

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO

(Ban hành theo Quyết định số 564/QĐ-ĐHM ngày 05...tháng 4...năm 2018
của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh)

A. Thông tin tổng quát (General information)

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Tên chương trình tiếng Việt: | Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng |
| 2. Tên chương trình tiếng Anh: | Civil Engineering |
| 3. Trình độ đào tạo: | Đại học |
| 4. Ngành đào tạo tiếng Việt: | Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng |
| 5. Ngành đào tạo tiếng Anh: | Civil Engineering |
| 6. Mã ngành: | 7510102 |
| 7. Thời gian đào tạo: | 4 năm |
| 8. Loại hình đào tạo: | Tập trung, Chính quy Chất lượng cao |
| 9. Số tín chỉ: | 149 |
| 10. Văn bằng tốt nghiệp: | Kỹ sư |
| 11. Ngôn ngữ giảng dạy: | Tiếng Việt và Tiếng Anh |

B. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra (Program goals and Learning outcomes)

1. Mục tiêu đào tạo (Program goals)

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo *Kỹ Sư ngành Công nghệ kỹ thuật công trình Xây dựng* chất lượng cao có kiến thức và năng lực thực hành chuyên môn nghề nghiệp tốt để đảm đương các công việc trong lĩnh vực xây dựng các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp, sản xuất vật liệu xây dựng và bất động sản.

Sinh viên sau khi tốt nghiệp chương trình *Công nghệ kỹ thuật công trình Xây dựng* chất lượng cao có thể làm việc tại các công ty thiết kế công trình xây dựng, công trường thi công xây dựng và sửa chữa công trình, công ty kinh doanh nhà ở và công trình dân dụng và công nghiệp, nhà máy sản xuất vật liệu - cấu kiện xây dựng, cơ quan hành chính về xây dựng, các viện nghiên cứu thuộc thành phần kinh tế quốc doanh hay tư nhân liên quan đến lĩnh vực xây dựng.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Kiến thức

- Có kiến thức cơ bản về cơ học vật rắn biến dạng, cơ học chất lỏng và cơ học vật liệu rời; kiến thức cơ bản về vật liệu xây dựng;
- Có kiến thức chuyên ngành vững chắc liên quan đến công trình xây dựng như nhà nhiều tầng, nhà công nghiệp hoặc công xưởng sử dụng vật liệu xây dựng các loại như bê tông, thép, gỗ hoặc bê tông hiệu năng cao đạt yêu cầu về kinh tế kỹ thuật.

1.2.2. Kỹ năng

- Có kỹ năng sử dụng phần mềm chuyên ngành để tính toán nội lực cho kết cấu và nền móng của công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp, lựa chọn vật liệu và triển khai bản vẽ thiết kế đúng theo tiêu chuẩn nhà nước và quốc tế;
- Có kỹ năng tự học, tiếp thu kiến thức của các chuyên ngành gắn gũi trong lĩnh vực xây dựng như cầu đường, cầu kiện vật liệu, an toàn lao động;
- Có khả năng tính toán thiết kế biện pháp kỹ thuật, tổ chức và quản lý thi công các công trình xây dựng và công nghiệp quy mô vừa đến lớn;
- Có kỹ năng giải quyết các vấn đề kỹ thuật một cách bài bản, có tính khoa học để tiếp cận với thực tế;
- Có khả năng cập nhật kiến thức để học lên các bậc học cao hơn liên quan đến ngành xây dựng (Sau đại học có thể tiếp tục học ở bậc Thạc sĩ, Tiến sĩ).

1.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập, năng động, hành vi chuyên nghiệp, có đầy đủ phẩm chất, ý thức và trách nhiệm của một công dân trong thời kỳ mới.

2. Chuẩn đầu ra (Learning outcomes)

2.1. Kiến thức

Tri thức chuyên môn

Sinh viên đạt được những kiến thức chuyên môn như sau:

- Nắm vững và vận dụng các kiến thức cơ bản và nâng cao về kết cấu bê tông cốt thép, kết cấu thép, kết cấu nền móng của công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp như thiết lập hệ kết cấu và nền móng cho các công trình dạng nhà cao tầng, chung cư, khách sạn, bệnh viện, trường học, biệt thự, nhà phố và các loại kết cấu nhà công nghiệp;

- Có kiến thức về kinh tế xây dựng, dự toán công trình, chi phí đầu tư, kỹ thuật thi công và cách thức tổ chức và quản lý thi công dự án công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp như cao tầng, nhà công nghiệp,...

Năng lực nghề nghiệp

Sinh viên đạt được những yêu cầu sau: có khả năng tự lập kế hoạch, hoàn thành các công việc được giao; làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm để giải quyết các vấn đề cơ bản trong thiết kế, tổ chức, giám sát thi công các công trình dân dụng và công nghiệp, tham gia quản lý các dự án đầu tư xây dựng cơ bản, các dự án bất động sản.

2.2. Kỹ năng

Kỹ năng cứng

Sinh viên có các kỹ năng sau:

- Kỹ năng chuyên môn: thiết kế, giám sát, thi công, tổ chức và quản lý thi công công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp như nhà cao tầng, chung cư, bệnh viện, biệt thự, nhà phố và các loại công trình nhà công nghiệp;

- Kỹ năng thực hành nghề nghiệp: kỹ năng hoạch định, lập kế hoạch, tổ chức công việc, lập qui trình và tiến độ công việc để thực hiện công việc trong thiết kế, thi công, giám sát, quản lý dự án xây dựng;

- Kỹ năng xử lý tình huống và giải quyết vấn đề: kỹ năng quan sát, thu thập thông tin, phân tích, đánh giá sự cố kỹ thuật trong thiết kế, thi công, quản lý dự án, và đưa ra phương án xử lý.

Kỹ năng mềm

Sinh viên có được các kỹ năng hỗ trợ cho việc nâng cao hiệu quả làm việc và phát huy tối đa năng lực cá nhân:

- Kỹ năng giao tiếp;

- Kỹ năng làm việc theo nhóm;

- Kỹ năng xác lập mục tiêu, kế hoạch và quản lý thời gian;

- Kỹ năng hội nhập vào môi trường làm việc;

- Kỹ năng ngoại ngữ: Sinh viên tốt nghiệp ngành Công nghệ kỹ thuật công trình Xây dựng chất lượng cao có chuẩn đầu ra ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam hoặc tương đương;

- Kỹ năng tin học: Sinh viên tốt nghiệp có năng lực tương đương trình độ A Tin học và sử dụng thành thạo nhiều phần mềm nghiệp vụ trong phạm vi yêu cầu công việc của ngành như phân tích kết cấu, vẽ thể hiện bản vẽ, xác định cốt thép, phân tích ứng xử đất nền, quản lý tiến độ và dự án, thống kê số liệu thực nghiệm...

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Sinh viên có các nhận thức và thái độ như sau:

Phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân

- Hiểu biết, sống và làm việc theo pháp luật của nhà nước, có trách nhiệm công dân với đất nước, với xã hội;

- Tham gia các hoạt động xã hội, công tác đoàn thể.

Trách nhiệm, đạo đức, tác phong nghề nghiệp, thái độ phục vụ

- Trung thực, kỷ luật, chuyên nghiệp, tận tụy, có đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm của một người kỹ sư chuyên nghiệp;

- Ý thức giữ gìn và xây dựng thương hiệu cá nhân, thương hiệu công ty trong nội bộ và thị trường.

Khả năng cập nhật kiến thức, có thái độ tích cực và hợp tác trong công việc

- Có tinh thần cầu tiến, không ngừng học hỏi và nâng cao năng lực chuyên môn, công tác;

- Có thái độ tích cực trong công việc chuyên môn được giao;

- Có tinh thần hợp tác và giúp đỡ các thành viên khác trong tập thể.

2.4. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sinh viên sau khi tốt nghiệp chương trình *Công nghệ kỹ thuật công trình Xây dựng* chất lượng cao có thể:

- Làm việc tại các Doanh nghiệp là các công ty xây dựng trong nước, công ty xây dựng nước ngoài ở Việt Nam, công ty sản xuất vật liệu xây dựng, các chủ đầu tư dự án bất động sản dân dụng và công nghiệp, các tập đoàn xây dựng đa quốc gia... Sinh viên tốt nghiệp có thể làm việc ở nhiều vị trí cho các công ty trên như kỹ sư thiết kế, kỹ sư giám sát, kỹ sư thi công, kỹ sư quản lý dự án hoặc nhân viên tư vấn, nhà quản lý xây dựng;

- Làm việc tại các cơ quan nhà nước: sinh viên tốt nghiệp cũng có thể làm ở các vị trí công việc trong khu vực nhà nước như nhân viên, nhà quản lý ở các Phòng Xây dựng Cơ bản, Phòng Xây dựng Đầu tư, Phòng Quản trị thiết bị trong các công ty, tập



đoàn nhà nước, khu chế xuất công nghiệp, Ban quản lý dự án xây dựng các cấp... hoặc ở các Phòng Quản lý Đô thị Quận/Huyện, Phường/Xã, ở các Sở Xây dựng, Sở Quy hoạch Kiến trúc các tỉnh, thành phố;

- Tự lập nghiệp làm nhà thầu tư nhân: kinh doanh, thiết kế, giám sát, thi công xây dựng;

- Làm việc tại các cơ sở giáo dục và đào tạo: những sinh viên tốt nghiệp đại học với kết quả xuất sắc có thể tham gia công tác giảng dạy tại các trường cao đẳng, đại học. Tuy nhiên, nếu muốn theo đuổi con đường giảng dạy và nghiên cứu thì sau khi tốt nghiệp đại học, sinh viên nên tiếp tục học tập ở bậc sau đại học.

2.5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Được trang bị nền tảng tốt để tiếp tục học lên bậc học cao hơn như Thạc sĩ, Tiến sĩ tại Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh hoặc các trường đại học khác ở trong nước, ở nước ngoài, hoặc các chương trình liên kết của Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh với một số trường ở Anh, Úc để lấy bằng Thạc sĩ của các trường này;

- Người học chương trình này sẽ đủ khả năng theo học tiếp các khóa học ngắn hạn để cập nhật kiến thức chuyên sâu về kỹ năng quản trị hoặc các nghiệp vụ chuyên môn trong lĩnh vực ngành nghề công tác để phát triển sự nghiệp.

2.6. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà Khoa tham khảo

Chương trình đào tạo được xây dựng có sự tham khảo các chương trình đào tạo của các trường đại học uy tín trong và ngoài nước như:

- Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật công trình xây dựng, hệ đào tạo chính qui chất lượng cao tại Trường đại học Bách Khoa – ĐHQG TP. Hồ Chí Minh;

- Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật xây dựng, Đại học Quốc gia Singapore (NUS), Singapore;

- Chương trình đào tạo ngành kỹ thuật xây dựng, Đại học Griffith, Úc.

C. Nội dung chương trình (Curriculum)

1. Thời gian đào tạo

Thời gian đào tạo 4.0 năm, được phân bổ trong 12 học kỳ.

2. Khối lượng kiến thức toàn khoá

Kết cấu khối lượng kiến thức đào tạo của toàn khóa học: **149** tín chỉ (*không bao gồm Giáo dục Thể chất (3 tín chỉ) và Giáo dục Quốc phòng(8 tín chỉ)*), trong đó:

- Khối kiến thức Giáo dục Đại cương: **64** tín chỉ (không bao gồm Giáo dục Thể chất và Giáo dục Quốc phòng).

- Khối kiến thức Giáo dục Chuyên nghiệp: **85** tín chỉ, trong đó:

- + Kiến thức cơ sở: 23 tín chỉ.
- + Kiến thức ngành: 38 tín chỉ.
- + Kiến thức chuyên ngành: 10 tín chỉ.
- + Thực tập tốt nghiệp: 04 tín chỉ.
- + Đồ án tốt nghiệp: 10 tín chỉ.

3. Đối tượng tuyển sinh

Công dân đã có bằng tốt nghiệp THPT hoặc tương đương theo quy định tại Quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính quy hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

4. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

4.1. Quy trình đào tạo

Chương trình thực hiện theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ và Quy chế đào tạo chất lượng cao hiện hành của Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh.

4.2. Điều kiện tốt nghiệp

Sinh viên được công nhận tốt nghiệp khi hội đủ các điều kiện được quy định tại Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ hiện hành của Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh, cụ thể như sau:

- Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập;
- Tích lũy đủ số tín chỉ môn học và khối lượng kiến thức quy định cho CTĐT mỗi khóa;
- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 5,5 trở lên;
- Có chứng chỉ Giáo dục Quốc phòng và hoàn thành môn học Giáo dục Thể chất.

5. Thang điểm

Chương trình sử dụng thang điểm 10, làm tròn đến 1 chữ số thập phân và quy tương đương sang điểm chữ theo quy định của nhà trường.

6. Cấu trúc chương trình (Curriculum)

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
6.1. Kiến thức giáo dục đại cương			64	64		
6.1.1. Lý luận chính trị			10	10		
1.	Những NLCB CN Mac - Lênin (P1) <i>The basic principles of Marxism - Leninism 1</i>	POLI1201	2	2		
2.	Những NLCB CN Mac - Lênin (P2) <i>The basic principles of Marxism - Leninism 2</i>	POLI2302	3	3		
3.	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh's ideology</i>	POLI2201	2	2		
4.	Đường lối CM của Đảng CSVN <i>Revolution of Vietnamese Communist Party</i>	POLI2301	3	3		
6.1.2. Khoa học xã hội			7	7		
5.	Pháp luật đại cương <i>Introduction to Law</i>	GLAW1201	2	2		
6.	Kỹ năng học tập <i>Learning Skill</i>	EDUC1201	2	2		
7.	Phương pháp nghiên cứu khoa học (XD) <i>Research methodology</i>	EDUC2311	3	3		
6.1.3. Ngoại ngữ			32	32		
8.	Tiếng Anh nâng cao 1 <i>Academic English 1</i>	GENG0405	4	4		
9.	Tiếng Anh nâng cao 2 <i>Academic English 2</i>	GENG0406	4	4		TA nâng cao 1
10.	Tiếng Anh nâng cao 3 <i>Academic English 3</i>	GENG0407	4	4		TA nâng cao 2
11.	Tiếng Anh nâng cao 4 <i>Academic English 4</i>	GENG0408	4	4		TA nâng cao 3
12.	Tiếng Anh nâng cao 5 <i>Academic English 5</i>	GENG0409	4	4		TA nâng cao 4
13.	Tiếng Anh nâng cao 6 <i>Academic English 6</i>	GENG0410	4	4		TA nâng cao 5
14.	Tiếng Anh nâng cao 7 <i>Academic English 7</i>	GENG0411	4	4		TA nâng cao 6
15.	Tiếng Anh nâng cao 8 <i>Academic English 8</i>	GENG0412	4	4		TA nâng cao 7
6.1.4. Toán - Tin học - Khoa học tự nhiên			15	15		
16.	Toán cao cấp (A1) <i>Advanced mathematics (Part 1)</i>	MATH1401	4	4		
17.	Toán cao cấp (A2)	MATH1403	4	4		

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
	<i>Advanced mathematics (Part 2)</i>					
18.	Tin học đại cương <i>General computer science</i>	COMP0401	4	4		
19.	Lý thuyết xác suất và thống kê <i>Probability and Statistics</i>	MATH1304	3	3		
6.1.5. Giáo dục Thể chất			3		3	
20.	Giáo dục Thể chất 1 - Thể dục phát triển chung <i>Physical Education 1 - General developmental fitness</i>	PEDU0201	1.5		1.5	
21.	Giáo dục Thể chất 2 <i>Physical Education 2</i>					
	Chọn 1 trong các môn sau:					
	- GDTC2 - Bóng chuyền <i>Physical Education 2 - Volleyball</i>	PEDU0202				
	- GDTC2 - Bóng đá <i>Physical Education 2 - Football</i>	PEDU0203				
	- GDTC2 – Cầu lông <i>Physical Education 2 - Badminton</i>	PEDU0204	1.5		1.5	
	- GDTC2 – Võ thuật <i>Physical Education 2 - Martial art</i>	PEDU0205				
	- GDTC2 – Bóng bàn <i>Physical Education 2 - Table -Tennis</i>	PEDU0206				
- GDTC2 - Bơi <i>Physical Education 2 - Swimming</i>	PEDU0207					
6.1.6. Giáo dục Quốc phòng - An ninh			8		8	
22.	Giáo dục Quốc phòng <i>National Defense and Security Education</i>	DEDU1801	8		8	
6.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			85	75	10	
6.2.1. Kiến thức cơ sở ngành			23	19	4	
23.	Sức bền vật liệu 1 <i>Mechanics of materials 1</i>	CENG2301	3	3		
24.	Thí nghiệm Sức bền vật liệu <i>Mechanics of materials: Laboratory experiments</i>	CENG2206	1		1	
25.	Sức bền vật liệu 2 <i>Mechanics of materials 2</i>	CENG2205	2	2		Sức bền vật liệu 1
26.	Cơ học kết cấu <i>Structural mechanics</i>	CENG2404	4	4		Sức bền vật liệu 1

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
27.	Cơ chất lỏng <i>Fluid mechanics</i>	CENG1203	2	2		
28.	Thí nghiệm Cơ chất lỏng <i>Fluid mechanics: Laboratory experiments</i>	CENG1204	1		1	
29.	Cơ học đất <i>Soil mechanics</i>	CENG2303	3	3		
30.	Thí nghiệm Cơ học đất <i>Soil mechanics: Laboratory experiments</i>	CENG2207	1		1	
31.	Địa chất công trình <i>Engineering geology</i>	CENG2201	2	2		
32.	Vật liệu xây dựng <i>Building materials</i>	CENG2208	2	2		
33.	Thí nghiệm Vật liệu xây dựng <i>Building materials: Laboratory experiments</i>	CENG2209	1		1	
34.	Nhận thức ngành <i>Introduction to Civil Engineering</i>	CENG1202	1	1		
6.2.2. Kiến thức ngành và chuyên sâu			48	42	6	
6.2.2.1. Kiến thức chung			38	32	6	
35.	Vẽ kỹ thuật xây dựng <i>Technical drawing in construction</i>	TECH1301	3	3		
36.	Kết cấu bê tông cốt thép 1 <i>Reinforced concrete structures 1</i>	CENG2304	3	3		- Cơ học kết cấu - Vật liệu xây dựng
37.	Kết cấu bê tông cốt thép 2 <i>Reinforced concrete structures 2</i>	CENG3211	2	2		- Kết cấu bê tông cốt thép 1
38.	Đồ án Bê tông 1 <i>Reinforced concrete structures: Project 1</i>	CENG3210	1		1	- Kết cấu bê tông cốt thép 1
39.	Đồ án Bê tông 2 <i>Reinforced concrete structures: Project 2</i>	CENG3214	1		1	- Kết cấu bê tông cốt thép 2
40.	Kết cấu thép 1 <i>Steel structures 1</i>	CENG2305	3	3		- Cơ học kết cấu
41.	Kết cấu thép 2 <i>Steel structures 2</i>	CENG3212	2	2		- Kết cấu thép 1
42.	Đồ án Kết cấu thép <i>Steel structures: Project</i>	CENG4203	1		1	- Kết cấu thép 2
43.	Nền móng <i>Foundation Design</i>	CENG3302	3	3		- Cơ học đất
44.	Đồ án Nền móng <i>Foundation Design: Project</i>	CENG3207	1		1	- Nền móng

Phụ lục 1: Chương trình đào tạo và đề cương môn học ngành CNKTCT Xây Dựng CLC

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
45.	Kỹ thuật thi công <i>Construction Engineering Methods</i>	CENG3303	3	3		-Kết cấu bê tông cốt thép 2
46.	Tổ chức và quản lý thi công <i>Organization and Construction Management</i>	CENG4204	2	2		-Kỹ thuật thi công
47.	Đồ án thi công <i>Construction Engineering: Case Study</i>	CENG4205	1		1	-Tổ chức và quản lý thi công
48.	Kinh tế xây dựng <i>Engineering Economy in Construction</i>	CENG4210	2	2		
49.	Cấp thoát nước công trình DD&CN <i>Water Supply and Drainage For Buildings</i>	CENG3209	2	2		
50.	Trắc địa đại cương <i>Construction Surveying</i>	CENG2203	2	2		
51.	Thực tập Trắc địa <i>Construction Surveying: Practice</i>	CENG2210	1		1	
52.	Quản lý dự án xây dựng <i>Project Management for Construction</i>	CENG3305	3	3		
53.	Nguyên lý cấu tạo kiến trúc <i>Design Principles in Architecture</i>	CENG3201	2	2		
6.2.2.2. Kiến thức chuyên ngành						
Thiết kế Công trình DD&CN			10	10		
Bắt buộc:			6	6		
54.	Thiết kế nhà nhiều tầng <i>High-rise structural systems</i>	CENG4304	3	3		- Bê tông cốt thép 2
55.	Kết cấu bê tông nâng cao <i>Advanced concrete structures</i>	CENG4316	3	3		- Bê tông cốt thép 2
Tự chọn: Chọn 2 trong các môn sau			4	4		
56.	Kiến trúc dân dụng <i>Architecture principles</i>	CENG3208	2	2		
57.	Hồ đào sâu <i>Deep Excavation</i>	CENG4306	3	3		-Nền móng
58.	Quy hoạch đô thị <i>Urban planning</i>	CMAN4215	2	2		
59.	Xử lý và gia cố nền đất yếu <i>Soft Ground Improvement</i>	CENG4212	2	2		- Nền móng
60.	Bê tông cốt thép dự ứng lực <i>Prestressed Concrete Structures</i>	CENG4213	2	2		- Bê tông cốt thép 2
61.	Bê tông tính năng cao (HPC) <i>High Performance Concrete</i>	CENG4214	2	2		- Vật liệu xây dựng

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
	Quản lý – Thi công Công trình DD&CN		10	10		
	Bắt buộc		6	6		
54	Dự toán trong xây dựng <i>Estimating in Building Construction</i>	CMAN4301	3	3		
55	Kết cấu bê tông nâng cao <i>Advanced concrete structures</i>	CENG4316	3	3		- Bê tông cốt thép 2
	Tự chọn: Chọn 2 trong các môn sau		4	4		
56	Tin học trong quản lý xây dựng <i>Computer-based Construction Project Management</i>	CENG4307	2	2		- Tổ chức và quản lý thi công
57	Lập và thẩm định dự án đầu tư xây dựng <i>Project Appraisal and Feasibility Study for Construction</i>	CMAN4302	3	3		
58	Quy hoạch đô thị <i>Urban planning</i>	CMAN4215	2	2		
59	Đấu thầu và hợp đồng trong xây dựng <i>Procurement, Tendering and Contract in Construction</i>	CMAN3206	2	2		
60	Quản lý thay đổi và rủi ro trong xây dựng <i>Risk management in construction</i>	CMAN4216	2	2		
61	Quản lý tài chính trong xây dựng <i>Construction Financial Management</i>	CMAN4209	2	2		
	6.2.3. Thực tập và Đồ án tốt nghiệp		14	10	4	
62.	Thực tập tốt nghiệp <i>Professional Practice</i>	CENG4899	4		4	
63.	Đồ án tốt nghiệp <i>Final Year Project</i>	CENG1099	10	10		
Tổng cộng			149			

7. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

Kế hoạch giảng dạy được sắp xếp trong 12 Học kì, trong 4 năm, chi tiết:

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			TC	LT	TH	
HỌC KỲ 1			17	17		
1.	Pháp luật đại cương	GLAW1201	2	2		
2.	Toán cao cấp (A1)	MATH1401	4	4		
3.	Tiếng Anh nâng cao 1	GENG0405	4	4		
4.	Những NLCB CN Mac - Lênin (P1)	POLI1201	2	2		
5.	Vẽ kỹ thuật xây dựng	TECH1301	3	3		
6.	Kỹ năng học tập	EDUC1201	2	2		
HỌC KỲ 2			17	17		
1.	Những NLCB CN Mac - Lênin (P2)	POLI2302	3	3		
2.	Toán cao cấp (A2)	MATH1403	4	4		
3.	Tư tưởng Hồ Chí Minh	POLI2201	2	2		
4.	Tiếng Anh nâng cao 2	GENG0406	4	4		
5.	Lý thuyết xác suất và thống kê	MATH1304	3	3		
6.	Nhận thức ngành	CENG1202	1	1		
HỌC KỲ 3			14	14		
1.	Đường lối CM của Đảng CSVN	POLI2301	3	3		
2.	Tiếng Anh nâng cao 3	GENG0407	4	4		
3.	Sức bền vật liệu 1	CENG2301	3	3		
4.	Tin học đại cương	COMP0401	4	4		
HỌC KỲ 4			14	12	2	
1.	Tiếng Anh nâng cao 4	GENG0408	4	4		
2.	Địa chất công trình	CENG2201	2	2		
3.	Sức bền vật liệu 2	CENG2205	2	2		
4.	Thí nghiệm sức bền vật liệu	CENG2206	1		1	
5.	Nguyên lý cấu tạo kiến trúc	CENG3201	2	2		

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			TC	LT	TH	
6.	Cơ chất lỏng	CENG1203	2	2		
7.	Thí nghiệm Cơ chất lỏng	CENG1204	1		1	
HỌC KỲ 5			18	16	2	
1.	Cơ học đất	CENG2303	3	3		
2.	Thí nghiệm Cơ học đất	CENG2207	1		1	
3.	Cơ học kết cấu	CENG2404	4	4		
4.	Vật liệu xây dựng	CENG2208	2	2		
5.	Thí nghiệm vật liệu xây dựng	CENG2209	1		1	
6.	Tiếng Anh nâng cao 5	GENG0409	4	4		
7.	Phương pháp nghiên cứu khoa học (XD)	EDUC2311	3	3		
HỌC KỲ 6			11	9	2	
1.	Kết cấu bê tông cốt thép 1	CENG2304	3	3		
2.	Đồ án Bê tông 1	CENG3210	1		1	
3.	Trắc địa đại cương	CENG2203	2	2		
4.	Thực tập Trắc địa	CENG2210	1		1	
5.	Tiếng Anh nâng cao 6	GENG0410	4	4		
HỌC KỲ 7			17	17		
1.	Cấp thoát nước công trình dân dụng và công nghiệp	CENG3209	2	2		
2.	Kết cấu bê tông cốt thép 2	CENG3211	2	2		
3.	Kết cấu thép 1	CENG2305	3	3		
4.	Nền móng	CENG3302	3	3		
5.	Kỹ thuật thi công	CENG3303	3	3		
6.	Tiếng Anh nâng cao 7	GENG0411	4	4		
HỌC KỲ 8			12	10	2	
1.	Tổ chức và quản lý thi công	CENG4204	2	2		
2.	Đồ án Nền móng	CENG3207	1		1	

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			TC	LT	TH	
3.	Đồ án Bê tông 2	CENG3214	1		1	
4.	Kết cấu thép 2	CENG3212	2	2		
5.	Tiếng Anh nâng cao 8	GENG0412	4	4		
6.	Kinh tế xây dựng	CENG4210	2	2		
HỌC KỲ 9			7	5	2	
1.	Quản lý dự án xây dựng	CENG3305	3	3		
2.	Đồ án Thi công	CENG4205	1		1	
3.	MH Tự chọn 1		2	2		
4.	Đồ án Kết cấu thép	CENG4203	1		1	
CN THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH DD & CN			24	20	4	
HỌC KỲ 10			8	8		
1.	MH Tự chọn 2		2	2		
2.	Thiết kế nhà nhiều tầng	CENG4304	3	3		
3.	Kết cấu bê tông nâng cao	CENG4316	3	3		
HỌC KỲ 11			4		4	
1.	Thực tập tốt nghiệp	CENG4899	4		4	
HỌC KỲ 12			10	10		
1.	Đồ án tốt nghiệp	CENG1099	10	10		
CN QUẢN LÝ – THI CÔNG CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG & CÔNG NGHIỆP			24	20	4	
HỌC KỲ 10			8	8		
1.	Dự toán trong xây dựng	CMAN4301	3	3		
2.	Kết cấu bê tông nâng cao	CENG4316	3	3		
3.	MH Tự chọn 2		2	2		
HỌC KỲ 11			4		4	
1.	Thực tập tốt nghiệp	CENG4899	4		4	
HỌC KỲ 12			10	10		

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			TC	LT	TH	
1.	Đồ án tốt nghiệp	CENG1099	10	10		

Các môn học giảng dạy bằng tiếng Anh

STT	MMH	Tên môn học	Số tín chỉ	
			LT	TH
1	CENG2205	Sức bền vật liệu 2 <i>Strength of materials 2</i>	2	
2	CENG2404	Cơ học kết cấu <i>Structural mechanics</i>	4	
3	CENG2303	Cơ học đất <i>Soil mechanics</i>	3	
4	CENG3211	Kết cấu bê tông cốt thép 2 <i>Reinforced concrete structures 2</i>	2	
5	CENG3212	Kết cấu thép 2 <i>Steel structures 2</i>	2	
6	CENG3302	Nền móng <i>Foundation Design</i>	3	
7	CENG4210	Kinh tế xây dựng <i>Engineering economy</i>	2	
8	CENG3305	Quản lý dự án xây dựng <i>Construction Project Management</i>	3	
9	CENG3208	Kiến trúc dân dụng <i>Architecture principles</i>	2	
10	CMAN4215	Quy hoạch đô thị <i>Urban planning</i>	2	
Tổng			25	

8. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Tất cả các môn học được thực hiện theo đúng đề cương môn học được đưa ra trước khi môn học bắt đầu.

- Phương pháp giảng dạy của các môn học khối kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành giảng dạy bằng tiếng Anh được tăng cường thực hành kỹ năng viết tiểu luận và kỹ năng thuyết trình trong quá trình học.

Chương trình đào tạo chất lượng cao ngành *Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng* được thiết kế và xây dựng trên đây gồm **149** tín chỉ, chưa tính Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng. Các môn học trong toàn bộ chương trình được sắp xếp theo trình tự những loại kiến thức do mục tiêu đào tạo yêu cầu. Khi thực hiện, các môn học được bố trí giảng dạy theo kế hoạch giảng dạy trong vòng **12** học kỳ. Các môn học của

từng học kỳ được sắp xếp theo trình tự nghiêm ngặt trong đó môn học của học kỳ trước làm nền tảng kiến thức cho các môn học của các học kỳ sau cho đến khi hoàn tất toàn bộ chương trình.

Căn cứ kế hoạch giảng dạy của từng học kỳ và Quy chế tổ chức, quản lý đào tạo theo hệ thống tín chỉ, sinh viên đăng ký môn học theo từng học kỳ (Quy trình đăng ký môn học) dưới sự hướng dẫn của Cố vấn học tập. Các môn Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng và các môn học chung toàn trường được tổ chức học theo kế hoạch chung của Phòng Quản lý Đào tạo.

Sinh viên phải hoàn tất số tín chỉ quy định của các môn bắt buộc và tự chọn. Trong đó Đồ án tốt nghiệp là môn học có thời lượng lớn nhất và quan trọng nhất trong toàn bộ chương trình, do đó, chỉ sau khi tích lũy đủ số tín chỉ các môn tiên quyết đồng thời không vi phạm kỷ luật thì sinh viên mới được chấp thuận cho nhận Đồ án tốt nghiệp.

Các môn học tiên quyết đối với Đồ án tốt nghiệp

STT	MMH	Tên môn học	Số tín chỉ	
			LT	TH
1	CENG3207	Đồ án nền móng		1
2	CENG3210	Đồ án bê tông 1		1
3	CENG3214	Đồ án bê tông 2		1
4	CENG4203	Đồ án kết cấu thép		1
5	CENG4205	Đồ án thi công		1
6	CENG4899	Thực tập tốt nghiệp		4
Chuyên ngành Thiết kế Công trình dân dụng & công nghiệp				
1	CENG4304	Thiết kế nhà nhiều tầng	3	
Chuyên ngành Quản lý - Thi công Công trình dân dụng & công nghiệp				
1	CMAN4301	Dự toán trong xây dựng	3	

Việc giảng dạy từng môn học trong toàn bộ Chương trình đào tạo được giảng viên thực hiện theo Đề cương môn học do Tổ chuyên môn thiết kế và xây dựng, được Trưởng Khoa xem xét đề xuất và Ban Giám hiệu thông qua. Đề cương môn học được cung cấp cho sinh viên trước khi giảng dạy.

Giảng viên tham gia giảng dạy được tuyển chọn và sàng lọc theo Quy định đào tạo chất lượng cao.

9. Đề cương chi tiết môn học

(Đính kèm)

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

