

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: **Đại học**
Ngành đào tạo: **Công nghệ kỹ thuật giao thông**
Mã ngành: **52510104**
Loại hình đào tạo: **Chính quy (Liên thông từ Cao đẳng)**

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo Đại học Công nghệ kỹ thuật xây dựng cầu đường sắt liên thông lên từ cao đẳng chính quy nhằm trang bị cho người học sau khi tốt nghiệp có kiến thức khoa học cơ bản, cơ sở, kỹ thuật chuyên môn toàn diện, năng lực tư duy sáng tạo, khả năng thích ứng nhanh 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 và 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 toàn diện 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 năng lực nghiên cứu, phân tích, đánh giá, tổng hợp giải quyết những vấn đề trong lĩnh vực chuyên ngành.

1.2.2. Kỹ năng

- Lập, tổ chức thực hiện, quản lý các dự án đầu tư xây dựng công trình cầu đường sắt;
- Thiết kế; thiết kế thi công; tổ chức thi công; kiểm tra và nghiệm thu chất lượng công trình cầu đường sắt;
- Quản lý, khai thác, kiểm định được chất lượng công trình cầu đường sắt;

- Sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên ngành trong thiết kế, thi công, quản lý khai thác công trình cầu đường sắt;
- Phương pháp làm việc khoa học và chuyên nghiệp, khả năng trình bày, giao tiếp và làm việc hiệu quả theo nhóm;
- Hội nhập được với môi trường quốc tế trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật xây dựng cầu đường sắt;
- Sử dụng ngoại ngữ, công nghệ thông tin, để nghiên cứu, ứng dụng hiệu quả tiến bộ khoa học - công nghệ trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật xây dựng cầu đường sắt.

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 tốt nghiệp ngành Công nghệ kỹ thuật xây dựng cầu đường sắt làm việc ở vị trí kỹ sư tại các doanh nghiệp xây dựng, công ty tư vấn, ban quản lý dự án, viện nghiên cứu, trung tâm kiểm định đánh giá chất lượng công trình cầu đường sắt; giáo viên giảng dạy trong các trường Cao đẳng, Trung cấp chuyên nghiệp và dạy nghề...

1.2.5. Trình độ ngoại ngữ

Có trình độ tiếng Anh tương đương 400 điểm TOEIC.

2. Thời gian đào tạo: 2 năm

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá

Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 77 tín chỉ, học phần bắt buộc là Giáo dục thể chất (2 đvht) 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	14	2	16
2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	55	6	61
2.1	Kiến thức cơ sở ngành	14	2	16
2.2	Kiến thức ngành	21	4	25
2.3	Thực hành, thực tập	12		12
2.4	Đồ án tốt nghiệp	8		8
	Tổng cộng	69	8	77

4. Đối tượng đào tạo

4.1. Đối tượng tuyển sinh: người có bằng tốt nghiệp cao đẳng cùng ngành đào tạo.

4.2. Môn thi tuyển đầu vào:

* Những người tốt nghiệp Cao đẳng sau thời hạn 36 tháng kể từ ngày được cấp bằng tốt nghiệp đến ngày nộp hồ sơ thi lên trình độ Đại học phải dự thi 3 môn gồm:

- Môn cơ bản: Toán học;
- Môn cơ sở ngành: Cơ học đất;
- Môn chuyên ngành: Kỹ thuật thi công.

* Những người tốt nghiệp Cao đẳng chưa đủ 36 tháng kể từ ngày được cấp bằng tốt nghiệp đến ngày nộp hồ sơ thi lên trình độ Đại học phải dự thi tuyển các môn văn hóa (khối thi tùy thuộc vào Chuyên ngành đào tạo) theo đề thi 3 chung trong kỳ thi tuyển sinh Đại học chính quy do Bộ Giáo dục và Đào tạo tổ chức hàng năm.

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: 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);

- Quy định đào tạo liên thông trình độ cao đẳng, đại học (Ban hành kèm theo Thông tư số 55/2012/TT-BGDĐT ngày 25/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và 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 học phần Giáo dục thể chất cấp chứng chỉ).

7. Nội dung chương trình

Chương trình đào tạo Đại học liên thông Công nghệ kỹ thuật xây dựng cầu đường sắt được xây dựng theo nguyên tắc so sánh giữa chương trình đào tạo bậc Đại học và chương trình đào tạo bậc Cao đẳng đang áp dụng tại Trường Đại học Công nghệ GTVT. Khối lượng kiến thức được miễn trừ trong chương trình đào tạo liên thông được Hội đồng đào tạo liên thông xem xét và Hiệu trưởng quyết định.

7.1. So sánh chương trình đào tạo trình độ Đại học và Cao đẳng

STT	TÊN HỌC PHẦN	Khối lượng kiến thức		
		Đại học chính quy	Cao đẳng chính quy	Đại học liên thông
I	Kiến thức giáo dục đại cương	47 TC	31 TC	16 TC
	* Học phần bắt buộc	43 TC	29 TC	14 TC
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	Tiếng Anh 2	4		4
8	Toán 1	4	4	
9	Toán 2	3		3
10	Toán 3	4		4
11	Vật lý đại cương 1	4	3	
12	Vật lý đại cương 2	2		3
13	Hoá học đại cương	3	3	
14	Tin học đại cương	3	3	
15	GDTC 1: Thể dục tay không, thể dục dụng cụ	1 đvht	1 đvht	
16	GDTC 2: Điền kinh 1 (Nhảy xa, chạy trung bình)	1 đvht	1 đvht	
17	GDTC 3: Điền kinh 2 (Chạy cự ly ngắn, đẩy tạ)	1 đvht		1 đvht
18	GDTC 4: Kỹ thuật bóng chuyền	1 đvht	1 đvht	
19	GDTC 5: Kỹ thuật cầu lông	1 đvht		1 đvht
20	GDQP 1: Đường lối quân sự của Đảng	3 TC	3 TC	
21	GDQP 2: Công tác Quốc phòng - An ninh	2 TC	2 TC	
22	GDQP 3: Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	3 TC	3 TC	
	* Học phần tự chọn	4 / 10 TC	2 / 4 TC	2 / 10 TC
1	Lý thuyết xác suất - thống kê	2		2
2	Môi trường trong xây dựng	2	2	2
3	Kinh tế học đại cương	2		2
4	Các phương pháp số	2		2
5	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	2	2	2

STT	TÊN HỌC PHẦN	Khối lượng kiến thức		
		Đại học chính quy	Cao đẳng chính quy	Đại học liên thông
II	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	125 TC	94 TC	61 TC
II.1	Kiến thức cơ sở ngành	47 TC	39 TC	16 TC
	* Học phần bắt buộc	43 TC	37 TC	14 TC
1	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	4	4	
2	Cơ học cơ sở	4	3	2
3	Sức bền vật liệu	4	3	2
4	Cơ học kết cấu	4	3	2
5	Thủy lực - Thủy văn công trình	4	3	2
6	Trắc địa	3	3	
7	Địa chất công trình	2	2	
8	Cơ học đất	3	3	
9	Vật liệu xây dựng	3	3	
10	Kết cấu thép	2	2	
11	Kết cấu bê tông cốt thép	3	2	2
12	Đồ án Kết cấu bê tông cốt thép	1	1	1
13	Nền và móng	3	2	2
14	Đồ án Nền và móng	1	1	1
15	Máy xây dựng	2	2	
	* Học phần tự chọn	4 / 10 TC	2 / 4 TC	2 / 10 TC
1	Động lực học công trình	2		2
2	An toàn lao động	2	2	2
3	Cơ học môi trường liên tục	2		2
4	Kỹ thuật điện công trình	2	2	2
5	Công nghệ bảo vệ công trình	2		2
II.2	Kiến thức ngành	45 TC	30 TC	25 TC
	* Học phần bắt buộc	39 TC	28 TC	21 TC
1	Tiếng Anh 3	3	3	
2	Thiết kế cầu 1	4	3	2
3	Đồ án Thiết kế cầu	2	1	2
4	Thiết kế đường sắt	4	3	2
5	Đồ án Thiết kế đường sắt	2	1	2
6	Kỹ thuật thi công cầu 1	3	2	3
7	Kỹ thuật thi công cầu 2	3	2	
8	Kỹ thuật thi công nền đường sắt	3	2	3
9	Kỹ thuật thi công kết cấu tầng trên đường sắt	3	2	
10	Tổ chức thi công công trình xây dựng	3	3	

STT	TÊN HỌC PHẦN	Khối lượng kiến thức		
		Đại học chính quy	Cao đẳng chính quy	Đại học liên thông
11	Đồ án Tổ chức thi công và thi công công trình xây dựng	2	1	2
12	Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình	3		3
13	Quản lý khai thác và kiểm định cầu	2	3	2
14	Quản lý khai thác và kiểm định đường sắt	2		
15	Dự toán công trình		2	
	* Học phần tự chọn	6 / 12 TC	2 / 4 TC	4 / 10 TC
1	Dự toán công trình	2		
2	Tin học ứng dụng	2	2	2
3	Kinh tế xây dựng	2	2	2
4	Quy hoạch giao thông vận tải	2		2
5	Giao thông đô thị và đường phố	2		2
6	Tổ chức giao thông	2		2
II.3	Thực hành, thực tập nghề nghiệp, thực tập tốt nghiệp	25 TC	21 TC	12 TC
1	Thực hành trắc địa	2	2	2
2	Thực tập Kỹ thuật thi công cơ bản	3	3	
3	Thực tập Thí nghiệm vật liệu xây dựng	1	1	3
4	Thực tập Thí nghiệm địa chất	1	1	
5	Thực tập Thí nghiệm cơ học đất	1	1	1
6	Thực tập Khảo sát thiết kế cầu, đường sắt	5	5	
7	Thực tập Thí nghiệm và kiểm định cầu, đường sắt	2	2	2
8	Thực tập nghề nghiệp xây dựng cầu	3		
9	Thực tập nghề nghiệp xây dựng đường sắt	3	6	
10	Thực tập tốt nghiệp	4		4
II.4	Đồ án tốt nghiệp	8 TC	4 TC	8 TC
1	Đồ án tốt nghiệp	8	4	8
	Tổng số	172	125	77

7.2. Tên và khối lượng các học phần

7.2.1. Kiến thức Giáo dục đại cương: Tổng số 16 TC

Bao gồm 14 TC các học phần bắt buộc (không kể Giáo dục thể chất 2 đvht) và 2 TC các học phần tự chọn sau:

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
	* Học phần bắt buộc		14 TC
1	Tiếng Anh 2	DC1CB32	4
2	Toán 2	DC1CB12	3

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
3	Toán 3	DC1CB13	4
4	Vật lý đại cương 2	DL1CB22	3
5	GDTC 3: Điện kinh 2 (Chạy cự ly ngắn, đẩy tạ)	DC1TD03	1 đvht
6	GDTC 5: Kỹ thuật cầu lông	DC1TD05	1 đvht
	* Học phần tự chọn		2 / 10 TC
1	Lý thuyết xác suất - thống kê	DC1CB20	2
2	Môi trường trong xây dựng	DC1CB92	2
3	Kinh tế học đại cương	DC1CB81	2
4	Các phương pháp số	DC1CB96	2
5	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	DC1CB91	2

7.2.2. Kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp: Tổng số 61 TC

7.2.2.1. Kiến thức cơ sở ngành: Tổng số 16 TC

Bao gồm 14 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		14 TC
1	Cơ học cơ sở	DL2CO21	2
2	Sức bền vật liệu	DL2CO25	2
3	Cơ học kết cấu	DL2CT27	2
4	Thủy lực - Thủy văn công trình	DL2GT61	2
5	Kết cấu bê tông cốt thép	DL2GT52	2
6	Đồ án Kết cấu bê tông cốt thép	DC2GT54	1
7	Nền và móng	DL2GT33	2
8	Đồ án Nền và móng	DC2GT34	1
	* Học phần tự chọn		2 / 10 TC
1	Động lực học công trình	DC2CO28	2
2	An toàn lao động	DC2CT65	2
3	Cơ học môi trường liên tục	DC2CO29	2
4	Kỹ thuật điện công trình	DC2CT41	2
5	Công nghệ bảo vệ công trình	DC2GT62	2

7.2.2.2. Kiến thức ngành: Tổng số 25 TC

Bao gồm 21 TC các học phần bắt buộc và 4 TC các học phần tự chọn sau:

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
	* Học phần bắt buộc		21 TC
1	Thiết kế cầu	DL3CA41	2
2	Đồ án Thiết kế cầu	DC3CA44	2
3	Thiết kế đường sắt	DL3DS41	2
4	Đồ án Thiết kế đường sắt	DC3DS44	2

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
5	Kỹ thuật thi công và tổ chức thi công cầu	DL3CA53	3
6	Kỹ thuật thi công và tổ chức thi công đường sắt	DL3DS53	3
7	Đồ án Tổ chức thi công và thi công công trình xây dựng	DC3CS54	2
8	Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình	DC3CT55	3
9	Quản lý, khai thác và kiểm định công trình cầu, đường sắt	DL3CS61	2
	* Học phần tự chọn		4 / 10 TC
1	Tin học ứng dụng	DL3CS60	2
2	Kinh tế xây dựng	DC3CT91	2
3	Quy hoạch giao thông vận tải	DC3DB71	2
4	Giao thông đô thị và đường phố	DC3DB72	2
5	Tổ chức giao thông	DC3DB73	2

7.2.2.3. Thực hành, thực tập tốt nghiệp và đồ án tốt nghiệp (20 TC bắt buộc):

STT	TÊN HỌC PHẦN	MÃ HP	SỐ TC
1	Thực hành trắc địa	DL4CT11	2
2	Thực tập Thí nghiệm cơ học đất	DL4CT16	1
3	Thực tập Thí nghiệm vật liệu xây dựng	DL4CT17	3
4	Thực tập Thí nghiệm và kiểm định cầu	DL4CD24	1
5	Thực tập Thí nghiệm và kiểm định đường sắt	DL4CS22	1
6	Thực tập tốt nghiệp	DC4CS70	4
7	Đồ án tốt nghiệp	DC4CS80	8

7.3. 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		16				
	* Học phần bắt buộc		14				
1	Tiếng Anh 2	DC1CB32	4	45	30		
2	Toán 2	DC1CB12	3	45			
3	Toán 3	DC1CB13	4	60			
4	Vật lý đại cương 2	DL1CB22	3	30	30		
5	GDTC 3: Điện kinh 2 (Chạy cự ly ngắn, đẩy tạ)	DC1TD03	1 đvht	8	22		
6	GDTC 5: Kỹ thuật cầu lông	DC1TD05	1 đvht	3	27		

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		2/10				
1	Lý thuyết xác suất - thống kê	DC1CB20	2	30			
2	Môi trường trong xây dựng	DC1CB92	2	30			
3	Kinh tế học đại cương	DC1CB81	2	30			
4	Các phương pháp số	DC1CB96	2	30			
5	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	DC1CB91	2	30			
II	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp		61				
II.1	Kiến thức cơ sở ngành		16				
	* Học phần bắt buộc		14				
1	Cơ học cơ sở	DL2CO21	2	30			
2	Sức bền vật liệu	DL2CO25	2	30			
3	Cơ học kết cấu	DL2CT27	2	30			
4	Thủy lực - Thủy văn công trình	DL2GT61	2	30			
5	Kết cấu bê tông cốt thép	DL2GT52	2	30			
6	Đồ án Kết cấu bê tông cốt thép	DC2GT54	1			45	
7	Nền và móng	DL2GT33	2	30			
8	Đồ án Nền và móng	DC2GT34	1			45	
	* Học phần tự chọn		2/10				
1	Động lực học công trình	DC2CO28	2	30			
2	An toàn lao động	DC2CT65	2	30			
3	Cơ học môi trường liên tục	DC2CO29	2	30			
4	Kỹ thuật điện công trình	DC2CT41	2	30			
5	Công nghệ bảo vệ công trình	DC2GT62	2	30			
II.2	Kiến thức ngành		25				
	* Học phần bắt buộc		21				
1	Thiết kế cầu	DL3CA41	2	30			
2	Đồ án Thiết kế cầu	DC3CA44	2			90	DL3CA41
3	Thiết kế đường sắt	DL3DS41	2	30			
4	Đồ án Thiết kế đường sắt	DC3DS44	2			90	DL3DS41

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	
5	Kỹ thuật thi công và tổ chức thi công cầu	DL3CA53	3	45			
6	Kỹ thuật thi công và tổ chức thi công đường sắt	DL3DS53	3	45			
7	Đồ án Tổ chức thi công và thi công công trình xây dựng	DC3CS54	2			90	
8	Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình	DC3CT55	3	45			
9	Quản lý, khai thác và kiểm định công trình cầu, đường sắt	DL3CS61	2	30			
	* Học phần tự chọn		4/10				
1	Tin học ứng dụng	DL3CS60	2	15	30		
2	Kinh tế xây dựng	DC3CT91	2	30			
3	Quy hoạch giao thông vận tải	DC3DB71	2	30			
4	Giao thông đô thị và đường phố	DC3DB72	2	30			
5	Tổ chức giao thông	DC3DB73	2	30			
II.3	Thực hành, thực tập và đồ án tốt nghiệp		20				
1	Thực hành trắc địa	DL4CT11	2		60		
2	Thực tập Thí nghiệm cơ học đất	DL4CT16	1		30		
3	Thực tập Thí nghiệm vật liệu xây dựng	DL4CT17	3		90		
4	Thực tập Thí nghiệm và kiểm định cầu	DL4CD24	1		30		
5	Thực tập Thí nghiệm và kiểm định đường sắt	DL4CS22	1		30		
6	Thực tập tốt nghiệp	DC4CS70	4			180	
7	Đồ án tốt nghiệp	DC4CS80	8			480	DC4CS70
	Tổng cộng		77				

8. Kế hoạch giảng dạy dự kiến

STT	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	HỌC KỲ			
			I	II	III	IV
8.1	Kiến thức giáo dục đại cương	16				
1	Tiếng Anh 2	4	4			
2	Toán 2	3	3			
3	Toán 3	4		4		
4	Vật lý đại cương 2	3	3			
5	GDTC 3: Điền kinh 2 (Chạy cự ly ngắn, đẩy tạ)	1 đvht	1			
6	GDTC 5: Kỹ thuật cầu lông	1 đvht		1		
7	Tự chọn 1	2	2			
8.2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	61				
8.2.1	Kiến thức cơ sở ngành	16				
8	Cơ học cơ sở	2	2			
9	Sức bền vật liệu	2	2			
10	Cơ học kết cấu	2		2		
11	Thủy lực - Thủy văn công trình	2		2		
12	Kết cấu bê tông cốt thép	2		2		
13	Đồ án Kết cấu bê tông cốt thép	1		1		
14	Nền và móng	2		2		
15	Đồ án Nền và móng	1		1		
16	Tự chọn 2	2			2	
8.2.2	Kiến thức ngành	25				
17	Thiết kế cầu	2		2		
18	Đồ án Thiết kế cầu	2		2		
19	Thiết kế đường sắt	2		2		
20	Đồ án Thiết kế đường sắt	2		2		
21	Kỹ thuật thi công và tổ chức thi công cầu	3			3	
22	Kỹ thuật thi công và tổ chức thi công đường sắt	3			3	
23	Đồ án Tổ chức thi công và thi công công trình xây dựng	2			2	
24	Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình	3			3	
25	Quản lý, khai thác và kiểm định công trình cầu, đường sắt	2			2	
26	Tự chọn 3	2				2
27	Tự chọn 4	2			2	
8.2.3	Thực hành, thực tập và đồ án tốt nghiệp	20				
28	Thực hành trắc địa	2				2
29	Thực tập Thí nghiệm cơ học đất	1				1
30	Thực tập Thí nghiệm vật liệu xây dựng	3				3

STT	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	HỌC KỲ			
			I	II	III	IV
31	Thực tập Thí nghiệm và kiểm định cầu	1				1
32	Thực tập Thí nghiệm và kiểm định đường sắt	1				1
33	Thực tập tốt nghiệp	4				4
34	Đồ án tốt nghiệp	8				8
	Tổng cộng	77	16	22	17	22

9. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Chương trình đào tạo Đại học Công nghệ kỹ thuật xây dựng cầu đường sắt liên thông từ Cao đẳng thuộc ngành Công nghệ kỹ thuật giao thông, được xây dựng dựa trên cơ sở so sánh giữa chương trình đào tạo trình độ Đại học cho những người có bằng tốt nghiệp Cao đẳng Công nghệ kỹ thuật xây dựng cầu đường sắt; người học được sử dụng kết quả học tập đã có ở trình độ Cao đẳng để học tiếp trình độ Đại học;

- Khối lượng kiến thức được miễn trừ trong chương trình đào tạo liên thông được Hội đồng đào tạo liên thông xem xét và Hiệu trưởng quyết định.

- 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.

- Tài liệu giảng dạy, học tập và tham khảo lấy theo giáo trình hoặc bài giảng chuẩn nhà trường đã biên soạn cho hệ Đại học chính quy.

- 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); Quy định đào tạo liên thông trình độ cao đẳng, đại học (ban hành kèm theo Thông tư số 55/2012/TT-BGDĐT ngày 25/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo) và hướng dẫn của Trường.

HIỆU TRƯỞNG

TS. ĐỖ NGỌC VIỆN