

## **CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC**

*(Ban hành theo Quyết định số 128/QĐ-CDXD1 ngày 14 tháng 05 năm 2014  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Xây dựng số 1)*

**Tên chương trình : Kỹ thuật hạ tầng đô thị**

**Trình độ đào tạo : Cao đẳng**

**Ngành đào tạo : Công nghệ kỹ thuật xây dựng**

**Mã ngành : 51510103**

**Loại hình đào tạo : Chính quy tập trung**

### **1. Mục tiêu đào tạo**

#### **1.1. Mục tiêu chung:**

Đào tạo ra các Kỹ thuật viên trình độ cao đẳng ngành Công nghệ kỹ thuật xây dựng (chuyên ngành Kỹ thuật hạ tầng đô thị) có phẩm chất chính trị và tư cách đạo đức tốt; có sức khỏe tốt; có khả năng vận dụng những kiến thức và kỹ năng thực hành vào thực tế thiết kế và quản lý các công trình kỹ thuật hạ tầng đô thị nhằm đáp ứng nhu cầu về nguồn nhân lực cho ngành xây dựng nói riêng và xã hội nói chung.

#### **1.2. Mục tiêu cụ thể:**

- Về kiến thức

+ Trình bày được những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, chủ trương, đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam, pháp luật của Nhà nước;

+ Vận dụng những kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên và xã hội để giải quyết các vấn đề liên quan đến kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành;

+ Đạt trình độ ngoại ngữ: tương đương bậc A2 (theo quy định trình độ của Bộ Giáo dục & Đào tạo)

+ Đạt trình độ tin học: B (theo quy định trình độ của Bộ GD &ĐT);

+ Nhận thức được các vấn đề cơ bản về an ninh quốc phòng và giáo dục thể chất.

- Về kỹ năng:

+ Đọc và hiểu được các bản vẽ thiết kế, thi công của các công trình kỹ thuật hạ tầng đô thị;

+ Lập được biện pháp kỹ thuật thi công, tiến độ thi công và tổ chức triển khai thi công các công trình kỹ thuật hạ tầng đô thị, nông thôn quy mô vừa và nhỏ;

+ Kiểm tra, giám sát thi công và nghiệm thu các công trình kỹ thuật hạ tầng đô thị, nông thôn quy mô vừa và nhỏ;

+ Lập dự toán, hồ sơ hoàn công, hồ sơ thanh quyết toán các công trình kỹ thuật hạ tầng đô thị, nông thôn quy mô vừa và nhỏ;

+ Hướng dẫn và kiểm tra công tác an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong công trường xây dựng;

+ Tính toán, thiết kế chi tiết các công trình về đường và chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng cho khu vực nông thôn hoặc các cụm công trình, khu công nghiệp, khu đô thị vừa và nhỏ;

+ Có kỹ năng soạn thảo văn bản, giao tiếp, thuyết trình, làm việc độc lập hoặc theo nhóm;

+ Sử dụng được máy trắc đạc và các dụng cụ khác để kiểm tra các công việc được giao;

+ Sử dụng được phần mềm tin học: Word, Excel, Powerpoint, Autocad, Nova, HS, G8, Project... trong soạn thảo văn bản, thiết kế, thi công và lập dự toán công trình kỹ thuật hạ tầng.

+ Sử dụng được Anh văn trong giao tiếp thông dụng và vận dụng được vốn từ vựng chuyên ngành trong quá trình công tác.

- Về thái độ:

+ Về phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân: hiểu biết luật pháp; chấp hành các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước trong lĩnh vực xây dựng; cần cù, sáng tạo, và có trách nhiệm trong nghề nghiệp; hiểu và thực hiện nghĩa vụ, quyền lợi của người công dân đối với đất nước.

+ Về tác phong nghề nghiệp, thái độ phục vụ: làm việc khoa học, trung thực, cẩn thận, tận tâm với công việc.

+ Về khả năng cập nhật kiến thức, sáng tạo trong công việc: không ngừng học tập nâng cao trình độ; ứng dụng những tiến bộ khoa học công nghệ mới vào công việc nhằm tạo ra các sản phẩm có chất lượng, giá trị kinh tế cao.

### ***1.3. Về vị trí làm việc của sinh viên sau khi tốt nghiệp***

Sau khi tốt nghiệp, sinh viên có thể làm việc tại các vị trí:

- Cán bộ kỹ thuật, cán bộ giám sát, cán bộ lập dự toán và lập hồ sơ thanh toán, quyết toán...trong các công ty tư vấn, công ty cổ phần đầu tư về xây dựng, giao thông và hạ tầng kỹ thuật.

- Cán bộ thi công trong các đơn vị thi công xây lắp các công trình về xây dựng, giao thông, hạ tầng kỹ thuật;

- Cán bộ quản lý chuyên môn về hạ tầng kỹ thuật đô thị thuộc các cơ quan quản lý nhà nước các cấp (phường, xã, thị trấn, quận, huyện, khu đô thị vừa và nhỏ).

**2. Thời gian đào tạo:** 03 năm

**3. Khối lượng kiến thức toàn khoá:** 101 tín chỉ

**4. Đối tượng tuyển sinh:**

Tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương trúng tuyển kỳ thi tuyển sinh đại học, cao đẳng theo quy chế hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

**5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp:** (theo quy định của trường)

**6. Thang điểm:** 10

**7. Nội dung chương trình**

TT	Khối kiến thức	Số tín chỉ			Ghi chú
		Tổng	Lý thuyết	Thực hành	
<b>1</b>	<b>Kiến thức giáo dục đại cương</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	
<b>2</b>	<b>Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>	<b>76</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	
2.1	Kiến thức cơ sở	19	13	6	
2.2	Kiến thức ngành	36	21	15	
2.3	Kiến thức bổ trợ	9	5	4	
2.4	Thực tập tốt nghiệp	7	1	6	
2.5	Tốt nghiệp	5	0	5	
<b>3</b>	<b>Tổng</b>	<b>101</b>	<b>60</b>	<b>41</b>	

**7.1. Kiến thức giáo dục đại cương: 25 tín chỉ**

TT	Mã số	Môn học	Số tín chỉ			Đơn vị quản lý
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành	
<b>7.1.1. Lý luận chính trị</b>						
1	010101	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin	5	4	1	Khoa LLCT
2	010102	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	
3	010103	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	3	3	0	
<b>7.1.2. Toán – Tin học – Khoa học tự nhiên – Khoa học xã hội</b>						
<i>Bắt buộc</i>						
4	010104	Toán ứng dụng	3	2	1	Khoa CB
5	010105	Vật lý đại cương	2	1	1	
6	010106	Hoá học đại cương	2	2	0	
7	010107	Tin học cơ sở	1	0	1	TTHH

TT	Mã số	Môn học	Số tín chỉ			Đơn vị quản lý
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành	
8	010108	Pháp luật đại cương	2	2	0	Khoa LLCT
<i>Tự chọn</i>						
9	010109	Soạn thảo văn bản	2	2	0	Khoa KTTC
10	010110	Kỹ năng giao tiếp	2	2	0	Khoa KTTC
<b>7.1.3. Ngoại ngữ</b>						
11	010111	Anh văn giao tiếp	3	2	1	TTNN
<b>7.1.4. Giáo dục quốc phòng – Giáo dục thể chất</b>						
12	010112	Giáo dục thể chất	3			Khoa CB
13	010113	Giáo dục quốc phòng	8			

## 7.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 76 tín chỉ

### 7.2.1 Kiến thức cơ sở: 19 tín chỉ

TT	Mã số	Môn học	Số tín chỉ			Đơn vị quản lý
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành	
14	010201	Vẽ xây dựng 1	3	2	1	Khoa XD
15	010202	Vật liệu xây dựng 1	2	1	1	
16	010203	Cơ học công trình 1	4	2	2	
17	010208	Địa chất công trình và địa chất thủy văn	2	2	0	
18	010209	Cơ học đất	2	2	0	
19	010302	Kết cấu bê tông cốt thép 1	2	1	1	
20	060201	Thủy văn đô thị	2	2	0	Khoa CTN-MT
21	020204	Trắc địa	2	1	1	Khoa XD

### 7.2.2 Kiến thức ngành: 36 tín chỉ

#### 7.2.2.1 Kiến thức chung của ngành (bắt buộc phải có): 29 tín chỉ

TT	Mã số	Môn học	Số tín chỉ			Đơn vị quản lý
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành	
22	060301	Nguyên lý Quy hoạch đô thị	2	2	0	Khoa CTN-MT
23	060302	Thiết kế đường đô thị	3	2	1	
24	060303	Quy hoạch giao thông đô thị	3	2	1	
25	060304	Chuẩn bị kỹ thuật và hoàn thiện khu đất xây dựng	3	2	1	

TT	Mã số	Môn học	Số tín chỉ			Đơn vị quản lý
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành	
26	060305	Mạng lưới cấp thoát nước đô thị	3	2	1	Khoa CTN-MT
27	060306	Công trình đô thị và công trình ngầm	3	2	1	
28	060307	Kỹ thuật thi công công trình KTHTĐT	4	3	1	
29	060308	Dự toán công trình KTHT	2	1	1	
30	060309	Thanh toán, quyết toán công trình KTHT	2	1	1	
31	060310	Tổ chức thi công công trình KTHTĐT	2	1	1	
32	060311	An toàn lao động	2	2	0	

7.2.2.2 Kiến thức chuyên sâu của ngành: 7 tín chỉ

TT	Mã số	Môn học	Số tín chỉ			Đơn vị quản lý
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành	
<i>Bắt buộc</i>						
32	060312	Đồ án Thiết kế đường đô thị	1	0	1	Khoa CTN-MT
33	060313	Đồ án Quy hoạch mạng lưới giao thông đô thị	1	0	1	
34	060314	Đồ án Chuẩn bị kỹ thuật và hoàn thiện khu đất xây dựng	1	0	1	
35	060315	Đồ án Kỹ thuật thi công công trình KTHTĐT	1	0	1	
36	060316	Đồ án Tổ chức thi công công trình KTHTĐT	1	0	1	
<i>Tự chọn (chọn 1 trong 3 học phần)</i>						
37	010305	Máy xây dựng	2	1	1	Khoa XD
38	010303	Kết cấu thép	2	2	0	
39	060317	Cây xanh đô thị	2	2	0	Khoa CTN-MT

7.2.3 Kiến thức bổ trợ tự do: 09 tín chỉ

TT	Mã số	Môn học	Số tín chỉ			Đơn vị quản lý
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành	
40	010401	Anh văn chuyên ngành	2	1	1	TTNN
41	010311	Pháp luật xây dựng	2	2	0	Khoa LLCT
42	060401	Môi trường trong xây dựng	2	2	0	Khoa CTN-MT
43	010402	Tin học ứng dụng – Autocad	2	0	2	TTTT
44	060402	Tin học ứng dụng – Nova (1 tuần)	1	0	1	Khoa CTN-MT

7.2.4 Thực tập tốt nghiệp và làm khoá luận/ đề án tốt nghiệp: **12** tín chỉ

TT	Mã số	Môn học	Số tín chỉ			Đơn vị quản lý
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành	
<i>Thực tập: 07 tín chỉ</i>						
45	060501	Thực tập trắc địa (2 tuần)	<b>1</b>	0	1	Khoa XD
46	060502	Thí nghiệm vật liệu ngành (2 tuần)	<b>1</b>	0	1	Khoa CTN-MT
47	060503	Thực tập dự toán (2 tuần)	<b>1</b>	0	1	
48	060504	Thực tập kỹ thuật viên (8 tuần)	<b>4</b>	1	3	
<i>Tốt nghiệp: 05 tín chỉ</i>						
Nếu điểm trung bình học tập toàn khóa (chưa tính tốt nghiệp) $\geq 6,50$ thì có thể làm đề án hoặc lựa chọn các học phần thay thế.						
49		Đề án tốt nghiệp	<b>5</b>			Khoa CTN-MT
Nếu điểm trung bình học tập toàn khóa (chưa tính tốt nghiệp) $< 6,50$ thì thay bằng các học phần:						
49.1	060601	Thiết kế nút giao thông cùng mức.	<b>2</b>			Khoa CTN-MT
49.2	060602	Công nghệ mới trong thi công CTKTHTĐT	<b>1</b>			
49.3	060603	Chiếu sáng đô thị	<b>2</b>			

**8. Kế hoạch giảng dạy (theo tiến trình đào tạo)**

**9. Hướng dẫn thực hiện chương trình**