

Nam Định, ngày .... tháng 4 năm 2021

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên chương trình: Chương trình đào tạo đại học ngành Kỹ thuật xây dựng

Trình độ đào tạo: Đại học

Mã số: 7580201

Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật xây dựng công trình

### 1. Mục tiêu đào tạo

**1.1. Mục tiêu chung:** Chương trình nhằm đào tạo kỹ sư xây dựng có phẩm chất chính trị vững vàng, tư cách đạo đức và sức khỏe tốt; có kiến thức và kỹ năng chuyên môn tốt, có khả năng làm việc tập thể, đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực của xã hội về lĩnh vực xây dựng.

**1.2 Mục tiêu cụ thể:** Sau khi người học tốt nghiệp (gọi tắt là KSXD) có năng lực để thực hiện được các công việc sau đây:

+ KSXD có năng lực chủ trì được các loại công việc (Thiết kế, lập biện pháp thi công, tổ chức thi công, giám sát thi công, lập dự toán, lập hồ sơ thầu, hồ sơ hoàn công,..) của công trình loại vừa và nhỏ thuộc các lĩnh vực xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp, xây dựng công trình giao thông và xây dựng công trình hạ tầng đô thị.

+ KSXD có năng lực thực hiện (dưới sự chỉ đạo của chủ nhiệm dự án/chủ nhiệm công trình) tất cả các loại công việc (thiết kế, lập biện pháp thi công tổ chức thi công, giám sát thi công, lập dự toán, lập hồ sơ thầu, hồ sơ hoàn công,..) của các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp, công trình giao thông và công trình hạ tầng đô thị.

- Có lập trường chính trị-tư tưởng vững vàng; có ý thức trách nhiệm xây dựng và bảo vệ Tổ quốc; có sức khỏe tốt.

- Tích lũy được kiến thức nền tảng về các nguyên lý cơ bản, các quy luật tự nhiên và xã hội trong lĩnh vực xây dựng để phát triển kiến thức mới và có thể tiếp tục học tập ở trình độ cao hơn.

- Có kiến thức quản lý, điều hành, kiến thức pháp luật và bảo vệ môi trường liên quan đến lĩnh vực xây dựng.

### 2. Chuẩn đầu ra

#### 2.1. Về kiến thức:

##### \* Kiến thức chung

- Hiểu biết cơ bản về chủ trương, đường lối quốc phòng, an ninh của Đảng và Nhà nước về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, yêu chủ nghĩa xã hội; Hiểu biết cơ bản về công tác quốc phòng và an ninh trong tình hình mới. Thực hiện được kỹ năng cơ bản về kỹ thuật, chiến thuật quân sự cấp trung đội, biết sử dụng súng ngắn và một số loại vũ khí bộ binh thường dùng.

- Mô tả được hệ thống tri thức khoa học về: Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác – Lênin; Tư tưởng Hồ Chí Minh; Chủ trương, đường lối của Đảng và pháp luật của Nhà nước. Áp dụng được các tri thức khoa học trên vào thực tiễn đời sống.

- Phân biệt và giải thích được những kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin, phần cứng, phần mềm, mạng máy tính, cơ sở dữ liệu; Trình bày các vấn đề xã hội gồm an toàn lao động, bảo vệ môi trường, pháp luật trong sử công nghệ thông tin và truyền thông.

- Ứng dụng được kiến thức cơ bản về toán học, sinh học, hoá học và các môn đại cương khác nhằm đáp ứng việc tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên nghiệp để phát triển kiến thức mới và có thể tiếp tục học tập ở trình độ cao hơn.

### **\* Kiến thức chuyên môn**

Trình bày, hiểu và vận dụng được các kiến thức cơ bản (vẽ kỹ thuật xây dựng, cấu tạo kiến trúc, kết cấu, thi công công trình, thiết kế bản vẽ kỹ thuật thi công, tổ chức thi công, giám sát thi công, lập dự toán, hồ sơ hoàn công, hồ sơ dự thầu,...) vào hoạt động xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp, xây dựng công trình giao thông và xây dựng công trình hạ tầng đô thị.

## **2.2. Về kỹ năng**

### **\* Kỹ năng chung**

- Có kỹ năng làm việc độc lập;

- Có kỹ năng hoạt động nhóm, có khả năng quản lý và lãnh đạo nhóm công tác có hiệu quả;

- Sử dụng được máy tính, internet, xử lý văn bản, trình chiếu, bảng tính và một số phần mềm căn bản đáp ứng công việc chuyên môn.

- Tổng hợp, phân tích, đánh giá dữ liệu, tổng hợp ý kiến của tập thể và sử dụng những thành tựu mới về khoa học công nghệ để giải quyết nhiều vấn đề thực tế trong lĩnh vực xây dựng dân dụng và công nghiệp, xây dựng công trình giao thông và xây dựng công trình hạ tầng đô thị.

### **\* Kỹ năng chuyên môn**

- Có kỹ năng thực hiện được các công việc sau đây:

+ KSXD có năng lực chủ trì được các loại công việc (Thiết kế, lập biện pháp thi công, tổ chức thi công, giám sát thi công, lập dự toán, lập hồ sơ thầu, hồ sơ hoàn công,..) của công trình loại vừa và nhỏ thuộc các lĩnh vực xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp, xây dựng công trình giao thông và xây dựng công trình hạ tầng đô thị.

+ KSXD có năng lực thực hiện (dưới sự chỉ đạo của chủ nhiệm dự án/chủ nhiệm công trình) tất cả các loại công việc (thiết kế, lập biện pháp thi công tổ chức thi công, giám sát thi công, lập dự toán, lập hồ sơ thầu, hồ sơ hoàn công,..) của các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp, công trình giao thông và công trình hạ tầng đô thị.

### **2.3. Về thái độ**

- Cẩn thận, chuyên nghiệp, trung thực, công bằng và khách quan khi thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn; có tình yêu thương đối đồng nghiệp; nhiệt tình và trách nhiệm cao khi hoạt động nghề nghiệp

- Làm việc một cách khoa học và sắp xếp công việc một cách hợp lý để nâng cao hiệu quả công việc.

- Chủ động học và tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm trong lĩnh vực xây dựng.

- Tự tin đương đầu với khó khăn, nhiệt tình, say mê sáng tạo và khát vọng vươn lên trở thành chuyên gia, nhà lãnh đạo chuyên môn.

### **3. Khối lượng kiến thức toàn khóa:**

#### **4. Đối tượng tuyển sinh**

Học sinh đã tốt nghiệp THPT hoặc tương đương, đã tốt nghiệp Trung cấp, Cao đẳng, Đại học phù hợp với qui chế tuyển sinh của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

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

**Quy trình đào tạo:** Sinh viên tích lũy đủ 155 tín chỉ bao gồm kiến thức đại cương và ngành (30 tín chỉ đại cương, 30 tín chỉ cơ sở ngành, 95 tín chỉ chuyên ngành). Sinh viên có chứng chỉ giáo dục thể chất (3 tín chỉ) và chứng chỉ giáo dục quốc phòng - an ninh (8 tín chỉ) đây là hai học phần điều kiện không tính vào điểm chung bình chung tích lũy của khóa học. Các học phần được sắp xếp trong 10 học kì, tương đương 5 năm.

**Điều kiện tốt nghiệp:** Sinh viên đủ điều kiện tốt nghiệp khi tích lũy đủ 155 tín chỉ của CTĐT; điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,00 trở lên; có chứng chỉ giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng – an ninh (điểm của học phần về thể chất và giáo dục quốc phòng không tính vào điểm tích lũy chung); hoàn thành bản thanh toán ra trường và nghĩa vụ lao động sinh viên; có đơn gửi Ban Quản lý đào tạo đề nghị được xét tốt nghiệp

trong trường hợp đủ điều kiện tốt nghiệp sớm hơn hoặc muộn hơn so với thời gian thiết kế của khoá học.

## 6. Cách thức đánh giá:

Đánh giá sinh viên ngành Kỹ thuật xây dựng là đánh giá quá trình và đánh giá kết thúc học phần. Các phương pháp đánh giá được thiết kế nhằm đánh giá và đo lường được các kiến thức, kỹ năng, thái độ và nhận thức của sinh viên theo mỗi học phần. Các phương pháp đánh giá có tiêu chí cụ thể và được công bố đến sinh viên.

Nhiều phương pháp đánh giá được sử dụng kết hợp trong đánh giá quá trình, và đánh giá tổng kết:

- Đối với đánh giá quá trình và kết thúc học phần: sinh viên được đánh giá **điểm trung bình chung học phần** dựa trên sự tham gia với học phần (điểm chuyên cần hệ số 1), qua các bài tập, kiểm tra ngắn; semina, bài tập và thảo luận nhóm; thảo luận cặp đôi, phỏng vấn, trắc nghiệm, bài tự luận (điểm thường xuyên hệ số 1) điểm kiểm tra giữa học phần (hệ số 2) . **Điểm tổng kết học phần** là điểm trung bình chung học phần có trọng số 40% và tiểu luận hoặc thi kết thúc học phần có trọng số 60%;

- Đối với đánh giá tổng kết xem xét việc đạt chuẩn đầu ra của CTĐT bao gồm:

+ Làm Đồ án tốt nghiệp và bảo vệ Đồ án tốt nghiệp. Đánh giá tổng kết cuối khóa bao gồm đánh giá của giáo viên hướng dẫn Đồ án tốt nghiệp và hội đồng chấm Đồ án tốt nghiệp về kiến thức, kỹ năng, thái độ và nhận thức từ lúc giao khóa luận đến lúc bảo vệ. Hiệu trưởng quy định cụ thể trong qui chế đào tạo đại học.

+ Khi không làm Đồ án tốt nghiệp, sinh viên thi tốt nghiệp ba môn gồm: Chính trị ( môn điều kiện) ; môn cơ sở ngành và môn chuyên ngành hoặc học thêm hai học phần tương đương với 8 tín chỉ thay thế.

### \* Thang điểm, quy trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp:

Thang điểm 10 sau đó qui đổi thành thang điểm 4

## 7. Nội dung chương trình

TT	Tên học phần	Thời lượng				Ghi chú
		Tổng số tín chỉ	Lý thuyết (giờ)	Thực hành (giờ)	Thực tập (giờ)	
I	<b>Kiến thức giáo dục đại cương</b>	<b>30</b>	<b>345</b>	<b>210</b>	<b>0</b>	
1	Triết học Mác-Lênin	3	45	0	0	
2	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	30	0	0	
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	0	0	
4	Lịch sử Đảng CSVN	2	30	0	0	
5	Tư tưởng HCM	2	30	0	0	

6	Giáo dục TC (03 tín chỉ)					Không kể vào tổng số tín chỉ của CTĐT
7	Giáo dục AN-QP (08 tín chỉ)					
9	Toán cao cấp	3	30	30	0	
10	Vật lý đại cương	2	15	30	0	
11	Tin học đại cương	2	15	30	0	
12	Tiếng Anh	4	45	30	0	
13	Tiếng Anh chuyên ngành	3	30	30	0	
14	Toán ứng dụng ( <i>xác suất, thống kê</i> )	2	15	30	0	
15	Kỹ năng mềm	3	30	30	0	
II	<b>Kiến thức cơ sở ngành</b>	<b>30</b>	<b>315</b>	<b>270</b>	<b>0</b>	
16	Hình họa	3	30	30	0	
17	Vẽ kỹ thuật	4	45	30	0	
18	Cơ lý thuyết	2	15	30	0	
19	Sức bền vật liệu	4	45	30	0	
20	Cơ học kết cấu	4	45	30	0	
21	Vật liệu xây dựng và thí nghiệm	3	30	30	0	
22	Địa chất công trình	2	30	0	0	
23	Điện kỹ thuật	2	30	0	0	
24	Tin ứng dụng ( <i>sử dụng máy vi tính vẽ lại bản vẽ thiết kế công trình xây dựng</i> )	4	15	90	0	
25	An toàn, bảo hộ lao động và vệ sinh môi trường	2	30	0	0	
III	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>95</b>	<b>600</b>	<b>1170</b>	<b>765</b>	
26	Cấu tạo công trình	3	30	30	0	
27	Thiết kế kiến trúc và đồ án	3	30	30	0	
28	Kết cấu BTCT 1 và đồ án	5	45	60	0	
29	Kết cấu BTCT 2 và đồ án	5	45	60	0	
30	Kết cấu thép 1 và đồ án	5	45	60	0	
31	Kết cấu thép 2 và đồ án	4	30	60	0	
32	Kết cấu gỗ, gạch đá	3	30	30	0	
33	Cơ đất, nền móng và đồ án	4	30	60	0	
34	Trắc đạc công trình và đồ án	4	30	60	0	
35	Cấp thoát nước	3	30	30	0	
36	Máy xây dựng	2	15	30	0	
37	Kinh tế xây dựng	3	30	30	0	
38	Thi công xây dựng dân dụng và công nghiệp	5	45	60	0	
39	Đồ án thi công xây dựng dân dụng và công nghiệp	2	0	60	0	
40	Thiết kế cầu, đường bộ và đồ án	4	30	60	0	
41	Thi công cầu, đường bộ và đồ án	4	30	60	0	
42	Thiết kế hạ tầng đô thị và đồ án	4	30	60	0	
43	Thi công hạ tầng đô thị và đồ án	4	30	60	0	
44	Dự toán và thanh quyết toán công trình	3	30	30	0	

45	Thực tập thiết kế	4	0	0	180	
46	Thực tập kết cấu	4	0	0	180	
47	Thực tập thi công	5	0	0	225	
48	Thực tập lập hồ sơ dự thầu và hồ sơ hoàn công	4	0	0	180	
49	Khóa luận /đồ án tốt nghiệp	8	15	240	0	
<b>IV</b>	<b>Tổng I+II+III =</b>	<b>155</b>	<b>1260</b>	<b>1650</b>	<b>765</b>	
	<b>Kiến thức tự nguyện hoặc học phần thay thế thi tốt nghiệp (đăng ký học theo nhu cầu)</b>					
4.1.	Chuyên đề thiết kế	4	15	90	0	
4.2.	Chuyên đề kết cấu	4	15	90	0	
4.3.	Chuyên đề trắc địa công trình	4	15	90	0	
4.4.	Chuyên đề thi công	4	15	90	0	
4.4.	Chuyên đề nền móng	4	15	90	0	
4.5.	Chuyên đề bóc tách khối lượng và hồ sơ hoàn công	4	15	90	0	
4.6.	Chuyên đề tư vấn xây dựng công trình	4	15	90	0	

**Ghi chú:** Đối với kỹ sư xây dựng chuyên ngành: **“Công nghệ kỹ thuật xây dựng dân dụng và công nghiệp”** nếu hoàn thành 16 tín chỉ của 04 học phần (40-43) thì sẽ được cấp bằng kỹ sư xây dựng chuyên ngành **“Công nghệ kỹ thuật xây dựng công trình”**

**Hiệu trưởng**

**Phòng đào tạo**

**Trưởng khoa**

PGS.TS Mai Quốc Chánh

TS Nguyễn Gia Tín

TS Phạm Đức Cường