

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành theo quyết định số: 1621/QĐ-ĐHCNGTVT ngày 19 tháng 7 năm 2013
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải)*

Tên chương trình: **Công nghệ kỹ thuật xây dựng cầu đường sắt
(Railway and Bridge Construction Engineering Technology)**
Trình độ đào tạo: **Cao đẳng**
Ngành đào tạo: **Công nghệ kỹ thuật giao thông**
Mã ngành: **51510104**
Loại hình đào tạo: **Chính quy**

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo Cao đẳng Chính quy Công nghệ kỹ thuật xây dựng cầu đường sắt nhằm trang bị cho người học sau khi tốt nghiệp có kiến thức khoa học cơ bản, cơ sở, kỹ thuật chuyên môn cơ bản, năng lực thực hành nghề nghiệp thành thạo, khả năng thích ứng với những biến đổi trong lĩnh vực công nghệ xây dựng cầu đường sắt; có đạo đức nghề nghiệp, có sức khỏe đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Kiến thức

- Nắm vững các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin; tư tưởng Hồ Chí Minh để nhận thức được đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; chính sách phát triển kinh tế - xã hội, Quốc phòng - An ninh, rèn luyện thể lực đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

- Có kiến thức khoa học cơ bản, cơ sở cần thiết để tiếp thu các kiến thức chuyên ngành và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;

- Có kiến thức chuyên môn cơ bản để giải quyết các vấn đề về: Lập và quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình; thiết kế, thiết kế thi công, chỉ đạo thi công, kiểm định chất lượng, khai thác và bảo trì công trình cầu đường sắt;

- Có trình độ tin học, ngoại ngữ để khai thác, ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ trong lĩnh vực xây dựng cầu đường sắt.

1.2.2. Kỹ năng

- Đo đạc, khảo sát và thu thập được số liệu phục vụ thiết kế công trình cầu đường sắt;
- Lập dự án đầu tư xây dựng cầu đường sắt theo quy định hiện hành;
- Lập hồ sơ thiết kế tổ chức thi công, chỉ đạo thi công, thi công và nghiệm thu các hạng mục công trình thuộc lĩnh vực xây dựng cầu đường sắt;

- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng trong giai đoạn thi công và khai thác công trình cầu đường sắt;
- Sử dụng thành thạo phần mềm thiết kế, lập kế hoạch thi công và dự toán công trình cầu đường sắt;
- Hướng dẫn những quy trình công nghệ và thao tác kỹ thuật mới cho công nhân trong xây dựng cầu đường sắt;
- Tiếp cận được với môi trường quốc tế trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật xây dựng cầu đường sắt;
- Sử dụng ngoại ngữ, tin học để khai thác và ứng dụng khoa học công nghệ thuộc lĩnh vực cầu đường sắt;
- Rèn luyện kỹ năng làm việc theo nhóm; kỹ năng viết, trình bày và giải quyết các vấn đề đặt ra trong hoạt động nghề nghiệp.

1.2.3. Thái độ

- Ý thức được tầm quan trọng của lĩnh vực xây dựng cầu đường sắt đối với phát triển kinh tế - xã hội, Quốc phòng - An ninh; rèn luyện thể lực đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Ý thức được vai trò và trách nhiệm của bản thân trong việc chấp hành pháp luật, đóng góp cho ngành giao thông vận tải và sự phát triển của đất nước;
- Ý thức được sự cần thiết phải thường xuyên học tập nâng cao trình độ, trau dồi kiến thức, khả năng ngoại ngữ, công nghệ thông tin để tự học suốt đời.

1.2.4. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

Người học sau khi tốt nghiệp có thể làm việc tại các doanh nghiệp xây dựng, công ty tư vấn, ban quản lý dự án, trung tâm kiểm định đánh giá chất lượng công trình cầu đường sắt; giáo viên giảng dạy trong các trường Trung cấp chuyên nghiệp và dạy nghề...

1.2.5. Trình độ ngoại ngữ

Có trình độ tiếng Anh tương đương 350 điểm TOEIC.

2. Thời gian đào tạo: 3 năm

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá

Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 125 tín chỉ, hai học phần bắt buộc là Giáo dục thể chất (3 đvht) và Giáo dục Quốc phòng - An ninh (8 TC) sẽ được cấp chứng chỉ riêng.

Lượng tín chỉ phân bổ cho các khối kiến thức được trình bày trong bảng sau:

STT	KHỐI KIẾN THỨC	BẮT BUỘC	TỰ CHỌN	TỔNG
1	Khối kiến thức giáo dục đại cương	29	2	31
2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	90	4	94
2.1	Kiến thức cơ sở ngành	37	2	39
2.2	Kiến thức ngành	28	2	30
2.3	Thực hành, thực tập nghề nghiệp, thực tập tốt nghiệp	21		21
2.4	Đồ án tốt nghiệp	4		4

	Tổng cộng	119	6	125
--	------------------	------------	----------	------------

4. Đối tượng đào tạo

Tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.

5. Điều kiện nhập học và điều kiện tốt nghiệp

* Điều kiện nhập học: Theo Quy chế tuyển sinh hiện hành.

* Điều kiện tốt nghiệp: 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-BGD&ĐT ngày 15/8/2007 và Thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27/12/2012 của Bộ Giáo dục - Đào tạo).

6. Thang điểm

* Thang điểm 10: được sử dụng cho các điểm thành phần của một học phần. Các bảng ghi điểm thành phần (điểm kiểm tra giữa kỳ, điểm thi cuối kỳ, điểm bài thí nghiệm ...) sử dụng thang điểm 10.

* Thang điểm 4: là thang điểm chính thức, trong đó điểm chữ (A, B+, B, C+, C, D+, D, F) được sử dụng cho điểm tổng kết học phần quy đổi từ thang điểm 10, điểm số (4-0) được sử dụng cho tính điểm trung bình học kỳ và điểm trung bình tích lũy.

Điểm tốt nghiệp là điểm trung bình chung tích lũy các học phần (trừ 02 học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh cấp chứng chỉ).

7. Nội dung chương trình

7.1. Tên và khối lượng các học phần

7.1.1. Kiến thức Giáo dục đại cương: Tổng số 31 TC

Bao gồm 29 TC các học phần bắt buộc (không kể Giáo dục thể chất 3 đvht, Giáo dục Quốc phòng - An ninh 8 TC) và 2 TC các học phần tự chọn sau:

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
	* Học phần bắt buộc		29 TC
7.1.1.1	Lý luận chính trị		12 TC
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	CC1LL01	2
2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	CC1LL02	3
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	CC1LL03	2
4	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	CC1LL04	3
5	Pháp luật Việt Nam đại cương	CC1LL05	2
7.1.1.2	Ngoại ngữ		4 TC
6	Tiếng Anh 1	CC1CB31	4
7.1.1.3	Toán, khoa học tự nhiên, tin học, công nghệ, môi trường		13 TC
7	Toán 1	CC1CB11	4
8	Vật lý đại cương 1	CC1CB21	3
9	Hoá học đại cương	CC1CB26	3
10	Tin học đại cương	CC1TT42	3
7.1.1.4	Giáo dục thể chất (cấp chứng chỉ riêng)		3 đvht
11	GDTC 1: Thể dục tay không, thể dục dụng cụ	CC1TD01	1 đvht

12	GDTC 2: Điền kinh 1 (Nhảy xa, chạy trung bình)	CC1TD02	1 đvht
STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
13	GDTC 4: Kỹ thuật bóng chuyền	CC1TD04	1 đvht
7.1.1.5	Giáo dục Quốc phòng - An ninh (cấp chứng chỉ riêng)		8 TC
14	GDQP 1: Đường lối quân sự của Đảng	CC1QP01	3 TC
15	GDQP 2: Công tác Quốc phòng - An ninh	CC1QP02	2 TC
16	GDQP 3: Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	CC1QP03	3 TC
	* Học phần tự chọn		2 / 4 TC
1	Môi trường trong xây dựng	CC1CB92	2
2	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	CC1CB91	2

7.1.2. Kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp: Tổng số 94 TC

7.1.2.1. Kiến thức cơ sở ngành: Tổng số 39 TC

Bao gồm 37 TC các học phần bắt buộc và 2 TC các học phần tự chọn sau:

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
	* Học phần bắt buộc		37 TC
1	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	CC2CO11	4
2	Cơ học cơ sở	CC2CO21	3
3	Sức bền vật liệu	CC2CO25	3
4	Cơ học kết cấu	CC2CT27	3
5	Thủy lực - Thủy văn công trình	CC2GT61	3
6	Trắc địa	CC2CT16	3
7	Địa chất công trình	CC2CT31	2
8	Cơ học đất	CC2CT32	3
9	Vật liệu xây dựng	CC2GT35	3
10	Kết cấu thép	CC2GT51	2
11	Kết cấu bê tông cốt thép	CC2GT52	2
12	Đồ án Kết cấu bê tông cốt thép	CC2GT54	1
13	Nền và móng	CC2GT33	2
14	Đồ án Nền và móng	CC2GT34	1
15	Máy xây dựng	CC2GT42	2
	* Học phần tự chọn		2 / 4 TC
1	An toàn lao động	CC2CT65	2
2	Kỹ thuật điện công trình	CC2CT41	2

7.1.2.2. Kiến thức ngành: Tổng số 30 TC

Bao gồm 28 TC các học phần bắt buộc và 2 TC các học phần tự chọn sau:

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
	* Học phần bắt buộc		28 TC
1	Tiếng Anh 3	CC3DS33	3

2	Thiết kế cầu	CC3CA41	3
STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
3	Đồ án Thiết kế cầu	CC3CA43	1
4	Thiết kế đường sắt	CC3DS41	3
5	Đồ án Thiết kế đường sắt	CC3DS44	1
6	Kỹ thuật thi công cầu 1	CC3CA51	2
7	Kỹ thuật thi công cầu 2	CC3CA52	2
8	Kỹ thuật thi công nền đường sắt	CC3DS51	2
9	Kỹ thuật thi công kết cấu tầng trên đường sắt	CC3DS52	2
10	Tổ chức thi công công trình xây dựng	CC3CS53	3
11	Đồ án Tổ chức thi công và thi công công trình xây dựng	CC3CS54	1
12	Bảo trì, khai thác và kiểm định công trình cầu đường sắt	CC3CS61	3
13	Dự toán công trình	CC3CT92	2
	* Học phần tự chọn		2 / 4 TC
1	Tin học ứng dụng	CC3CS60	2
2	Kinh tế xây dựng	CC3CT91	2

7.1.2.3. Thực tập tốt nghiệp và đồ án tốt nghiệp (25 TC bắt buộc):

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
7.1.2.3.1	Thực hành, thực tập nghề nghiệp, thực tập tốt nghiệp		21 TC
1	Thực hành trắc địa	CC4CT11	2
2	Thực tập Kỹ thuật thi công cơ bản	CC4CT13	3
3	Thực tập Thí nghiệm vật liệu xây dựng	CC4CT15	1
4	Thực tập Thí nghiệm địa chất	CC4CT16	1
5	Thực tập Thí nghiệm cơ học đất	CC4CT17	1
6	Thực tập Khảo sát thiết kế cầu, đường sắt	CC4CS21	5
7	Thực tập Thí nghiệm và kiểm định cầu, đường sắt	CC4CS22	2
8	Thực tập nghề nghiệp và Thực tập tốt nghiệp	CC4CS70	6
7.1.2.3.2	Đồ án tốt nghiệp		4 TC
9	Đồ án tốt nghiệp	CC4CS80	4

7.2. Khung chương trình đào tạo

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	PHÂN BỐ THỜI GIAN			ĐIỀU KIỆN TIỀN QUYẾT
				Lý thuyết, bài tập trên lớp	Thảo luận, thực hành, thí nghiệm	Thực tập, đồ án, bài tập lớn	
I	Kiến thức giáo dục đại cương		31				
	* Học phần bắt buộc		29				

1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	CC1LL01	2	21	18		
STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	PHÂN BỐ THỜI GIAN			ĐIỀU KIỆN TIỀN QUYẾT
				Lý thuyết, bài tập trên lớp	Thảo luận, thực hành, thí nghiệm	Thực tập, đồ án, bài tập lớn	
2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	CC1LL02	3	30	30		CC1LL01
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	CC1LL03	2	21	18		CC1LL02
4	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	CC1LL04	3	30	30		CC1LL03
5	Pháp luật Việt Nam đại cương	CC1LL05	2	30			
6	Tiếng Anh 1	CC1CB31	4	45	30		
7	Toán 1	CC1CB11	4	60			
8	Vật lý đại cương 1	CC1CB21	3	45			
9	Hoá học đại cương	CC1CB26	3	30	30		
10	Tin học đại cương	CC1TT42	3	30	30		
11	GDTC 1: Thể dục tay không, thể dục dụng cụ	CC1TD01	1 đvht	8	22		
12	GDTC 2: Điền kinh 1 (Nhảy xa, chạy trung bình)	CC1TD02	1 đvht	8	22		
13	GDTC 4: Kỹ thuật bóng chuyền	CC1TD04	1 đvht	3	27		
14	GDQP 1: Đường lối quân sự của Đảng	CC1QP01	3	45			CC1LL04
15	GDQP 2: Công tác Quốc phòng - An ninh	CC1QP02	2	30			
16	GDQP 3: Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	CC1QP03	3	15	60		
	* Học phần tự chọn		2/4				
1	Môi trường trong xây dựng	CC1CB92	2	30			
2	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	CC1CB91	2	30			
II	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp		94				
II.1	Kiến thức cơ sở ngành		39				
	* Học phần bắt buộc		37				
1	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	CC2CO11	4	45	30		

2	Cơ học cơ sở	CC2CO21	3	45			
3	Sức bền vật liệu	CC2CO25	3	30	30		CC2CO21
STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	PHÂN BỐ THỜI GIAN			ĐIỀU KIỆN TIỀN QUYẾT
				Lý thuyết, bài tập trên lớp	Thảo luận, thực hành, thí nghiệm	Thực tập, đồ án, bài tập lớn	
4	Cơ học kết cấu	CC2CT27	3	45			CC2CO25
5	Thủy lực - Thủy văn công trình	CC2GT61	3	45			
6	Trắc địa	CC2CT16	3	45			CC2CO11
7	Địa chất công trình	CC2CT31	2	30			
8	Cơ học đất	CC2CT32	3	45			CC2CT31
9	Vật liệu xây dựng	CC2GT35	3	45			
10	Kết cấu thép	CC2GT51	2	30			CC2CO25
11	Kết cấu bê tông cốt thép	CC2GT52	2	30			CC2CO25
12	Đồ án Kết cấu bê tông cốt thép	CC2GT54	1			45	CC2GT52
13	Nền và móng	CC2GT33	2	30			CC2CT32
14	Đồ án Nền và móng	CC2GT34	1			45	CC2GT33
15	Máy xây dựng	CC2GT42	2	30			
	* Học phần tự chọn		2/4				
1	An toàn lao động	CC2CT65	2	30			
2	Kỹ thuật điện công trình	CC2CT41	2	30			
II.2	Kiến thức ngành		30				
	* Học phần bắt buộc		28				
1	Tiếng Anh 3	CC3DS33	3	30	30		CC1CB31
2	Thiết kế cầu	CC3CA41	3	45			CC2CT27
3	Đồ án Thiết kế cầu	CC3CA43	1			45	CC3CA41
4	Thiết kế đường sắt	CC3DS41	3	45			CC2CT16
5	Đồ án Thiết kế đường sắt	CC3DS44	1			45	CC3DS41
6	Kỹ thuật thi công cầu 1	CC3CA51	2	30			CC3CA41
7	Kỹ thuật thi công cầu 2	CC3CA52	2	30			CC3CA41
8	Kỹ thuật thi công nền đường sắt	CC3DS51	2	30			CC3DS41
9	Kỹ thuật thi công kết cấu tầng trên đường sắt	CC3DS52	2	30			CC3DS41
10	Tổ chức thi công công trình xây dựng	CC3CS53	3	45			CC3CA52
11	Đồ án Tổ chức thi công và thi công công trình xây dựng	CC3CS54	1			45	CC3CS53
12	Bảo trì, khai thác và kiểm định công trình cầu đường sắt	CC3CS61	3	45			CC3CA52 CC3DS52

13	Dự toán công trình	CC3CT92	2	30			
----	--------------------	---------	---	----	--	--	--

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	PHÂN BỐ THỜI GIAN			ĐIỀU KIỆN TIỀN QUYẾT
				Lý thuyết, bài tập trên lớp	Thảo luận, thực hành, thí nghiệm	Thực tập, đồ án, bài tập lớn	
	* Học phần tự chọn		2/4				
1	Tin học ứng dụng	CC3CS60	2	15	30		
2	Kinh tế xây dựng	CC3CT91	2	30			
II.3	Thực hành, thực tập nghề nghiệp; thực tập và đồ án tốt nghiệp		25				
1	Thực hành trắc địa	CC4CT11	2		60		CC2CT16
2	Thực tập Kỹ thuật thi công cơ bản	CC4CT13	3			135	
3	Thực tập Thí nghiệm vật liệu xây dựng	CC4CT15	1		30		CC2GT35
4	Thực tập Thí nghiệm địa chất	CC4CT16	1		30		CC2CT31
5	Thực tập Thí nghiệm cơ học đất	CC4CT17	1		30		CC2CT32
6	Thực tập Khảo sát thiết kế cầu, đường sắt	CC4CS21	5			225	CC3CA41 CC3DS41
7	Thực tập Thí nghiệm và kiểm định cầu, đường sắt	CC4CS22	2			90	CC3CS61
8	Thực tập nghề nghiệp và Thực tập tốt nghiệp	CC4CS70	6			270	CC3CA52 CC3DS52
9	Đồ án tốt nghiệp	CC4CS80	4			240	CC4CS70
	Tổng cộng		125				

8. Kế hoạch giảng dạy dự kiến

STT	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	HỌC KỲ					
			I	II	III	IV	V	VI
8.1	Kiến thức giáo dục đại cương	31						
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	2	2					
2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	3		3				
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2			2			
4	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	3				3		
5	Pháp luật Việt Nam đại cương	2	2					

6	Tiếng Anh 1	4				4		
7	Toán 1	4	4					
STT	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	HỌC KỲ					
			I	II	III	IV	V	VI
8	Vật lý đại cương 1	3	3					
9	Hoá học đại cương	3	3					
10	Tin học đại cương	3			3			
11	GDTC 1: Thẻ đục tay không, thẻ đục dụng cụ	1 đvht	1					
12	GDTC 2: Điền kinh 1 (Nhảy xa, chạy trung bình)	1 đvht		1				
13	GDTC 4: Kỹ thuật bóng chuyền	1 đvht			1			
14	GDQP 1: Đường lối quân sự của Đảng	3				3		
15	GDQP 2: Công tác Quốc phòng - An ninh	2				2		
16	GDQP 3: Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	3			3			
17	Tự chọn 1	2				2		
8.2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	94						
8.2.1	Kiến thức cơ sở ngành	39						
18	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	4	4					
19	Cơ học cơ sở	3	3					
20	Sức bền vật liệu	3		3				
21	Cơ học kết cấu	3			3			
22	Thủy lực - Thủy văn công trình	3		3				
23	Trắc địa	3		3				
24	Địa chất công trình	2		2				
25	Cơ học đất	3			3			
26	Vật liệu xây dựng	3		3				
27	Kết cấu thép	2			2			
28	Kết cấu bê tông cốt thép	2			2			
29	Đồ án Kết cấu bê tông cốt thép	1			1			
30	Nền và móng	2				2		
31	Đồ án Nền và móng	1				1		
32	Máy xây dựng	2			2			
33	Tự chọn 2	2					2	
8.2.2	Kiến thức ngành	30						
34	Tiếng Anh 3	3				3		
35	Thiết kế cầu	3				3		
36	Đồ án Thiết kế cầu	1				1		
37	Thiết kế đường sắt	3			3			

38	Đồ án Thiết kế đường sắt	1			1			
39	Kỹ thuật thi công cầu 1	2					2	
STT	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	HỌC KỲ					
			I	II	III	IV	V	VI
40	Kỹ thuật thi công cầu 2	2					2	
41	Kỹ thuật thi công nền đường sắt	2				2		
42	Kỹ thuật thi công kết cấu tầng trên đường sắt	2					2	
43	Tổ chức thi công công trình xây dựng	3					3	
44	Đồ án Tổ chức thi công và thi công công trình xây dựng	1					1	
45	Bảo trì, khai thác và kiểm định công trình cầu đường sắt	3						3
46	Dự toán công trình	2					2	
47	Tự chọn 3	2						2
8.2.3	Thực hành, thực tập nghề nghiệp; thực tập và đồ án tốt nghiệp	25						
48	Thực hành trắc địa	2		2				
49	Thực tập Kỹ thuật thi công cơ bản	3				3		
50	Thực tập Thí nghiệm vật liệu xây dựng	1		1				
51	Thực tập Thí nghiệm địa chất	1		1				
52	Thực tập Thí nghiệm cơ học đất	1			1			
53	Thực tập Khảo sát thiết kế cầu, đường sắt	5					5	
54	Thực tập Thí nghiệm và kiểm định cầu, đường sắt	2						2
55	Thực tập nghề nghiệp và Thực tập tốt nghiệp	6						6
56	Đồ án tốt nghiệp	4						4
	Tổng cộng	125	21	21	26	24	19	17

9. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Chương trình đào tạo Cao đẳng Công nghệ kỹ thuật xây dựng cầu đường sắt thuộc ngành đào tạo Công nghệ kỹ thuật giao thông
- Danh mục và khối lượng các học phần đưa ra tại mục 7 gồm 2 phần:
 - + Những học phần bắt buộc sinh viên phải tích lũy;
 - + Những học phần tự chọn sinh viên thực hiện theo hướng dẫn của nhà trường phù hợp với ngành đào tạo để tích lũy đủ số tín chỉ quy định của chương trình;
- Mỗi học phần được liệt kê ở bảng danh mục các học phần trong chương trình đào tạo (mục 7) đều phải có đề cương chi tiết học phần (kể cả các học phần tự chọn); phòng Đào tạo phối hợp với các khoa liên quan triển khai xây dựng đề cương chi tiết học phần (theo mẫu chung của Trường) trình Hiệu trưởng ký duyệt trước khi tổ chức giảng dạy.

- Trong đề cương chi tiết học phần cần nêu rõ những nội dung trọng tâm phải kiểm tra và những sách, giáo trình, tài liệu học tập và tham khảo (nêu rõ tên tài liệu, tác giả và năm xuất bản); để sinh viên có thể tự học được, cần chỉ rõ để học chương này cần phải đọc những sách, tài liệu nào, ở đâu.

- Tổ chức giảng dạy học phần, cách đánh giá kết quả học phần 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-BGD&ĐT ngày 15/8/2007; Thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo) và hướng dẫn của Trường.

- Chương trình đào tạo thiết kế cho 6 học kỳ chính. Ngoài 6 học kỳ chính, Hiệu trưởng xem xét quyết định tổ chức thêm các học kỳ phụ vào thời gian hè để sinh viên có điều kiện học lại; học bù hoặc học vượt.

- Kế hoạch đào tạo cho các học kỳ được xây dựng trong mục 8 chỉ có tính chất định hướng (dự kiến) để sinh viên đăng ký khối lượng học tập, giảng viên cố vấn học tập cho sinh viên. Căn cứ vào khối lượng học tập sinh viên đăng ký theo từng học phần, phòng Đào tạo phối hợp với các Khoa/Bộ môn biên chế lớp học trình Hiệu trưởng phê duyệt và tổ chức thực hiện.

- Hàng kỳ, căn cứ tình hình thực tế và khối lượng của các học phần, phòng Đào tạo và các khoa cần điều chỉnh cho phù hợp.

Trong quá trình thực hiện chương trình, Khoa/Bộ môn thấy cần điều chỉnh cho phù hợp với thực tế, báo cáo lên Hội đồng Khoa học và Đào tạo trường trình Hiệu trưởng quyết định.

HIỆU TRƯỞNG

TS. ĐỖ NGỌC VIỆN