sinh viên ở học kỳ phụ.
+ Quy định về khối lượng học tập tối đa của một sinh viên đăng ký trong học kỳ:
  - Sinh viên đang trong thời gian bị xếp hạng học lực yếu chỉ được đăng ký khối lượng học tập không quá 18 tín chỉ cho mỗi học kỳ. Nếu sinh viên có nhu cầu đăng ký nhiều hơn số tín chỉ quy định, sinh viên phải làm đơn gởi cố vấn học tập xin ý kiến và chuyển đơn đến Phòng Đào tạo xem xét giải quyết tiếp. Sinh viên nhận kết quả trả lời đơn tại Phòng Đào tạo.
  - Không hạn chế khối lượng đăng ký học tập của sinh viên xếp hạng học lực bình thường.
  - Đối với học kỳ phụ (học kỳ hè), sinh viên không được đăng ký nhiều hơn 12 tín chỉ.

[4] Một giờ tín chỉ được tính bằng 50 phút học tập; sau đây gọi chung là TIẾT.

+ Tín chỉ được quy định bằng:
  - 15 giờ học lý thuyết + 30 giờ tự học, chuẩn bị cá nhân có hướng dẫn;
  - 30 giờ thực tập/thực hành/thí nghiệm/thảo luận + 15 giờ tự học, chuẩn bị cá nhân có hướng dẫn;
  - 45 giờ thực tập tại cơ sở/thực tập tốt nghiệp;
  - 45 giờ làm tiểu luận/bài tập lớn/đồ án;
  - 45 giờ làm đồ án tốt nghiệp/khóa luận tốt nghiệp/luận văn tốt nghiệp/luận án tốt nghiệp/bài thi tốt nghiệp.
  - Số tín chỉ của mỗi môn học phải là một số nguyên.

[5] Điều kiện tốt nghiệp:

+ Sinh viên đạt yêu cầu theo Điều 33, Chương 5 Xét và công nhận tốt nghiệp cuối khóa, Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ, ban hành kèm theo Quyết định số 430-20/QĐ-DSG-ĐT ngày 24/09/2020 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 ≥ 5,0 (năm) điểm theo thang điểm 10,0 (mười);
+ Điểm được quy đổi về thang điểm chữ và thang điểm 4,0 trong bảng điểm tổng kết;
+ Thực hiện đầy đủ yêu cầu đánh giá môn học theo trọng số (%) của điểm thành phần như sau:

Điểm thành phần	Thang điểm 10	Trọng số	Điều kiện
Điểm quá trình	a	x%	$x+y+z=100\%; x+y\le 50\%$
Điểm kiểm tra giữa kỳ	b	y%	$x+y+z=100\%; x+y\le 50\%$
Điểm thi cuối kỳ	c	z%	$x+y+z=100\%; z\ge 50\%$
Điểm tổng kết môn học	$a*x\%+b*y\%+c*z\%$		

8. Nội dung chương trình:

STT	Học kỳ	MSMH	Khối kiến thức --- Tên môn học	Nhóm môn	Mô tả tín chỉ	Tín chỉ	Số tiết thực hiện			
							Số tiết	Lý thuyết	Thực hành	Tự học
			Kiến thức giáo dục chuyên biệt			**0**	**285**	**90**	**195**	**300**
1	HK4	MI03002	Giáo dục quốc phòng (ĐH)	QP	0[6.3.16]	0	165	90	75	240
2	HK2	GS99001	Giáo dục thể chất 1	TC	0[0.1.1]	0	30	0	30	15
3	HK2	GS99002	Giáo dục thể chất 2	TC	0[0.1.1]	0	30	0	30	15
4	HK3	GS93003	Giáo dục thể chất 3	TC	0[0.1.1]	0	30	0	30	15
5	HK3	GS93004	Giáo dục thể chất 4	TC	0[0.1.1]	0	30	0	30	15
			Kiến thức giáo dục đại cương			**51**	**870**	**540**	**330**	**1425**
1	HK01	GS33001	Toán A1 (Hàm 1 biến, chuỗi)	TN	4[3.1.8]	4	60	45	15	120
2	HK02	GS33002	Toán A2 (Hàm nhiều biến, giải tích vec tơ)	TN	4[3.1.8]	4	60	45	15	120
3	HK03	GS33003	Toán A3 (Đại số tuyến tính)	TN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
4	HK01	GS43001	Vật lý 1	TN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
5	HK02	GS43002	Vật lý 2	TN	4[3.1.8]	4	60	45	15	120
6	HK01	GS49004	TN Vật lý_Phần 1	TN	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
7	HK02	GS49005	TN Vật lý_Phần 2	TN	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
8	HK01	GS59001	Tin học đại cương	TN	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
9	HK01	GS59002	TH Tin học đại cương	TN	2[0.2.3]	2	45	0	45	45
10	HK01	GS69001	Hóa đại cương	TN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
11	HK02	GS09010	Môn học tự chọn 1_KHXHNV	XH	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
12	HK01	GS19001	Tiếng Anh 1	XH	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
13	HK02	GS19002	Tiếng Anh 2	XH	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
14	HK03	GS19003	Tiếng Anh 3	XH	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
15	HK04	GS19004	Tiếng Anh 4	XH	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
16	HK01	GS29001	Pháp luật Việt Nam đại cương	XH	3[2.1.6]	3	45	30	15	90

STT	Học kỳ	MSMH	Khối kiến thức ---------- Tên môn học	Nhóm môn	Mô tả tín chỉ	Tín chỉ	Số tiết thực hiện			
							Số tiết	Lý thuyết	Thực hành	Tự học
17	HK02	GS79005	Triết học Mác - Lênin	XH	3[3.0.6]	3	45	45	0	90
18	HK02	GS79006	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	XH	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
19	HK03	GS79007	Chủ nghĩa xã hội khoa học	XH	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
20	HK04	GS79008	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	XH	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
21	HK05	GS79009	Tư tưởng Hồ Chí Minh	XH	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
			Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			**98**	**1830**	**855**	**975**	**2685**
1	HK04	CI03001	Cơ học kết cấu 2	CS	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
2	HK02	CI09003	TN Sức bền vật liệu	CS	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
3	HK03	CI09004	Cơ học kết cấu 1	CS	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
4	HK03	CI09005	Sức bền vật liệu 2	CS	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
5	HK04	CI09009	Bê tông cốt thép 1	CS	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
6	HK04	CI09010	Cơ học đất	CS	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
7	HK04	CI09012	TN Cơ học đất	CS	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
8	HK04	CI09014	Đồ án Bê tông cốt thép 1	CS	1[0.1.1]	1	45	0	45	15
9	HK04	CI09016	Cơ lưu chất	CS	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
10	HK02	CI09024	Sức bền vật liệu 1	CS	4[3.1.8]	4	60	45	15	120
11	HK04	EE09901	Kỹ thuật điện	CS	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
12	HK05	CI03002	Bê tông cốt thép 2	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
13	HK05	CI03003	Đồ án Bê tông cốt thép 2	CN	1[0.1.1]	1	45	0	45	15
14	HK05	CI03004	Đồ án Nền móng	CN	1[0.1.1]	1	45	0	45	15
15	HK05	CI03005	Kết cấu thép	CN	4[3.1.8]	4	60	45	15	120
16	HK05	CI03006	Kiến trúc	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
17	HK05	CI03007	Thi công 1	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
18	HK06	CI03008	Đồ án Kết cấu thép	CN	1[0.1.1]	1	45	0	45	15
19	HK06	CI03011	Quản lý xây dựng	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
20	HK06	CI03012	Thi công 2	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
21	HK07	CI03013	Đồ án Thi công 2	CN	1[0.1.1]	1	45	0	45	15
22	HK06	CI03015	Môn học tự chọn 1_Chuyên ngành	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
23	HK07	CI03021	Môn học tự chọn 2_Chuyên ngành	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
24	HK07	CI03022	Môn học tự chọn 3_Chuyên ngành	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
25	HK01	CI09001	Khái niệm ngành nghề	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
26	HK03	CI09006	Vật liệu xây dựng	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
27	HK03	CI09007	Vẽ kỹ thuật xây dựng	CN	4[3.1.8]	4	60	45	15	120
28	HK03	CI09008	TN Vật liệu xây dựng	CN	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
29	HK04	CI09011	Trắc địa	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
30	HK04	CI09013	Thực tập Trắc địa	CN	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
31	HK05	CI09015	Tham quan	CN	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
32	HK05	CI09030	Nền móng	CN	4[3.1.8]	4	60	45	15	120

STT	Học kỳ	MSMH	Khối kiến thức ---------- Tên môn học	Nhóm môn	Mô tả tín chỉ	Tín chỉ	Số tiết thực hiện			
							Số tiết	Lý thuyết	Thực hành	Tự học
33	HK05	CI09018	Tiếng Anh chuyên ngành	CN	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
34	HK06	CI09019	Kỹ thuật an toàn và môi trường	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
35	HK06	CI09020	Thiết kế công trình dân dụng	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
36	HK06	CI09021	Đồ án Thi công 1	CN	1[0.1.1]	1	45	0	45	15
37	HK07	CI09022	Dự toán công trình	CN	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
38	HK07	CI09023	Đồ án Thiết kế công trình dân dụng	CN	1[0.1.1]	1	45	0	45	15
39	HK03	CI09025	Tin học chuyên ngành 1	CN	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
40	HK05	CI09026	Tin học chuyên ngành 2	CN	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
41	HK06	CI09027	Tin học chuyên ngành 3	CN	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
			Nhóm môn bài thi tốt nghiệp			**7**	**315**	**0**	**315**	**105**
1	HK08	CI03151	Thực tập tốt nghiệp	TN	2[0.2.2]	2	90	0	90	30
2	HK08	CI03153	Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	TN	5[0.5.5]	5	225	0	225	75
			DANH SÁCH MÔN TỰ CHỌN							
			Kiến thức giáo dục đại cương			**6**	**105**	**75**	**30**	**165**
	HK02	**GS09010**	**Môn học tự chọn 1_KHXHNV**		**2[2.0.4]**					
1	HK_TC	GS09011	KHXHNV_Đại cương văn hóa VN	XH	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
2	HK_TC	GS09012	KHXHNV_Kỹ năng giao tiếp	XH	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
3	HK_TC	GS09013	KHXHNV_Phương pháp luận sáng tạo	XH	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
			Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			**15**	**240**	**150**	**90**	**435**
	HK06	**CI03015**	**Môn học tự chọn 1_Chuyên ngành**		**3[2.1.6]**					
1	HK_TC	CI03010	Nhà cao tầng	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
2	HK_TC	CI03023	Xử lý nền đất yếu	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
3	HK_TC	CI03024	Kinh tế kỹ sư	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
	HK07	**CI03021**	**Môn học tự chọn 2_Chuyên ngành**		**3[2.1.6]**					
4	HK_TC	CI03025	Kết cấu bê tông cốt thép ứng lực trước	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
5	HK_TC	CI03026	Tin học ứng dụng trong thiết kế xây dựng	CN	3[2.1.5]	3	60	30	30	75
	HK07	**CI03022**	**Môn học tự chọn 3_Chuyên ngành**							
6	HK_TC	CI03027	Quản lý chất lượng công trình	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
7	HK_TC	CI03028	Thiết kế biện pháp thi công công trình	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
8	HK_TC	CI03029	Khởi nghiệp trong xây dựng	CN	3[2.1.6]	3	45	30	15	90

9. Kế hoạch giảng dạy:

Xem chi tiết trong Phụ lục 1

10. Bảng đối sánh môn học và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo:

Xem chi tiết trong Phụ lục 2

11. Sơ đồ biểu diễn mối liên hệ - tiến trình môn học trong chương trình đào tạo:

Xem chi tiết trong Phụ lục 3

12. 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 "tiến 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.
  - Môn học tiên quyết ---------- Ký hiệu: [TQ]
  - Môn học trước ---------- Ký hiệu: [Tr]
  - 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: [GS59001]
  - Tên môn học: Tin học đại cương
  - Tín chỉ: 2[2.0.4]
+ Có thể đọc và hiểu như sau:
  - Môn Tin học đại cương, **2** tín chỉ gồm khối lượng học tập trong 1 học kỳ như sau:
    - Mã số "GS5" thể hiện Khoa/Ban chuyên môn phụ trách giảng dạy môn học.
    - **2** x 15 tiết lý thuyết/bài tập trên lớp;
    - **0** x 30 tiết thí nghiệm/thực hành /thảo luận tại phòng thí nghiệm/xưởng thực hành/phòng chuyên đề/phòng học/phòng máy;
    - **4** x 15 giờ tự học, tự nghiên cứu ở nhà.

13. Mô tả tóm tắt môn học:

[1] Khối kiến thức giáo dục chuyên biệt

[MI03002] Giáo dục quốc phòng (ĐH) ---------- 0[6.3.16]

[GS99001] Giáo dục thể chất 1 ---------- 0[0.1.1]

+ Phần lý thuyết: Một số vấn đề về quan điểm, đường lối và chủ trương của Đảng và nhà nước về công tác thể dục thể thao (TDTT) trong giao đoạn mới, mục đích, nhiệm vụ và yêu cầu của Giáo dục thể chất (GDTC) với sinh viên, các nguyên tắc và phương pháp tập luyện TDTT.
+ Phần thực hành: Nhằm trang bị cho sinh viên những hiểu biết về kỹ năng vận động, thể lực chung của môn điền kinh (chạy cự ly trung bình: nam: 1500m, nữ: 800m) và môn thể dục (đội hình, đội ngũ, bài tập thể dục phát triển chung)

[GS99002] Giáo dục thể chất 2 ---------- 0[0.1.1]

+ Phần lý thuyết: Lịch sử ra đời môn bóng chuyên, luật bóng chuyền, phương pháp tổ chức thi đấu và công tác trọng tài.

+ Phần thực hành: Tập luyện kỹ thuật cơ bản (tư thế chuẩn bị, cách di chuyển, đệm bóng, chuyền bóng, phát bóng và đập bóng)

[GS93003] Giáo dục thể chất 3---------- 0[0.1.1]

+ Phần lý thuyết bao gồm nội dung về: nguồn gốc, quá trình phát triển môn bóng rổ trên thế giới và phong trào bóng rổ ở Việt Nam; Tác dụng của môn bóng rổ đối với nhân cách và thể chất người tập; Luật bóng rổ và thiết bị sân bãi, dụng cụ; Phương pháp tổ chức thi đấu và trọng tài.
+ Phần thực hành: Sinh viên tập luyện để năm bắt được các kỹ thuật cơ bản của bóng rổ; Chiến thuật cơ bản; Thực tập thi đấu và trọng tài; Tổ chức thi đấu bóng rổ phong trào.

[GS93004] Giáo dục thể chất 4---------- 0[0.1.1]

+ Phần lý thuyết bao gồm các nội dung về: chiến thuật và đề phòng chấn thương; một số trạng thái xấu của cơ thể và sơ cứu trong TDTT.
+ Phần thực hành: Sinh viên tập luyện để nắm bắt được kĩ thuật; Chiến thuật cơ bản của bóng rổ. Chiến thuật tấn công và phòng thủ liên phòng. Thực tập thi đấu; Trọng tài và tổ chức thi đấu môn bóng rổ.

[2] **Khối kiến thức giáo dục đại cương – Khoa học tự nhiên:**

[GS33001] Toán A1---------- 4[3.1.8]

+ Học phần trang bị kiến thức cơ bản của giải tích toán học. Nội dung cụ thể gồm:
  - Phép tính vi phân hàm một biến.
  - Phép tính tích phân hàm một biến.
  - Lý thuyết chuỗi.
  - Phương trình vi phân.

[GS39002] Toán A2---------- 4[3.1.8]

+ Học phần trang bị kiến thức cơ bản của đại số tuyến tính. Nội dung cụ thể gồm:
  - Ma trận
  - Hệ phương trình tuyến tính
  - Định thức
  - Không gian vectơ
  - Ánh xạ tuyến tính.

[GS33003] Toán A3 ---------- 3[2.1.6]

+ Học phần trang bị kiến thức cơ bản của giải tích toán học. Nội dung cụ thể gồm:
  - Phép tính vi phân hàm nhiều biến.
  - Tích phân bội.
  - Tích phân đường và tích phân mặt.
  - Giải tích véctơ và lý thuyết trường.

[GS43001] Vật lý 1---------- 3[2.1.6]

+ Vật lý 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.

[GS43002] Vật lý 2---------- 4[3.1.8]

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

[GS49004] Thí nghiệm Vật lý_Phần 1 ---------- 1[0.1.1]

+ Cung cấp kiến thức thí nghiệm cơ bản về động học chất điểm, động lực học chất điểm, định luật bảo toàn, cơ vật rắn, dao động, khí lý tưởng, các nguyên lý nhiệt động lực học.

[GS49005] Thí nghiệm Vật lý_Phần 2 ---------- 1[0.1.1]

+ Nội dung của môn học cung cấp kiến thức thí nghiệm cơ bản về điện trường, từ trường, cảm ứng điện từ, trường điện từ, hiện tượng quang điện, giao thoa, nhiễu xạ và phân cực ánh sáng.

[GS69001] Hóa đại cương ---------- 3[2.1.6]

+ Cung cấp cho sinh viên các khái niệm và định luật cơ bản của hóa học; cấu tạo chất, bảng tuần hoàn và liên kết hóa học; nhiệt động hóa học, tốc độ phản ứng, cân bằng hóa học. Trong đó chương dung dịch đóng vai trò rất quan trọng để học các môn tiếp theo như hóa học thực phẩm, phân tích thực phẩm. Môn học này cũng cung cấp cho sinh viên kiến thức về điện hóa học.

[GS59001] Tin học đại cương ---------- 2[2.0.4]

+ Môn Tin học đại cương cung cấp cho sinh viên các kiến thực 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, phần mềm thiết kế trình diễn Powerpoint.
+ Chú trọng các kiến thức kỹ năng căn bản sử dụng máy tính cho sinh viên các ngành đào tạo khác nhau trong trường

[GS59002] Thực hành Tin học đại cương ---------- 2[1.1.3]

+ Nội dung tóm tắt:
  - Cung cấp các kiến thức nền tảng về tin học
  - Nắm được các thành phần chính của PC, nguyên lý hoạt động.
  - Hiểu và sử dụng tốt Hệ điều hành Windows.
  - Sử dụng phần mềm Microsoft Word, Excel, Powerpoint ----------
  - Internet và một số dịch vụ: Mail, WEB, Chat, FTP…..

[3] Khối kiến thức giáo dục đại cương – Khoa học xã hội

[GS19001] Tiếng Anh 1 ---------- 2[1.1.2]

+ Môn học Tiếng Anh 1 cung cấp cho sinh viên vốn kiến thức về ngữ pháp, từ vựng và những kiến thức cơ bản giao tiếp về một số chủ điểm thông thường. Bên cạnh đó, môn học còn giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng làm các bài tập nghe hiểu, đọc hiểu và nói theo dạng đề thi TOEIC.

[GS19002] Tiếng Anh 2 ---------- 2[1.1.2]

+ Môn học Tiếng Anh 2 nhằm củng cố các kiến thức và kỹ năng mà sinh viên đã đạt được ở Tiếng Anh 1; đồng thời cung cấp cho sinh viên vốn kiến thức mới về ngữ pháp, từ vựng và những kiến thức cơ bản về giao tiếp theo các chủ đề quen thuộc như gia đình,

sở thích, công việc, du lịch, các lĩnh vực quan tâm, các sự kiện đang diễn ra. Bên cạnh đó, môn học còn giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng làm các bài tập nghe hiểu, đọc hiểu và nói theo dạng đề thi TOEIC.

[GS19003] Tiếng Anh 3 ---------- 2[1.1.2]

+ Môn học Tiếng Anh 3 nhằm rèn luyện và củng cố các kiến thức và kỹ năng mà sinh viên đã đạt được ở Tiếng Anh 1 và Tiếng Anh 2; đồng thời cung cấp và mở rộng cho sinh viên vốn kiến thức mới về ngữ pháp, từ vựng, kiến thức giao tiếp về các tình huống xã hội hàng ngày cũng như trong công việc quen thuộc thường nhật. Bên cạnh đó, môn học còn giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng làm các bài tập nghe hiểu, đọc hiểu và nói theo dạng đề thi TOEIC.

[GS19004] Tiếng Anh 4 ---------- 2[1.1.2]

+ Môn học Tiếng Anh 4 nhằm rèn luyện và củng cố các kiến thức và kỹ năng mà sinh viên đã đạt được ở Tiếng Anh 1, 2 và 3; đồng thời giúp sinh viên mở rộng vốn kiến thức mới về ngữ pháp, từ vựng, kiến thức giao tiếp trong các tình huống cuộc sống hàng ngày và trong công việc. Với kiến thức đã học, người học có thể tự học và nghiên cứu để nâng cao trình độ của mình nhằm phục vụ cho công việc sau này. Bên cạnh đó, môn học còn giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng làm các bài tập nghe hiểu, đọc hiểu và nói theo dạng đề thi TOEIC.

[GS29001] Pháp luật Việt Nam đại cương---------- 3[2.1.6]

+ Cung cấp những khái niệm cơ bản về nhà nước và pháp luật; Vai trò và giá trị xã hội của Nhà nước và pháp luật trong đời sống xã hội.
+ Cung cấp những nội dung cơ bản về tổ chức Bộ máy nhà nước CHXHCNVN.
+ Cung cấp những nội dung cơ bản của các ngành luật: Luật Hiến pháp; Luật Hình sự, Luật Tố tụng hình sự; Luật Dân sự, Luật tố tụng Dân sự; Luật Lao động; Luật Hôn nhân gia đình; và khái quát các ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

[GS79005] Triết học Mác - Lênin---------- 3[3.0.6]

+ Triết học Mác - Lênin nghiên cứu những quy luật chung nhất của tự nhiên, xã hội và tư duy.
+ Chương 1 trình bày những nét khái quát nhất về triết học, triết học Mác - Lênin và vai trò của triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội. Chương 2 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng, gồm vấn đề vật chất và ý thức; phép biện chứng duy vật; lý luận nhận thức của chủ nghĩa duy vật biện chứng. Chương 3 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử, gồm vấn đề hình thái kinh tế - xã hội; giai cấp và dân tộc; nhà nước và cách mạng; ý thức xã hội; triết học về con người.

[GS79006] Kinh tế chính trị Mác - Lênin---------- 2[2.0.4]

+ Kinh tế chính trị học Mác - Lênin nghiên cứu những quy luật kinh tế của xã hội, đặc biệt là những quy luật kinh tế của phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa. Vận dụng của Đảng ta vào việc xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; phát triển nền công nghiệp hóa, hiện đại hóa; vấn đề hội nhập kinh tế thế giới và lợi ích trong nền kinh tế.

[GS79007] Chủ nghĩa xã hội khoa học---------- 2[2.0.4]

+ Chủ nghĩa xã hội khoa học nghiên cứu làm sáng tỏ những quy luật khách quan của quá trình cách mạng xã hội chủ nghĩa.
+ Nội dung môn học gồm 7 chương:

- Chương 1 trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của CNXHKH (quá trình hình thành, phát triển của CNXHKH);
- Từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của CNXHKH nhằm làm sáng tỏ những quy luật khách quan của quá trình cách mạng xã hội chủ nghĩa.

[GS79008] Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam ---------- 2[2.0.4]

+ Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam là môn học mang tính tích cực tri thức từ các môn học khoa học Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh 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.
+ Trang bị cho sinh viên sự hiểu biết về đối tượng, mục đích, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu, học tập môn Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và những kiến thức cơ bản, cốt lõi, hệ thống về sự ra đời của Đảng (1920 - 1930), quá trình Đảng lãnh đạo cuộc đấu tranh giành chính quyền (1930 - 1945), lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945 - 1975), lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975 - 2018). Qua đó khẳng định các thành công, nêu lên các hạn chế, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng để giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn công tác, góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.
+ Ngoài chương mở đầu, chương kết luận, nội dung gồm 3 chương:
  - Chương 1: Đảng cộng sản Việt Nam ra đời và lãnh đạo đấu tranh giành chính quyền (1930 - 1945)
  - Chương 2: Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945 - 1975)
  - Chương 3: Đảng lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975 - 2018)
  - Chương kết luận: Những thắng lợi lịch sử và một số bài học lớn.

[GS79009] Tư tưởng Hồ Chí Minh ---------- 2[2.0.4]

+ Học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh gồm 6 chương cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về: đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn tư tưởng Hồ Chí Minh; về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; về Đảng Cộng sản và nhà nước Việt Nam; về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; về văn hóa, đạo đức, con người.

[GS09001] Môn học tự chọn_KHXHNV ---------- 2[2.0.4]

+ Chọn một trong những môn học sau:
  - [GS09012] KHXHNV_Kỹ năng giao tiếp ---------- 2[2.1.3]
  - [GS09004] KHXHNV_Phương pháp luận sáng tạo ---------- 2[2.0.4]
  - [ME03006] Nhập môn công tác kỹ sư ---------- 2[1.1.2]

[4] Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp – Kiến thức Cơ sở ngành

[CI09024] Sức bền vật liệu 1 ---------- 4[3.1.6]

+ Môn học này nhằm trang bị cho sinh viên có kiến thức cơ bản về tính toán nội lực phát sinh trong thanh đơn. Trong phần 1 cung cấp kiến thức về lý thuyết nội lực, xác định các thành phần nội lực từ điều kiện cân bằng hệ lực, phân tích trạng thái ứng suất, biến dạng vật thể thanh chịu tác dụng của các thành phần nội lực đơn giản như bài toán kéo

nén đúng tâm, bài toán uốn phẳng. Qua các nghiên cứu này, sinh viên biết thiết lập các điều kiện để kiểm tra độ bền, độ cứng của các bài toán nêu trên.

[CI09005] Sức bền vật liệu 2---------- 3[2.1.6]

+ Môn học Sức bền vật liệu 2 nhằm trang bị cho sinh viên có kiến thức nâng cao về tính toán khả năng chịu lực của vật liệu ở trạng thái ứng suất phức tạp như bài toán thanh chịu xoắn, thanh chịu lực phức tạp, hoặc bài toán thanh bị phá hoại do mất ổn định, thanh chịu tải trọng động. Phần này hướng dẫn sinh viên biết thiết lập các điều kiện để kiểm tra độ bền, độ cứng và độ ổn định của thanh khi chịu các tác dụng nêu trên.

[CI09003] Thí nghiệm Sức bền vật liệu---------- 1[0.1.1]

+ Môn học này nhằm cung cấp cho người học kiến thức về phương pháp thí nghiệm trong phòng nhằm xác định các chỉ tiêu cơ lí của thép, gang là đại diện cho vật liệu dẻo và dòn. Qua các thí nghiệm trên vật liệu thực này, sinh viên có hiểu biết thực tế về cách xác định các khả năng chịu lực của vật liệu thép dùng trong công trình xây dựng.

[CI09004] Cơ học kết cấu 1---------- 3[2.1.6]

+ Cung cấp kiến thức nhằm hướng dẫn sinh viên biết phân tích và tìm nội lực trong kết cấu dạng hệ thanh bất biến hình. Hướng dẫn cách xác định và vẽ biểu đồ nội lực trong các loại kết cấu hệ thanh phẳng tĩnh định. Hướng dẫn cách vẽ đường ảnh hưởng và cách xác định nội lực từ đường ảnh hưởng cho hệ thanh phẳng tĩnh định.

[CI03001] Cơ học kết cấu 2---------- 3[2.1.6]

+ Cung cấp kiến thức nhằm hướng dẫn sinh viên biết tính toán chuyển vị của kết cấu dạng hệ thanh phẳng chịu tác dụng của ngoại lực. Hướng dẫn cách xác định và vẽ biểu đồ nội lực trong các loại kết cấu hệ thanh phẳng siêu tĩnh theo phương pháp lực và phương pháp chuyển vị. Hướng dẫn sử dụng tính đối xứng của kết cấu để đơn giản tính toán hệ siêu tĩnh.

[CI09009] Bê tông cốt thép 1---------- 3[2.1.6]

+ Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nguyên lý làm việc của kết cấu bêtông cốt thép, những nguyên tắc chung về cấu tạo và tính toán các cấu kiện bêtông cốt thép. Đây là môn học chuyên ngành giúp cho sinh viên có thể tính toán và thiết kế kết cấu bêtông cốt thép theo tiêu chuẩn thiết kế hiện hành "TCVN 5574:2012: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - tiêu chuẩn thiết kế".

[CI09014] Đồ án Bê tông cốt thép 1---------- 1[0.1.1]

+ Môn học nhằm 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 "TCVN 5574:2012: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - tiêu chuẩn thiết kế". Cung cấp cho sinh viên kiến thức thiết kế sàn sường có bản dầm bằng bê tông cốt thép, thể hiện thành bản vẽ kỹ thuật.

[CI09010] Cơ học đất---------- 3[2.1.6]

+ Môn cơ học đất nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về sự hình thành và cấu tạo đất, các đặc trưng về tính chất vật lý, tính chất cơ học của đất cũng như một số đặc tính của một số loại đất đặc biệt. Đồng thời phải xác định được trạng thái ứng suất và sự phân bố ứng suất trong đất, cũng như biết cách dự tính, dự báo độ lún và khả năng

chịu tải của nền đất, giúp sinh viên biết cách tính toán và đánh giá ổn định bờ dốc đất, xác định áp lực của khối đất lên cá vật chắn theo phương ngang như tường chắn và thiết kế ổn định các kết cấu.

[CI09012] Thí nghiệm Cơ học đất ---------- 1[0.1.1]

+ Môn học này nhằm cung cấp cho người học kiến thức về phương pháp thí nghiệm trong phòng nhằm xác định các chỉ tiêu cơ lý của đất. Trang bị cho người học phương pháp thu thập và xử lí số liệu thí nghiệm phục vụ cho công việc lập báo cáo khảo sát địa chất.

[CI09016] Cơ lưu chất ---------- 3[2.1.6]

+ Nội dung môn học gồm những phần chủ yếu sau: (1) tĩnh học chất lỏng (chú trọng đến áp suất và áp lực chất lỏng tác dụng lên các thành rắn); (2) động học chất lỏng; (3) 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, …). Cung cấp cho sinh viên tính chất cơ học của chất lỏng.

[EE09901] Kỹ thuật điện ---------- 3[2.1.6]

+ 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 rải 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.
+ Đủ 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 thế 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 hoả 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 ăngten cho tivi (master antenna).
+ Phần kiến tập giúp sinh viên làm quen với hệ thống điện tiêu biểu trong công trình xây dựng.

[5] Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp – Kiến thức Chuyên ngành

[CI09018] Tiếng Anh chuyên ngành ---------- 2[1.1.2]

+ Giúp cho sinh viên ngành Kỹ thuật công trình nắm bắt và sử dụng được các thuật ngữ tiếng Anh chuyên ngành trong xây dựng thông qua các phương pháp đọc –hiểu, dịch các tài liệu, bài viết, bản vẽ bằng tiếng Anh về các chuyên ngành xây dựng.

[CI09001] Khái niệm ngành nghề ---------- 3[2.1.6]

+ Nội dung của môn học nhằm giới thiệu tổng quát về ngành xây dựng, trình tự xây dựng một công trình, những lĩnh vực kiến thức mà người kỹ sư xây dựng cần biết, những qui định có tính chất pháp luật của ngành. Vị trí công tác của người kỹ sư xây dựng sau khi ra trường, những đặc tính cần có khi hành nghề xây dựng, vinh dự và trách nhiệm khi tòng sự ngành xây dựng. Nâng cao lòng yêu nghề, phấn đấu để có nghề nghiệp giỏi.

[CI09007] Vẽ kỹ thuật xây dựng ---------- 4[3.1.8]

+ Nội dung của học phần cung cấp kiến thức cơ bản về hình học, hình học họa hình và vẽ kỹ thuật như sau:
  - Cách sử dụng một số dụng cụ vẽ kỹ thuật phổ biến;
  - Nội dung cơ bản về hình học và hình học họa hình ứng dụng trong vẽ kỹ thuật:
    - Các tiêu chuẩn về bản vẽ kỹ thuật và bản vẽ kỹ thuật xây dựng;
    - Phương pháp hình chiếu thẳng góc
    - Cách đọc và vẽ tay bản vẽ kỹ thuật kiến trúc và kết cấu;
  - Hình biểu diễn nổi trên bản vẽ kỹ thuật và bản vẽ kỹ thuật xây dựng.
  - Là ngôn ngữ của những người làm công tác kỹ thuật trên toàn thế giới.

[CI09006] Vật liệu xây dựng---------- 3[2.1.6]

+ Nội dung của học phần cung cấp kiến thức cơ bản về vật liệu sử dụng trong xây dựng, các tính chất cơ bản, biện pháp sử dụng vật liệu hợp lý, các phương pháp kiểm tra, nghiệm thu tính chất của vật liệu xây dựng để sử dụng trong công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.

[CI09008] Thí nghiệm Vật liệu xây dựng---------- 1[0.1.1]

+ Môn học cung cấp cho người học kiến thức về phương pháp thí nghiệm trong phòng nhằm xác định các chỉ tiêu cơ lý của bê tông là vật liệu dùng trong các công trình bê tông cốt thép. Qua các thí nghiệm trên vật liệu thực này, sinh viên có hiểu biết thực tế về cách xác định khả năng chịu lực của vật liệu bê tông dùng trong công trình xây dựng.

[CI09011] Trắc địa ---------- 3[2.1.6]

+ Nội dung học phần cung cấp kiến thức cơ bản về các hệ quy chiếu tọa độ và cao độ trong đo đạc trắc địa, sai số trong đo đạc, phương pháp đo đạc và ứng dụng của đo đạc trắc địa trong ngành xây dựng nói chung.
+ Các nội dung chính của môn học bao gồm :
  - Trái đất và phương pháp biểu diễn
  - Sai số trong đo đạc
  - Dụng cụ và phương pháp đo góc
  - Dụng cụ và phương pháp đo dài
  - Dụng cụ và phương pháp đo cao
  - Lưới khống chế trắc địa – thành lập bản đồ địa hình
  - Trắc địa trong thi công công trình
  - Công tác trắc địa trong dự án xây dựng

[CI09013] Thực tập Trắc địa---------- 1[0.1.1]

+ Thực tập trắc địa là môn học cung cấp các kiến thức cơ bản về việc sử dụng dụng cụ đo đạc, thực hiện công tác đo đạc, vẽ bản đồ hiện trang công trình xây dựng.

[CI03005] Kết cấu thép ---------- 4[3.1.8]

+ Cung cấp cho sinh viên kiến thức tổng quát về vật liệu thép, cấu kiện và công trình thép thông qua việc trình bày các công thức tính toán, trình tự tính toán, thiết kế các liên kết và các cấu kiện chịu lực cơ bản cũng như công trình hoàn chỉnh bằng vật liệu thép trong lĩnh vực xây dựng dân dụng và công nghiệp theo các tiêu chuẩn thiết kế hiện hành.

[CI03008] Đồ án Kết cấu thép ---------- 1[0.1.1]

+ Trang bị cho sinh viên ngành Kỹ thuật Công trình các kiến thức cơ bản về trình tự thiết kế khung ngang nhà công nghiệp có cầu trục chế độ làm việc từ trung bình đến nặng

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.

[CI03007] Thi công 1 (Biện pháp thi công) ---------- 3[2.1.6]

+ Nội dung môn học cung cấp kiến thức cơ bản về biện pháp thi công cho công tác chính của quá trình thi công công trình loại dân dụng và công nghiệp cũng như các quy định của tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành liên quan.
+ Nội dung chính của môn học bao gồm:
  - Biện pháp thi công các công tác đất;
  - Biện pháp thi công các công tác hạ cọc;
  - Biện pháp thi công các công tác cốp pha;
  - Biện pháp thi công các công tác cốt thép;
  - Biện pháp thi công các công tác bê tông;
  - Biện pháp thi công công tác hoàn thiện cơ bản trong công trình dân dụng và công nghiệp;
  - Biện pháp thi công công tác lắp ghép cơ bản trong công trình dân dụng và công nghiệp.

[CI03012] Thi công 2 (Tổ chức thi công)---------- 3[2.1.6]

+ Nội dung của môn học cung cấp kiến thức cơ bản về tổ chức và quản lý công trường thi công loại công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.
+ Nội dung chính của môn học bao gồm:
  - Khái niệm chung về tổ chức xây dựng và tổ chức thi công.
  - Tổ chức quản lý thời gian (tiến độ) thi công;
  - Tổ chức quản lý không gian (tổng mặt bằng) thi công;
  - Tổ chức quản lý tài nguyên cung ứng cho thi công;
  - Tổ chức quản lý kỹ thuật thi công;
  - Tổ chức quản lý về hành chính và pháp lý trong thi công;

[CI09021] Đồ án Thi công 1 ---------- 1[0.1.1]

+ Môn học cung cấp kỹ năng cơ bản để lập hồ sơ biện pháp thi công cho công tác chính của quá trình thi công công trình loại dân dụng và công nghiệp.
+ Nội dung chính bao gồm:
  - Phần bắt buộc:
    - Lập biện pháp thi công đất;
    - Lập biện pháp thi công các công tác cốp pha;
  - Phần tự chọn :
    - Lập biện pháp thi công hạ cọc;
    - Lập biện pháp thi công cốt thép;
    - Lập biện pháp thi công bê tông;
    - Lập biện pháp thi công các công tác hoàn thiện cơ bản trong công trình dân dụng và công nghiệp

[CI03013] Đồ án Thi công 2 ---------- 1[0.1.1]

+ Nội dung môn học cung cấp kiến thức cơ bản về lập hồ sơ tổ chức và quản lý công trường thi công loại công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.
+ Nội dung chính bao gồm:
  - Phần bắt buộc:
    - Tổ chức quản lý thời gian (tiến độ), tài nguyên thi công;

- ° Tổ chức quản lý không gian (tổng mặt bằng) thi công;
- Phần tự chọn :
  - ° Tổ chức quản lý kỹ thuật thi công;
  - ° Tổ chức quản lý về an toàn,
- Quản lý hồ sơ hành chính và pháp lý trong thi công

[CI09030] Nền móng ---------- 4[3.1.8]

+ Trang bị các kiến thức cơ bản về nền và móng cho các công trình dân dụng và công nghiệp. Đồng thời miêu tả, phân tích, trình tự thiết kế chi tiết cho các loại móng khác nhau cho các công trình này.

[CI03004] Đồ án Nền móng---------- 1[0.1.1]

+ Đồ án nền móng là môn học cung cấp cho sinh viên cơ hội tiếp xúc với một dự án nền móng công trình thực tế. Môn học gồm có quá trình phân tích hồ sơ khảo sát địa chất thực tế, lựa chọn các phương án móng và thiết kế chi tiết từng phương án móng sao cho phù hợp với đặc điểm kết cấu công trình và địa chất nền đất của dự án được cho trước.

[CI03002] Bê tông cốt thép 2 ---------- 3[2.1.6]

+ Nắm vững các nguyên tắc cơ bản trong thiết kế kết cấu bê tông cốt thép theo tiêu chuẩn thiết kế hiện hành. Phân tích tính toán và thiết kế công trình xây dựng sử dụng kết cấu bêtông cốt thép.

[CI03003] Đồ án Bê tông cốt thép 2 ---------- 1[0.1.1]

+ 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.

[CI09019] Kỹ thuật an toàn và môi trường ---------- 3[2.1.6]

+ Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên một nền tảng kiến thức cơ bản về các điều khoản quy định trong bộ 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.

[CI09020] Thiết kế công trình dân dụng ---------- 3[2.1.6]

+ Nội dung của môn học nhằm hướng dẫn sinh viên:
  - Biết sử dụng kiến thức từ các môn học cơ sở, môn học chuyên ngành được trang bị trong chương trình đào tạo và các tiêu chuẩn thiết kế kết cấu, thiết kế nền móng hiện hành của Việt Nam để thiết kế công trình dân dụng bêtông cốt thép.
  - Biết trình tự thiết kế một công trình xây dựng và thực hiện công việc tính toán thiết kế theo trình tự này đối với một công trình dân dụng bêtông cốt thép.

[CI09023] Đồ án Thiết kế công trình dân dụng ---------- 1[0.1.1]

+ Nội dung của môn học Đồ án Thiết kế Công trình dân dụng nhằm hướng dẫn sinh viên
  - Biết sử dụng kiến thức từ các môn học cơ sở, môn học chuyên ngành được trang bị trong chương trình đào tạo và các tiêu chuẩn thiết kế kết cấu, thiết kế nền móng hiện hành của Việt Nam để thiết kế kết cấu các bộ phận chịu lực chủ yếu của công trình dân dụng bằng bêtông cốt thép.

- Biết trình tự thiết kế một công trình xây dựng.
- Biết thực hiện công việc tính toán thiết kế theo trình tự này đối với một công trình dân dụng bêtông cốt thép.

[CI03006] Kiến trúc ---------- 3[2.1.6]

+ Nội dung của học phần cung cấp kiến thức cơ bản về kiến trúc công trình dân dụng, bao gồm Khái niệm về kiến trúc và không gian kiến trúc. Kiến trúc định hình thiết kế công trình là bước trước cho kỹ thuật xây dựng thi công làm nên tác phẩm cho con người sử dụng, góp phần xây dựng, làm đẹp cho đất nước.

[CI03011] Quản lý xây dựng---------- 3[2.1.6]

+ Nội dung của môn học cung cấp kiến thức cơ bản về những khái niệm cơ bản về quản lý dự án trong xây dựng cũng như các quy định của tiêu chuẩn, quy định Việt Nam hiện hành liên quan.

[CI09022] Dự toán công trình ---------- 2[1.1.3]

+ Sinh viên được trang bị kiến thức chuyên môn về lập dự toán và đo bóc khối lượng các công tác xây lắp trong công trình xây dựng.

[CI09015] Tham quan---------- 1[0.1.1]

+ Nội dung của môn học nhằm hướng dẫn sinh viên:
  - Có kiến thức thực tế công trường xây dựng qua việc xem xét quá trình hình thành một công trình khởi đầu từ bản vẽ đến thực địa.
  - Có sự chuẩn bị về tinh thần, thái độ, động cơ học tập cho nghề xây dựng.

[CI09025] Tin học chuyên ngành 1 ---------- 2[1.1.3]

+ 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 trìng xây dựng bằng phần mềm Auto Cad phiên bản cập nhật mới nhất.

[CI09026] Tin học chuyên ngành 2---------- 2[1.1.3]

+ 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.

[CI09027] Tin học chuyên ngành 3---------- 2[1.1.3]

+ 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.

[CI03015] Môn học tự chọn 1_Chuyên ngành ---------- 3[2.1.6]

+ Sinh viên chọn một trong các môn học sau:

- [CI03010] Nhà cao tầng ---------- 3[2.1.6]
- [CI03023] Xử lý nền đất yếu---------- 3[2.1.6]
- [CI03024] Kinh tế kỹ sư ---------- 3[2.1.6]

[CI03021] Môn học tự chọn 2_Chuyên ngành ---------- 3[2.1.6]

+ Sinh viên chọn một trong các môn học sau:
  - [CI03014] Kết cấu bê tông cốt thép ứng lực trước ---------- 3[2.1.6]
  - [CI03026] Tin học ứng dụng trong thiết kế xây dựng---------- 3[2.1.5]

[CI03022] Môn học tự chọn 3_Chuyên ngành ---------- 3[2.1.6]

+ Sinh viên chọn một trong các môn học sau:
  - [CI03027] Quản lý chất lượng công trình---------- 3[2.1.6]
  - [CI03028] Thiết kế biện pháp thi công công trình ---------- 3[2.1.6]
  - [CI03029] Khởi nghiệp trong xây dựng---------- 3[2.1.6]

[6] Nhóm môn Bài thi tốt nghiệp:

[CI03151] Thực tập tốt nghiệp ---------- 2[0.2.2]

+ Sinh viên học tập môn học này thông qua thời gian thực tập tại công trường như một cán bộ kỹ thuật dưới sự hướng dẫn của giảng viên chuyên ngành và kỹ sư công trường.
+ Sinh viên được hướng dẫn theo dõi sự hình thành một công trình xây dựng khởi đầu từ bản vẽ, qua đó thu thập kiến thức thực tế công trường.
+ Việc thực tập giúp sinh viên chuẩn bị số liệu, kiến thức nghề nghiệp cho Đồ án tốt nghiệp.

[CI03153] Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp ---------- 5[0.5.5]

+ Đồ án tốt nghiệp là môn học hướng dẫn sinh viên: Biết sử dụng kiến thức tổng hợp từ các môn học cơ sở và chuyên ngành được trang bị trong chương trình đào tạo của ngành công trình để:
  - Có khả năng nghiên cứu bản vẽ kiến trúc và đề ra phương án tính toán kết cấu các bộ phận chịu lực chủ yếu như sàn, cầu thang bộ, hồ nước mái, dầm dọc, khung, móng của một công trình xây dựng bằng bê tông cốt thép.
  - Có khả năng thực hiện viết thuyết minh tính toán kết cấu, thi công một công trình bê tông cốt thép.
  - Thực hiện một bộ bản vẽ kết cấu, thi công bê tông cốt thép.
  - Biết trình bày và bảo vệ đề tài của mình trước Hội đồng chấm tốt nghiệp.

Nhóm các môn học tự chọn

[GS09012] KHXHNV_Kỹ năng giao tiếp ---------- 2[1.1.3]

+ Mục tiêu về kiến thức:
  - Trình bày khái niệm, vai trò của giao tiếp
  - Trình bày các nguyên tắc giao tiếp và các nguyên tắc thuyết trình trước đám đông
  - Phân tích các đặc điểm của giao tiếp ngôn ngữ và phi ngôn ngữ
  - Giải thích các kỹ năng giao tiếp
+ Mục tiêu về kỹ năng và thái độ:
  - Giới thiệu thông tin trước đám đông
  - Thuyết trình một chủ đề trước đám đông
  - Đặt câu hỏi theo các dạng khác nhau về một chủ đề sau khi được theo dõi
  - Sắp xếp thông tin logic trước và trong quá trình giao tiếp
  - Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các tình huống khác nhau

- Tổ chức và quản lý hoạt động học tập một cách hiệu quả
- Tự tin khi thuyết trình trước đám đông
- Có thái độ tích cực trong lắng nghe, tư duy, đánh giá, phân tích nội dung giao tiếp với các đối tượng giao tiếp khác nhau

[GS09004] KHXHNV_Phương pháp luận sáng tạo ---------- 2[2.0.4]

+ Giới thiệu những vấn đề cơ bản nhất của phương pháp tư duy sáng tạo.
+ 13 phương pháp tư duy sáng tạo phổ biến trên thế giới; lý thuyết sáng tạo TRIZ; một số vận dụng của các phương pháp tư duy sáng tạo trong công tác quản lý, điều hành, trong công việc của nhà thiết kế, sản xuất, kinh doanh…; phương pháp rèn luyện để làm người sáng tạo.

[GS09002] KHXHNV_Đại cương văn hóa Việt Nam ---------- 2[2.0.4]

+ Học phần này giúp sinh viên nắm được một số vấn đề cơ bản của văn hóa Việt Nam, xác định tọa độ văn hóa Việt Nam và các thành tố văn hóa như văn hóa nhận thức, văn hóa tổ chức đời sống cộng đồng, văn hóa tổ chức đời sống cá nhân, văn hóa ứng xử với môi trường tự nhiên và xã hội.

[CI03010] Nhà cao tầng ---------- 3[2.1.6]

+ Trang bị cho sinh viên ngành Kỹ thuật công trình hiểu biết các dạng kết cấu nhà cao tầng. Có khả năng thiết kế, thẩm tra kết cấu nhà cao tầng.

[CI03023] Xử lý nền đất yếu ---------- 3[2.1.6]

+ Nội dung của học phần cung cấp kiến thức cơ bản về đặc điểm nền đất yếu, các biện pháp xử lý nền đất yếu, giải pháp nền móng hợp lý đối với công trình trên đất yếu

[CI03024] Kinh tế kỹ sư ---------- 3[2.1.6]

+ Nội dung của học phần cung cấp kiến thức cơ bản về dòng tiền tệ cùng tổng quan trong phân tích tài chính và các phương pháp ra quyết định. Nội dung chính của môn học bao gồm: Phần I: Giá trị theo thời gian của Tiền tệ; Phần II: Phân tích tài chánh và các phương pháp ra quyết định.

[CI03014] Kết cấu bê tông cốt thép ứng lực trước ---------- 3[2.1.6]

+ Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nguyên lý làm việc của kết cấu bêtông cốt thép ứng lực trước, những nguyên tắc chung về cấu tạo và tính toán các cấu kiện bêtông cốt thép ứng lực trước.
+ Đây là môn học chuyên ngành tự chọn giúp cho sinh viên có thể tính toán và thiết kế kết cấu bêtông cốt thép ứng lực trước theo tiêu chuẩn thiết kế hiện hành TCVN 5574-2012 và thiết kế sàn ứng lực trước căng sau theo tiêu chuẩn Mỹ ACI 318-08.

[CI03016] Quản lý chất lượng công trình ---------- 2[2.0.4]

+ Nội dung của học phần cung cấp kiến thức và phương pháp quản trị chất lượng trong công trình xây dựng nói chung.
+ Các nội dung chính của môn học bao gồm :
  - Trình bày những triết lý và nguyên tắc chung về quản lý chất lượng.
  - Quản lý chất lượng theo các hệ thống tiêu chuẩn.
  - Dự án, vòng đời dự án và những nội dung cần quản lý chất lượng.
  - Quản lý chất lượng cho từng giai đoạn, nhóm công tác.
  - Định giá cho chất lượng.
  - Pháp luật Việt Nam trong quản lý chất lượng công trình xây dựng.

[CI03026] Tin học ứng dụng trong thiết kế xây dựng ---------- 3[2.1.5]

+ Giúp cho sinh viên khả năng ứng dụng tin học để tính toán thiết kế kết cấu các bộ phận chịu lực của công trình dân dụng bằng bê tông cốt thép,
+ Môn học hỗ trợ hiệu quả cho sinh viên thực hiện luận văn tốt nghiệp Kỹ sư xây dựng.
+ Thực hành sử dụng công cụ máy tính trong tính toán kết cấu BTCT.

[CI03028] Thiết kế biện pháp thi công công trình ---------- 3[2.1.6]

+ Môn học nhằm mục tiêu giúp sinh viên có thể triển khai được một bộ hồ sơ thiết kế biện pháp thi công cho ba giai đoạn của 1 công trình gồm phần ngầm, phần thân và phần hoàn thiện bao gồm thuyết minh và tính toán.

[CI03029] Khởi nghiệp trong xây dựng ---------- 3[2.1.6]

+ Nội dung của học phần cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng, công cụ… để xây dựng một bản kế hoạch kinh doanh với tính khả thi cao, giúp người học vững tin khởi nghiệp từ những ý tưởng kinh doanh của mình, để từ đó có thể giành được lợi thế cạnh tranh, phát triển bền vững.

14. Chương trình đào tạo được cập nhật và thông qua:

+ Chương trình đào tạo được hiệu chỉnh lần thứ nhất ----------Tháng 05/2017
+ Chương trình đào tạo được hiệu chỉnh lần thứ hai ----------Tháng 08/2018
+ Chương trình đào tạo được hiệu chỉnh lần thứ ba ----------Tháng 09/2019
+ Chương trình đào tạo được hiệu chỉnh lần thứ tư----------Tháng 09/2020
+ Chương trình đào tạo được hiệu chỉnh lần thứ năm ----------Tháng 06/2021

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 10 năm 2021

TRƯỞNG KHOA CHUYÊN MÔN	HIỆU TRƯỞNG
PGS. TS. Bùi Công Thành	**PGS. TS. Cao Hào Thi**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SÀI GÒN

PHỤ LỤC 1_KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHI TIẾT

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Ngành: KỸ THUẬT XÂY DỰNG chuyên ngành XÂY DỰNG DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP [Mã ngành: 7580201]

	HỌC KỲ	MSMH	TÊN MÔN HỌC	MÔN HỌC THUỘC KHỐI KIẾN THỨC	MÔN BẮT BUỘC HOẶC TỰ CHỌN	PHÂN BỐ SỐ TÍN CHỈ										PHÂN BỐ SỐ TIẾT										PHƯƠNG THỨC ĐÁNH GIÁ ĐIỂM THÀNH PHẦN, KIỂM TRA, THI							YÊU CẦU CHI TIẾT TRIỂN KHAI MÔN HỌC (NẾU CÓ) phòng học hay địa điểm học	TỔ BỘ MÔN THUỘC KHOA BAN CHUYÊN MÔN
						MÔ TẢ TÍN CHỈ	TỔNG TÍN CHỈ	LÝ THUYẾT	BÀI TẬP	THẢO LUẬN	TT/TN/TH	ĐỒ ÁN/BTL	LUẬN ÁN	TỐT NGHIỆP	TỰ HỌC	TỔNG TIẾT	LÝ THUYẾT	BÀI TẬP	THẢO LUẬN	TT/TN/TH	ĐỒ ÁN/BTL	LUẬN ÁN	TỐT NGHIỆP	TỰ HỌC	% ĐIỂM THÀNH PHẦN			HÌNH THỨC K/TRA - THI		THỜI GIAN K/TRA - THI			
																									QUÁ TRÌNH	GIỮA KỲ	CUỐI KỲ	K.TRA GIỮA KỲ	THI CUỐI KỲ	K/TRA GIỮA KỲ	THI CUỐI KỲ		
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
01	HK1	GS33001	Toán A1 (Hàm 1 biến, chuỗi)	[1]	BB	4[3.1.8]	4	3	1	0	0	0	0	0	8	60	45	15	0	0	0	0	0	120	10	30	60	TL	TL	45	90	[LT]	[GS03]
02	HK1	GS43001	Vật lý 1	[1]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90		30	70	TL	TL	45	90	[LT]	[GS04]
03	HK1	GS49004	Thí nghiệm Vật lý_Phần 1	[1]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15			100		TH		90	[TN]	[GS04]
04	HK1	GS59001	Tin học đại cương	[1]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60		40	60	TN	TN	45	45	[LT]	[GS05]
05	HK1	GS59002	Thực hành Tin học đại cương	[1]	BB	2[0.2.3]	2	0	1	0	1	0	0	0	3	45	0	15	0	30	0	0	0	45		50	50	TH	TH	45	60	[PM]	[GS05]
06	HK1	GS69001	Hóa đại cương	[1]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	15	15	70	TL	TN		60	[LT]	[GS06]
07	HK1	GS19001	Tiếng Anh 1	[2]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	1	0	0	0	0	3	45	15	0	30	0	0	0	0	45	10	20	70	VD	TN	15	75	[NN]	[GS01]
08	HK1	GS29001	Pháp luật Việt Nam đại cương	[2]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	40	50	TN	TN	60	60	[LT]	[GS02]
09	HK1	CI09001	Khái niệm ngành nghề	[4]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
10	HK2	GS99001	Giáo dục thể chất 1	[0.2]	BB	0[0.1.1]	0	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15	30		70					[SA]	[GS09]
11	HK2	GS99002	Giáo dục thể chất 2	[0.2]	BB	0[0.1.1]	0	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15	30		70					[SA]	[GS09]
12	HK2	GS33002	Toán A2 (Hàm nhiều biến, giải tích vec tơ)	[1]	BB	4[3.1.8]	4	3	1	0	0	0	0	0	8	60	45	15	0	0	0	0	0	120	10	30	60	TL	TL	45	90	[LT]	[GS03]
13	HK2	GS43002	Vật lý 2	[1]	BB	4[3.1.8]	4	3	1	0	0	0	0	0	8	60	45	15	0	0	0	0	0	120		30	70	TL	TL	60	90	[LT]	[GS04]
14	HK2	GS49005	Thí nghiệm Vật lý_Phần 2	[1]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15			100		TH		90	[TN]	[GS04]
15	HK2	GS09010	Môn học tự chọn 1_KHXHNV	[2]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	10	30	60	VD	BC/TL			[LT]	[GS05]
16	HK2	GS19002	Tiếng Anh 2	[2]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	1	0	0	0	0	3	45	15	0	30	0	0	0	0	45	10	20	70	VD	TN	15	75	[NN]	[GS01]
17	HK2	GS79005	Triết học Mác - Lênin	[2]	BB	3[3.0.6]	3	3	0	0	0	0	0	0	6	45	45	0	0	0	0	0	0	90	20	30	50	TL	TL	45	60	[LT]	[GS07]
18	HK2	GS79006	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	[2]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	TL	TL	45	60	[LT]	[GS07]
19	HK2	CI09003	Thí nghiệm Sức bền vật liệu	[3]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15			100		TH			[TN]	[CI00]
20	HK2	CI09024	Sức bền vật liệu 1	[3]	BB	4[3.1.8]	4	3	1	0	0	0	0	0	8	60	45	15	0	0	0	0	0	120	10	20	70					[LT]	[CI00]
21	HK3	GS93003	Giáo dục thể chất 3	[0.2]	BB	0[0.1.1]	0	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15	30		70					[SA]	[GS09]
22	HK3	GS93004	Giáo dục thể chất 4	[0.2]	BB	0[0.1.1]	0	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15	30		70					[SA]	[GS09]
23	HK3	GS33003	Toán A3 (Đại số tuyến tính)	[1]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	30	60	TL	TL	45	90	[LT]	[GS03]
24	HK3	GS19003	Tiếng Anh 3	[2]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	1	0	0	0	0	3	45	15	0	30	0	0	0	0	45	10	20	70	VD	TN	15	75	[NN]	[GS01]
25	HK3	GS79007	Chủ nghĩa xã hội khoa học	[2]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	TL	TL	45	60	[LT]	[GS07]
26	HK3	CI09004	Cơ học kết cấu 1	[3]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
27	HK3	CI09005	Sức bền vật liệu 2	[3]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
28	HK3	CI09006	Vật liệu xây dựng	[4]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
29	HK3	CI09007	Vẽ kỹ thuật xây dựng	[4]	BB	4[3.1.8]	4	3	1	0	0	0	0	0	8	60	45	15	0	0	0	0	0	120	40		60	BT	VE			[LT]	[CI00]
30	HK3	CI09008	Thí nghiệm Vật liệu xây dựng	[4]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15			100		TH			[TN]	[CI00]
31	HK3	CI09025	Tin học chuyên ngành 1	[4]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	0	1	0	0	0	3	45	15	0	0	30	0	0	0	45								[PM]	[CI00]
32	HK4	MI03002	Giáo dục quốc phòng (ĐH)	[0.1]	BB	0[6.3.16]	0	6	1	0	2	0	0	0	16	165	90	15	0	60	0	0	0	240			100		TH+TN			[QP]	[MI00]
33	HK4	GS19004	Tiếng Anh 4	[2]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	1	0	0	0	0	3	45	15	0	30	0	0	0	0	45	10	20	70	VD	TN	15	120	[NN]	[GS01]
34	HK4	GS79008	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	[2]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	TL	TL	45	60	[LT]	[GS07]
35	HK4	CI03001	Cơ học kết cấu 2	[3]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
36	HK4	CI09009	Bê tông cốt thép 1	[3]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
37	HK4	CI09010	Cơ học đất	[3]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
38	HK4	CI09012	Thí nghiệm Cơ học đất	[3]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15			100		TH			[TN]	[CI00]
39	HK4	CI09014	Đồ án Bê tông cốt thép 1	[3]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	0	1	0	0	1	45	0	0	0	0	45	0	0	15			100		DA			[CD]	[CI00]
40	HK4	CI09016	Cơ lưu chất	[3]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
41	HK4	EE09901	Kỹ thuật điện	[3]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	30	20	50					[LT]	[EE00]
42	HK4	CI09011	Trắc địa	[4]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	20	20	60					[LT]	[CI00]
43	HK4	CI09013	Thực tập Trắc địa	[4]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15	0	0	100					[NT]	[CI00]
44	HK5	GS79009	Tư tưởng Hồ Chí Minh	[2]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	TL	TL	45	60	[LT]	[GS07]
45	HK5	CI03002	Bê tông cốt thép 2	[4]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
46	HK5	CI03003	Đồ án Bê tông cốt thép 2	[4]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	0	1	0	0	1	45	0	0	0	0	45	0	0	15			100		DA			[CD]	[CI00]
47	HK5	CI03004	Đồ án Nền móng	[4]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	0	1	0	0	1	45	0	0	0	0	45	0	0	15			100		DA			[CD]	[CI00]
48	HK5	CI03005	Kết cấu thép	[4]	BB	4[3.1.8]	4	3	1	0	0	0	0	0	8	60	45	15	0	0	0	0	0	120	10	20	70					[LT]	[CI00]

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SÀI GÒN

PHỤ LỤC 1_KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHI TIẾT

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Ngành: KỸ THUẬT XÂY DỰNG chuyên ngành XÂY DỰNG DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP [Mã ngành: 7580201]

	HỌC KỲ	MSMH	TÊN MÔN HỌC	MÔN HỌC THUỘC KHỐI KIẾN THỨC	MÔN BẮT BUỘC HOẶC TỰ CHỌN	PHÂN BỐ SỐ TÍN CHỈ										PHÂN BỐ SỐ TIẾT										PHƯƠNG THỨC ĐÁNH GIÁ ĐIỂM THÀNH PHẦN, KIỂM TRA, THI							YÊU CẦU CHI TIẾT TRIỂN KHAI MÔN HỌC (NẾU CÓ) phòng học hay địa điểm học	TỔ BỘ MÔN THUỘC KHOA BAN CHUYÊN MÔN
						MÔ TẢ TÍN CHỈ	TỔNG TÍN CHỈ	LÝ THUYẾT	BÀI TẬP	THẢO LUẬN	TT/TN/TH	ĐỒ ÁN/BTL	LUẬN ÁN	TỐT NGHIỆP	TỰ HỌC	TỔNG TIẾT	LÝ THUYẾT	BÀI TẬP	THẢO LUẬN	TT/TN/TH	ĐỒ ÁN/BTL	LUẬN ÁN	TỐT NGHIỆP	TỰ HỌC	% ĐIỂM THÀNH PHẦN			HÌNH THỨC K/TRA - THI		THỜI GIAN K/TRA - THI			
																									QUÁ TRÌNH	GIỮA KỲ	CUỐI KỲ	K.TRA GIỮA KỲ	THI CUỐI KỲ	K/TRA GIỮA KỲ	THI CUỐI KỲ		
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
49	HK5	CI03006	Kiến trúc	[4]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
50	HK5	CI03007	Thi công 1	[4]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
51	HK5	CI09015	Tham quan	[4]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15			100					[TQ]	[CI00]
52	HK5	CI09030	Nền móng	[4]	BB	4[3.1.8]	4	3	1	0	0	0	0	0	8	60	45	15	0	0	0	0	0	120	10	20	70					[LT]	[CI00]
53	HK5	CI09018	Tiếng Anh chuyên ngành	[4]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	1	0	0	0	0	3	45	15	0	30	0	0	0	0	45		30	70					[LT]	[CI00]
54	HK5	CI09026	Tin học chuyên ngành 2	[4]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	0	1	0	0	0	3	45	15	0	0	30	0	0	0	45								[PM]	[CI00]
55	HK6	CI03008	Đồ án Kết cấu thép	[4]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	0	1	0	0	1	45	0	0	0	0	45	0	0	15			100		DA			[CD]	[CI00]
56	HK6	CI03011	Quản lý xây dựng	[4]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	40		60					[LT]	[CI00]
57	HK6	CI03012	Thi công 2	[4]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
58	HK6	CI03015	Môn học tự chọn 1_Chuyên ngành	[4]	TC	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90								[LT]	[CI00]
59	HK6	CI09019	Kỹ thuật an toàn và môi trường	[4]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
60	HK6	CI09020	Thiết kế công trình dân dụng	[4]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70		TN			[LT]	[CI00]
61	HK6	CI09021	Đồ án Thi công 1	[4]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	0	1	0	0	1	45	0	0	0	0	45	0	0	15			100		DA			[CD]	[CI00]
62	HK6	CI09027	Tin học chuyên ngành 3	[4]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	0	1	0	0	0	3	45	15	0	0	30	0	0	0	45								[PM]	[CI00]
63	HK7	CI03013	Đồ án Thi công 2	[4]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	0	1	0	0	1	45	0	0	0	0	45	0	0	15			100		DA			[CD]	[CI00]
64	HK7	CI03021	Môn học tự chọn 2_Chuyên ngành	[4]	TC	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90								[LT]	[CI00]
65	HK7	CI03022	Môn học tự chọn 3_Chuyên ngành	[4]	TC	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90								[LT]	[CI00]
66	HK7	CI09022	Dự toán công trình	[4]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	0	1	0	0	0	3	45	15	0	0	30	0	0	0	45	10	20	70					[PM]	[CI00]
67	HK7	CI09023	Đồ án Thiết kế công trình dân dụng	[4]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	0	1	0	0	1	45	0	0	0	0	45	0	0	15			100		DA			[CD]	[CI00]
68	HK8	CI03151	Thực tập tốt nghiệp	[5.1]	TN	2[0.2.2]	2	0	0	0	0	0	2	0	2	90	0	0	0	0	0	90	0	30	0	0	100		BC			[NT]	[CI00]
69	HK8	CI03153	Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	[5.3]	TN	5[0.5.5]	5	0	0	0	0	0	5	0	5	225	0	0	0	0	0	225	0	75			100		DA			[CD]	[CI00]
			DANH SÁCH MÔN TỰ CHỌN																														
01	HK2_TC	GS09011	KHXHNV_Đại cương văn hóa Việt Nam	[2]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	10	30	60	VD	BC/TL			[LT]	[GS00]
02	HK2_TC	GS09012	KHXHNV_Kỹ năng giao tiếp	[2]	TC	2[1.1.3]	2	1	0	1	0	0	0	0	3	45	15	0	30	0	0	0	0	45	10	20	70	TL	TL			[LT]	[GS00]
03	HK2_TC	GS09013	KHXHNV_Phương pháp luận sáng tạo	[2]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	10	30	60	VD	BC/TL			[LT]	[GS00]
04	HK6_TC	CI03010	Nhà cao tầng	[4]	TC	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
05	HK6_TC	CI03023	Xử lý nền đất yếu	[4]	TC	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90								[LT]	[CI00]
06	HK6_TC	CI03024	Kinh tế kỹ sư	[4]	TC	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90								[LT]	[CI00]
07	HK7_TC	CI03025	Kết cấu bê tông cốt thép ứng lực trước	[4]	TC	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
08	HK7_TC	CI03026	Tin học ứng dụng trong thiết kế xây dựng	[4]	TC	3[2.1.5]	3	2	0	0	1	0	0	0	5	60	30	0	0	30	0	0	0	75	25	25	50	TH	TH	45	60	[PM]	[CI00]
09	HK7_TC	CI03027	Quản lý chất lượng công trình	[4]	TC	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70					[LT]	[CI00]
10	HK7_TC	CI03028	Thiết kế biện pháp thi công công trình	[4]	TC	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	20	70	TL	TL	75	75	[LT]	[CI00]
11	HK7_TC	CI03029	Khởi nghiệp trong xây dựng	[4]	TC	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90								[LT]	[CI00]

QUY ƯỚC KÝ HIỆU:

CỘT [05] KHỐI KIẾN THỨC

[0] **Kiến thức giáo dục chuyên biệt**
- [0.1] Giáo dục quốc phòng - an ninh
- [0.2] Giáo dục thể chất

Kiến thức giáo dục đại cương
- [1] Khoa học tự nhiên
- [2] Khoa học xã hội nhân văn

Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp
- [3] Cơ sở ngành
- [4] Chuyên ngành
- [5] Nhóm môn bài thi tốt nghiệp
  - [5.1] Thực tập tốt nghiệp
  - [5.2] Bài thi tốt nghiệp - tự chọn
  - [5.3] Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp
  - [5.4] Thi tốt nghiệp
  - [5.5] Môn Thay thế BTTN

CỘT [06] MÔN HỌC BẮT BUỘC, TỰ CHỌN
- BB Môn học bắt buộc
- TC Môn học tự chọn
- TN Nhóm môn tốt nghiệp - bắt buộc. Sinh viên chọn hình thức thực hiện

CỘT [29] & [30] HÌNH THỨC KIỂM TRA, THI
- [VD] Thi vấn đáp
- [TN] Thi trắc nghiệm
- [TL] Thi tự luận
- [TH] Thi thực hành
- [BC] Nộp báo cáo / Báo cáo / Tiểu luận
- [LA] Luận án / Bảo vệ Luận án
- [DA] Nộp đồ án / Bảo vệ đồ án môn học
- [CH] Thi trắc nghiệm và tự luận

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 10 năm 2021
BAN CHỦ NHIỆM KHOA CHUYÊN MÔN

PGS. TS. Bùi Công Thành

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 10 năm 2021
HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SÀI GÒN

PGS. TS. Cao Hào Thi