

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1239/QĐ-ĐHM ngày 29 tháng 09 năm 2015 của Trường Đại học Mở Tp. Hồ Chí Minh)

Tên chương trình: **Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng**  
Trình độ: **Đại học**  
Ngành đào tạo: **Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng**  
(Civil Engineering)  
Mã số: **52510102**  
Loại hình đào tạo: **Chính quy tập trung**

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo *Kỹ sư Công nghệ kỹ thuật công trình Xây dựng* có đạo đức công dân tốt, có sức khỏe, 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 dân dụng & công nghiệp (XDDD&CN), 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* có thể làm việc tại các xí nghiệp thiết kế, công trường thi công xây dựng và sửa chữa, công ty kinh doanh nhà ở và công trình dân dụng công nghiệp, nhà máy sản xuất vật liệu, cầu kiện xây dựng, các viện nghiên cứu thuộc thành phần kinh tế quốc doanh hay tư nhân.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

##### 1.2.1. Kiến thức

- Có kiến thức cơ bản, mức chuẩn là trình độ đại học ngành Công nghệ kỹ thuật công trình Xây dựng;
- Có kiến thức cơ sở về cơ học vật rắn, cơ học chất lỏng và cơ học vật liệu rời;
- Có kiến thức chuyên nghiệp vững chắc liên quan đến công trình xây dựng nhà cao tầng hay công xưởng sử dụng vật liệu xây dựng thép, gỗ hoặc bê tông tiên tiến, đạt hiệu quả 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 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;

- Có kỹ năng tự học, tiếp thu kiến thức của các chuyên ngành gần gũi trong lĩnh vực xây dựng như cầu đường, cầu kiện vật liệu;
- Có khả năng tính toán thiết kế biện pháp và tổ chức quản lý thi công các công trình xây dựng và công nghiệp qui 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 (Sau đại học).

### **1.2.3. Thái độ**

- Có thái độ làm việc luôn cân bằng giữa kinh tế và kỹ thuật, tích cực, nghiêm túc và yêu nghề, đồng thời luôn tuân thủ theo các tiêu chuẩn xây dựng do nhà nước ban hành;
- Có tinh thần hợp tác, giúp đỡ trong công việc.

## **2. Chuẩn đầu ra**

### **2.1. Kiến thức**

#### **2.1.1. Tri thức chuyên môn**

- Nắm vững và vận dụng các kiến thức cơ bản về bê tông cốt thép, kết cấu thép, kết cấu nền móng, kết cấu khung nhà cao tầng, chung cư, bệnh viện, biệt thự, nhà phố, và các loại kết cấu nhà công nghiệp;
- Kiến thức về dự toán công trình, chi phí đầu tư, kỹ thuật thi công và cách thức tổ chức và quản lý thi công công trình xây dựng cao tầng hoặc công trình nhà công nghiệp.

#### **2.1.2. Năng lực nghề nghiệp**

- 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 DD&CN, tham gia quản lý các dự án đầu tư xây dựng cơ bản, các dự án bất động sản.

### **2.2. Kỹ năng**

#### **2.2.1. Kỹ năng cứng**

- Kỹ năng chuyên môn: kỹ năng thiết kế, giám sát, thi công, tổ chức và quản lý thi công các loại công trình: nhà cao tầng, chung cư, bệnh viện, biệt thự, nhà phố và các loại công trình nhà công nghiệp;
- Kỹ năng hoạch định: kỹ năng lập kế hoạch, tổ chức, thực hiện công việc trong thiết kế, thi công, giám sát, quản lý dự án xây dựng;
- Kỹ năng xử lý tình huống: 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.

### **2.2.2. Kỹ năng mềm**

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: Đạt năng lực Tiếng Anh bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;
- Kỹ năng tin học: Đạt chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định hiện hành về Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành.

### **2.3. Thái độ**

#### **2.3.1. Phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân**

- Hiểu biết, sống làm việc theo pháp luật, có trách nhiệm công dân với đất nước, với xã hội;
- Tham gia các hoạt động xã hội, công tác đoàn thể.

#### **2.3.2. 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.

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

- Có tinh thần hợp tác và giúp đỡ các thành viên khác trong tập thể;
- Có tinh thần cầu tiến, không ngừng học hỏi và nâng cao năng lực chuyên môn, công tác.

### **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* có thể làm việc:

- Với vai trò là Kỹ sư: thiết kế, giám sát, thi công, quản lý dự án cho các công ty xây dựng công trình dân dụng & công nghiệp; làm việc là kỹ sư, nhân viên, nhà quản lý cho các công ty sản xuất vật liệu xây dựng, các chủ đầu tư những dự án bất động sản dân dụng & công nghiệp;
- Làm việc ở công ty trong nước, công ty nước ngoài ở Việt Nam, các tập đoàn đa quốc gia, các công ty quốc tế ở nước ngoài;

- Có thể trở thành nhân viên, nhà quản lý làm việc ở các Phòng Xây dựng Cơ bản, Phòng Xây dựng Đầu tư, Phòng Quản trị thiết bị ở các công ty, tập đoàn tư nhân, công ty tập đoàn nhà nước, khu chế xuất công nghiệp;...
- Nhân viên, nhà quản lý ở các Phòng Quản lý Đô thị ở Quận/Huyện, Phường/Xã, hoặc ở các Sở Xây dựng, Sở Quy hoạch Kiến trúc ở các tỉnh, thành.
- Làm nhà thầu tư nhân, tự lập nghiệp kinh doanh thiết kế, giám sát, thi công xây dựng.

### **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 khác trong nước, hoặc 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 tài liệu chương trình chuẩn quốc tế tham khảo**

- National University of Singapore;
- Hokkaido University, Japan.

## **3. Thời gian đào tạo**

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

## **4. Khối lượng kiến thức toàn khóa**

Kết cấu khối lượng kiến thức đào tạo của toàn khóa học: **148** tín chỉ (không bao gồm Giáo dục Thể chất và Giáo dục Quốc phòng), trong đó:

- Khối kiến thức Giáo dục Đại cương: 45 tín chỉ (không bao gồm Giáo dục Thể chất và Giáo dục Quốc phòng).
- Khối kiến thức Giáo dục Chuyên nghiệp: **103** tín chỉ, trong đó :
  - + Kiến thức cơ sở : **26** tín chỉ.
  - + Kiến thức ngành : **48** tín chỉ.
  - + Kiến thức chuyên ngành : **15** tín chỉ.
  - + Thực tập tốt nghiệp: **04** tín chỉ.
  - + Đồ án tốt nghiệp: **10** tín chỉ.

## **5. 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.

## **6. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp**

### **6.1. 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 ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15

tháng 8 năm 2007, được sửa chữa, bổ sung một số điều tại Thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27 tháng 12 năm 2012 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.

## 6.2. Điều kiện tốt nghiệp

Sinh viên được công nhận tốt nghiệp khi hội đủ các điều kiện được quy định tại điều 27 Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007, được sửa chữa, bổ sung một số điều tại Thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27 tháng 12 năm 2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và điều 25 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 5,0 trở lên;
- Có chứng chỉ Giáo dục Quốc phòng và Giáo dục Thể chất.

## 7. Thang điểm

Chương trình đào tạo sử dụng thang điểm 10 và quy tương đương sang điểm chữ theo quy định của nhà trường.

## 8. Nội dung chương trình đào tạo

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
<b>8.1. Kiến thức giáo dục đại cương</b>			<b>45</b>	<b>45</b>		
<b>8.1.1. Lý luận chính trị</b>			<b>10</b>	<b>10</b>		
1.	Những NLCB CN Mac - Lênin (P1)	POLI1201	2	2		
2.	Những NLCB CN Mac - Lênin (P2)	POLI2302	3	3		
3.	Tư tưởng Hồ Chí Minh	POLI2201	2	2		
4.	Đường lối CM của Đảng CSVN	POLI2301	3	3		
<b>8.1.2. Khoa học xã hội</b>			<b>4</b>	<b>4</b>		
5.	Pháp luật đại cương	GLAW1201	2	2		
6.	Giao tiếp và đàm phán trong xây dựng	CENG3215	2	2		
<b>8.1.3. Ngoại ngữ</b>			<b>14</b>	<b>14</b>		
7.	Tiếng Anh nâng cao 1	GENG0405	4	4		
8.	Tiếng Anh nâng cao 2	GENG0406	4	4		TA nâng cao 1

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
9.	Tiếng Anh nâng cao 3	GENG0307	3	3		TA nâng cao 2
10.	Tiếng Anh nâng cao 4	GENG0308	3	3		TA nâng cao 3
<b>8.1.4. Toán – Tin học – Khoa học tự nhiên</b>			<b>17</b>	<b>17</b>		
11.	Toán cao cấp (A1)	MATH1401	4	4		
12.	Toán cao cấp (A2)	MATH1403	4	4		
13.	Xác suất và thống kê ứng dụng trong kỹ thuật	MATH1312	3	3		
14.	Tin học đại cương	COMP0401	4	4		
15.	Vật lý đại cương	PHYS1202	2	2		
<b>8.1.5. Giáo dục Thể chất</b>			<b>5</b>		<b>5</b>	
16.	Giáo dục Thể chất 1	PEDU1201	2		2	
17.	Giáo dục Thể chất 2 (chọn 1 trong các môn sau)		3		3	
	Bóng chuyền	PEDU1302				
	Bóng ném	PEDU1303				
	Bóng đá	PEDU1304				
	Bơi lội	PEDU1305				
<b>8.1.6. Giáo dục Quốc phòng - An ninh</b>			<b>8</b>		<b>8</b>	
18.	Giáo dục Quốc phòng	DEDU1801	8		8	
<b>8.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>			<b>103</b>	<b>86</b>	<b>17</b>	
<b>8.2.1. Kiến thức cơ sở ngành</b>			<b>26</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	
19.	Sức bền vật liệu 1	CENG2301	3	3		
20.	Thí nghiệm Sức bền vật liệu	CENG2206	1		1	Sức bền vật liệu 2
21.	Sức bền vật liệu 2	CENG2205	2	2		Sức bền vật liệu 1
22.	Cơ học kết cấu	CENG2404	4	4		Sức bền vật liệu 1
23.	Cơ chất lỏng	CENG1203	2	2		
24.	Thí nghiệm Cơ chất lỏng	CENG1204	1		1	

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
25.	Cơ học đất	CENG2303	3	3		
26.	Cơ học đất tới hạn	CENG2211	2	2		
27.	Thí nghiệm Cơ học đất	CENG2207	1		1	
28.	Địa chất công trình	CENG2201	2	2		
29.	Thực tập Địa chất công trình	CENG2204	1		1	
30.	Vật liệu xây dựng	CENG2208	2	2		
31.	Thí nghiệm Vật liệu xây dựng	CENG2209	1		1	
32.	Thực tập nhận thức ngành	CENG1202	1		1	
<b>8.2.2. Kiến thức ngành và chuyên sâu</b>			<b>63</b>	<b>56</b>	<b>7</b>	
<b>8.2.2.1. Kiến thức chung</b>			<b>48</b>	<b>41</b>	<b>7</b>	
33.	Tiếng Anh chuyên ngành XD	CENG3304	3	3		
34.	Vẽ kỹ thuật xây dựng	TECH1301	3	3		
35.	Kết cấu bê tông cốt thép 1	CENG2304	3	3		-Cơ học kết cấu -Vật liệu xây dựng
36.	Kết cấu bê tông cốt thép 2	CENG3211	2	2		-Kết cấu bê tông cốt thép 1
37.	Đồ án Bê tông 1	CENG3210	1		1	- Kết cấu bê tông cốt thép 1
38.	Đồ án Bê tông 2	CENG3214	1		1	- Kết cấu bê tông cốt thép 2
39.	Kết cấu thép 1	CENG2305	3	3		- Cơ học kết cấu
40.	Kết cấu thép 2	CENG3212	2	2		-Kết cấu thép 1
41.	Đồ án Kết cấu thép	CENG4203	1		1	-Kết cấu thép 2
42.	Nền móng	CENG3302	3	3		-Cơ học đất
43.	Đồ án Nền móng	CENG3207	1		1	-Nền móng

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
44.	Kỹ thuật thi công	CENG3303	3	3		-Kết cấu bê tông cốt thép 2
45.	Tổ chức và quản lý thi công	CENG4204	2	2		-Kỹ thuật thi công
46.	Đồ án Thi công	CENG4205	1		1	-Tổ chức và quản lý thi công
47.	Kinh tế xây dựng	CENG4210	2	2		
48.	Máy xây dựng và an toàn lao động	CENG3213	2	2		
49.	Nguyên lý cấu tạo kiến trúc	CENG3201	2	2		
50.	Cấp thoát nước công trình DD&CN	CENG3209	2	2		
51.	Trắc địa đại cương	CENG2203	2	2		
52.	Thực tập Trắc địa	CENG2210	1		1	
53.	Phương pháp phần tử hữu hạn	CENG2212	2	2		-Cơ học kết cấu
54.	Thực hành lập trình Phần tử hữu hạn	CENG2213	1		1	-Cơ học kết cấu
55.	Quản lý dự án xây dựng	CENG3305	3	3		
56.	Kiến trúc dân dụng	CENG3208	2	2		
<b>8.2.2.2. Kiến thức chuyên ngành</b>						
<b>Thiết kế Công trình DD&amp;CN</b>			<b>15</b>	<b>15</b>		
<b>Bắt buộc:</b>			<b>10</b>	<b>10</b>		
57.	Động lực học công trình	CENG4202	2	2		-Cơ học kết cấu
58.	Thiết kế nhà nhiều tầng	CENG4304	3	3		- Động lực học công trình; -Bê tông cốt thép 2
59.	Kết cấu bê tông đặc biệt	CENG4305	3	3		- Bê tông cốt thép 2
60.	Xử lý và gia cố nền đất yếu	CENG4212	2	2		- Nền móng
<b>Tự chọn: Chọn 2 trong các môn sau</b>			<b>5</b>	<b>5</b>		

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
61.	Hồ đào sâu	CENG4305	3	3		-Nền móng
62.	Quy hoạch đô thị	CMAN4215	2	2		
63.	Bê tông cốt thép dự ứng lực	CENG4213	2	2		- Bê tông cốt thép 2
64.	Bê tông tính năng cao (HPC)	CENG4214	2	2		-Vật liệu xây dựng
<b>Quản lý –Thi công Công trình DD&amp;CN</b>			<b>15</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	
<b>Bắt buộc</b>			<b>10</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	
57.	Dự toán trong xây dựng	CMAN4301	3	3		
58.	Tin học trong quản lý xây dựng	CENG4307	2	1	1	-Tổ chức và quản lý thi công
59.	Kết cấu bê tông đặc biệt	CENG4301	3	3		- Bê tông cốt thép 2
60.	Đấu thầu và hợp đồng trong xây dựng	CMAN3206	2	2		
<b>Tự chọn:</b>			<b>5</b>	<b>5</b>		
61.	Lập và Thẩm định dự án đầu tư xây dựng	CMAN4302	3	3		
62.	Quy hoạch đô thị	CMAN4215	2	2		
63.	Quản lý thay đổi và rủi ro trong xây dựng	CMAN4216	2	2		
64.	Quản lý tài chính trong xây dựng	CMAN4209	2	2		
<b>8.2.3. Thực tập và Đồ án tốt nghiệp</b>			<b>14</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	
65.	Thực tập tốt nghiệp	CENG4899	4		4	
66.	Đồ án tốt nghiệp	CENG1099	10	10		
<b>Tổng cộng</b>			<b>148</b>	<b>131</b>	<b>17</b>	

## 9. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			TC	LT	TH	
<b>HỌC KỲ 1 – 2015-2016</b>			<b>14</b>	<b>14</b>		
1.	Pháp luật đại cương	GLAW1201	2	2		

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			TC	LT	TH	
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.	Vật lý đại cương	PHYS1202	2	2		
<b>HỌC KỲ 2 – 2015-2016</b>			<b>18</b>	<b>18</b>		
1.	Những NLCB CN Mac - Lênin (P2)	POLI2302	3	3		
2.	Toán cao cấp (A2)	MATH1403	4	4		
3.	Tin học đại cương	COMP0401	4	4		
4.	Tiếng Anh nâng cao 2	GENG0406	4	4		
5.	Xác suất và thống kê ứng dụng trong kỹ thuật	MATH1312	3	3		
<b>HỌC KỲ 3 – 2015-2016</b>			<b>12</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	
1.	Tư tưởng Hồ Chí Minh	POLI2201	2	2		
2.	Tiếng Anh nâng cao 3	GENG0307	3	3		
3.	Sức bền vật liệu 1	CENG2301	3	3		
4.	Thực tập nhận thức ngành	CENG1202	1		1	
5.	Cơ chất lỏng	CENG1203	2	2		
6.	Thí nghiệm Cơ chất lỏng	CENG1204	1		1	
<b>HỌC KỲ 4</b>			<b>14</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	
1.	Đường lối CM của Đảng CSVN	POLI2301	3	3		
2.	Tiếng Anh nâng cao 4	GENG0308	3	3		
3.	Địa chất công trình	CENG2201	2	2		
4.	Thực tập Địa chất công trình	CENG2204	1		1	
5.	Sức bền vật liệu 2	CENG2205	2	2		
6.	Thí nghiệm sức bền vật liệu	CENG2206	1		1	
7.	Cấp thoát nước công trình DD&CN	CENG3209	2	2		
<b>HỌC KỲ 5</b>			<b>14</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			TC	LT	TH	
1.	Cơ học đất	CENG2303	3	3		
2.	Thí nghiệm Cơ học đất	CENG2207	1		1	
3.	Vật liệu xây dựng	CENG2208	2	2		
4.	Thí nghiệm vật liệu xây dựng	CENG2209	1		1	
5.	Trắc địa đại cương	CENG2203	2	2		
6.	Thực tập Trắc địa	CENG2210	1		1	
7.	Cơ học kết cấu	CENG2404	4	4		
<b>HỌC KỲ 6</b>			<b>17</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	
1.	Kết cấu bê tông cốt thép 1	CENG2304	3	3		
2.	Kết cấu thép 1	CENG2305	3	3		
3.	Nền móng	CENG3302	3	3		
4.	Cơ học đất tới hạn	CENG2211	2	2		
5.	Phương pháp phần tử hữu hạn	CENG2212	2	2		
6.	Thực hành lập trình Phần tử hữu hạn	CENG2213	1		1	
7.	Vẽ kỹ thuật xây dựng	TECH1301	3	3		
<b>HỌC KỲ 7</b>			<b>11</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	
1.	Giáo dục Quốc phòng	DEDU1801			8	
2.	Giáo dục thể chất 1	PEDU1201			2	
3.	Đồ án Bê tông 1	CENG3210	1		1	
4.	Kết cấu bê tông cốt thép 2	CENG3211	2	2		
5.	Kết cấu thép 2	CENG3212	2	2		
6.	Đồ án Nền móng	CENG3207	1		1	
7.	Kỹ thuật thi công	CENG3303	3	3		
8.	Máy xây dựng và an toàn lao động	CENG3213	2	2		
<b>HỌC KỲ 8</b>			<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	
1.	Tổ chức và quản lý thi công	CENG4204	2	2		

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			TC	LT	TH	
2.	Đồ án Bê tông 2	CENG3214	1		1	
3.	Đồ án Kết cấu thép	CENG4203	1		1	
4.	Nguyên lý cấu tạo kiến trúc	CENG3201	2	2		
5.	Kinh tế xây dựng	CENG4210	2	2		
6.	Giáo dục Thể chất II: chọn 1 trong 4 môn sau: – Bóng chuyền – Bóng ném – Bóng đá – Bơi lội	PEDU1202 PEDU1203 PEDU1204 PEDU1205	3		3	
<b>HỌC KỲ 9</b>			<b>11</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	
1.	Tiếng Anh chuyên ngành XD	CENG3304	3	3		
2.	Quản lý dự án xây dựng	CENG3305	3	3		
3.	Đồ án Thi công	CENG4205	1		1	
4.	Kiến trúc dân dụng	CENG3208	2	2		
5.	Giao tiếp và đàm phán trong xây dựng	CENG3215	2	2		
<b>CN THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH DD&amp;CN</b>			<b>29</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	
<b>HỌC KỲ 10</b>			<b>13</b>	<b>13</b>		
1.	Động lực học công trình	CENG4202	2	2		
2.	Thiết kế nhà nhiều tầng	CENG4304	3	3		
3.	Kết cấu bê tông đặc biệt	CENG4301	3	3		
4.	Xử lý và gia cố nền đất yếu	CENG4212	2	2		
5.	<b>Môn chuyên ngành chọn 1</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		
<b>HỌC KỲ 11</b>			<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
1.	<b>Môn chuyên ngành chọn 2</b>		2	2		
2.	Thực tập tốt nghiệp	CENG4899	4		4	
<b>HỌC KỲ 12</b>			<b>10</b>	<b>10</b>		
1.	Đồ án tốt nghiệp	CENG1099	10	10		
<b>CN QUẢN LÝ – THI CÔNG CÔNG TRÌNH DD&amp;CN</b>			<b>29</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			TC	LT	TH	
<b>HỌC KỲ 10</b>			<b>13</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	
1.	Dự toán trong xây dựng	CMAN4301	3	3		
2.	Tin học trong quản lý xây dựng	CENG4307	2	1	1	
3.	Kết cấu bê tông đặc biệt	CENG4301	3	3		
4.	Đấu thầu và Hợp đồng trong xây dựng	CMAN3206	2	2		
5.	<b>Môn chuyên ngành chọn 1</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		
<b>HỌC KỲ 11</b>			<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
1.	<b>Môn chuyên ngành chọn 2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		
2.	Thực tập tốt nghiệp	CENG4899	4		4	
<b>HỌC KỲ 12</b>			<b>10</b>	<b>10</b>		
1.	Đồ án tốt nghiệp	CENG1099	10	10		

## 10. Hướng dẫn thực hiện chương trình

### 10.1. Danh mục môn thay thế và tương đương

STT	Chương trình cũ				Chương trình mới 2015			
	Tên môn học	Mã MH	Số TC		Tên môn học	Mã MH	Số TC	
			LT	TH			LT	TH
<b>DANH MỤC MÔN HỌC TƯƠNG ĐƯƠNG</b>								
1.	Tin học đại cương	COMP1401	2	1	Tin học đại cương	COMP0401	4	
2.	Tiếng Anh căn bản 1	GENG1401	4		Tiếng Anh căn bản 3	GENG0403	4	
3.	Tiếng Anh căn bản 2	GENG1402	4		Tiếng Anh căn bản 4	GENG0404	4	
4.	Tiếng Anh nâng cao 1	GENG1403	4		Tiếng Anh nâng cao 1	GENG0405	4	
5.	Tiếng Anh nâng cao 2	GENG1404	4		Tiếng Anh nâng cao 2	GENG0406	4	
6.	Tiếng Anh nâng cao 3	GENG2317	3		Tiếng Anh nâng cao 3	GENG0307	3	
7.	Tiếng Anh nâng cao 4	GENG2318	3		Tiếng Anh nâng cao 4	GENG0308	3	

STT	Chương trình cũ				Chương trình mới 2015			
	Tên môn học	Mã MH	Số TC		Tên môn học	Mã MH	Số TC	
			LT	TH			LT	TH
8.	Vẽ kỹ thuật	TECH1401	3	1	Vẽ kỹ thuật xây dựng	TECH1301	3	
9.	Sức bền vật liệu 2 + Thí nghiệm	CENG2403	2	1	Sức bền vật liệu 2	CENG2205	2	
10.					Thí nghiệm sức bền vật liệu	CENG2206		1
11.	Cơ học đất + thí nghiệm	CENG2503	2	1	Cơ học đất	CENG2303	3	
12.					Thí nghiệm cơ học đất	CENG2207		1
13.	Cơ học kết cấu + BTL	CENG2502	3	1	Cơ học kết cấu	CENG2404	4	
14.	Cơ chất lỏng + thí nghiệm	CENG2402	2	1	Cơ chất lỏng	CENG1203	2	
15.					Thí nghiệm cơ chất lỏng	CENG1204		1
16.	Vật liệu xây dựng + thí nghiệm	CENG2501	3	1	Vật liệu xây dựng	CENG2208	2	
17.					Thí nghiệm vật liệu xây dựng	CENG2209	1	
18.	Địa chất công trình + thực tập	CENG1401	2	1	Địa chất công trình	CENG2201	2	
19.					Thực tập địa chất công trình	CENG2204		1
20.	Lý thuyết xác suất và thống kê	MATH1304	3		Xác suất và thống kê ứng dụng trong kỹ thuật	MATH1312	3	
21.	PP Phần tử hữu hạn (FEM) + thực hành	CENG3401	2	1	Phương pháp phần tử hữu hạn	CENG2212	2	
22.					Thực hành lập trình phần tử hữu hạn	CENG2213		1
23.	An toàn lao động	CENG4211	2		Máy xây dựng và an toàn lao động	CENG3213	2	
24.	Trắc địa đại cương + Thực	CENG2401	2	1	Trắc địa đại cương	CENG2203	2	

STT	Chương trình cũ				Chương trình mới 2015			
	Tên môn học	Mã MH	Số TC		Tên môn học	Mã MH	Số TC	
			LT	TH			LT	TH
25.	tập				Thực tập trắc địa	CENG2210		1
26.	Kết cấu thép 1 + BTL	CENG3402	2	1	Kết cấu thép 1	CENG2305	3	
27.	Kết cấu bê tông cốt thép 1 + BTL	CENG3403	2	1	Kết cấu bê tông cốt thép 1	CENG2304	3	
28.	Kết cấu bê tông cốt thép 2	CENG3301	3		Kết cấu bê tông cốt thép 2	CENG3211	2	
29.	Kết cấu thép 2	CENG4303	3		Kết cấu thép 2	CENG3212	2	
30.	Kỹ thuật thi công	CENG3405	4		Kỹ thuật thi công	CENG3303	3	
31.	Cấp thoát nước + BTL	CENG4401	2	1	Cấp thoát nước công trình dân dụng và công nghiệp	CENG3209	2	
32.	Thiết kế công trình	CENG4799	7		Đồ án tốt nghiệp	CENG1099	10	
33.	Vật lý đại cương + thí nghiệm	PHYS1601	4	1	Vật lý đại cương	PHYS1202	2	
<b>DANH MỤC MÔN HỌC THAY THẾ</b>								
34.	Quản trị học	BADM1301	3		Giao tiếp và đàm phán trong xây dựng	CENG3215	2	
35.	Thủy văn công trình	CENG4201	2		Quản lý dự án xây dựng	CENG3305	3	
36.	Thủy lực	CENG3206	2					
37.	Tải trọng và tác động	CENG3203	2		Bê tông cốt thép dự ứng lực	CENG4213	2	
38.	Mạng điện khu xây dựng	CENG4209	2		Cơ học đất tới hạn	CENG2211	2	
39.	Pháp luật đại cương trong hoạt động xây dựng	GLAW2205	2		Đấu thầu và hợp đồng trong xây dựng	CMAN3206	2	
40.	Tường chắn đất	CENG4402	2	1	<b>Hố đào sâu</b>	CENG4305	<b>3</b>	

STT	Chương trình cũ				Chương trình mới 2015			
	Tên môn học	Mã MH	Số TC		Tên môn học	Mã MH	Số TC	
			LT	TH			LT	TH
	+ BTL							
<b>DANH MỤC CÁC MÔN ĐỀ NGHỊ THI TRẢ NỢ</b>								
41.	Môi trường & bảo vệ môi trường	CENG4207	2					
42.	Hóa đại cương	CHEM1201	2					
43.	Kỹ thuật đô thị	CENG3204	2					
44.	Phương pháp tính + TH	CENG3404	2	1				
45.	Cơ học lý thuyết 1	TECH1302	3					
46.	Cơ học lý thuyết 2	TECH2201	2					
47.	Điện kỹ thuật	CENG2202	2					
<b>DANH MỤC MÔN HỌC ĐỔI TÊN MÔN</b>								
48.	Cấp thoát nước (QLXD)	CENG3209	2		Cấp thoát nước công trình DD&CN	CENG3209	2	
49.	Trắc địa đại cương (QLXD)	CENG2203	2		Trắc địa đại cương	CENG2203	2	
50.	Vẽ kỹ thuật	TECH1301	3		Vẽ kỹ thuật xây dựng	TECH1301	3	
51.	Dao động và Động lực học công trình	CENG4202	2		Động lực học công trình	CENG4202	2	
52.	Địa chất công trình (QLXD)	CENG2201	2		Địa chất công trình	CENG2201	2	
53.	Bê tông 3	CENG4301	3		Kết cấu bê tông đặc biệt	CENG4301	3	
54.	Thiết kế kiến trúc dân dụng	CENG3208	2		Kiến trúc dân dụng	CENG3208	2	

**10.2.** 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**

STT	MMH	Tên môn học	Số tín chỉ	
			LT	TH
1	CENG3207	Đồ án nền móng		1
	CENG3210	Đồ án bê tông 1		1
2	CENG3214	Đồ án bê tông 2		1
3	CENG4203	Đồ án kết cấu thép		1
4	CENG4205	Đồ án thi công		1
5	CENG4899	Thực tập tốt nghiệp		4
<b>Chuyên ngành Thiết kế Công trình dân dụng &amp; công nghiệp</b>				
1	CENG4202	Động lực học công trình	2	
2	CENG4304	Thiết kế nhà nhiều tầng	3	
<b>Chuyên ngành Quản lý - Thi công Công trình dân dụng &amp; công nghiệp</b>				
1	CMAN4301	Dự toán trong xây dựng	3	
2	CMAN3206	Đấu thầu và hợp đồng trong xây dựng	2	

**10.3. Kế hoạch học tập của sinh viên các khóa cũ**

Các khóa cũ từ 2014 trở về trước đăng ký để thi kết thúc môn học như bình thường hoặc đăng ký học lại, thi theo số tín chỉ qui định trong chương trình mới này (được xét tương đương với số đơn vị học trình trong chương trình cũ khi xét điều kiện tốt nghiệp). Các sinh viên nợ môn học căn cứ theo danh mục các môn học tương đương và môn học thay thế được qui định từng năm và được phê chuẩn của Hiệu trưởng nhà trường.

**11. Đề cương chi tiết môn học (Đính kèm)**

**HIỆU TRƯỞNG**

**Nguyễn Văn Phúc**