

PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo:	159 tín chỉ
- Khối kiến thức chung:	29 tín chỉ
<i>(Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN và Kỹ năng bổ trợ)</i>	
- Khối kiến thức theo lĩnh vực:	18 tín chỉ
- Khối kiến thức theo khối ngành:	8 tín chỉ
- Khối kiến thức theo nhóm ngành:	28 tín chỉ
- Khối kiến thức ngành:	76 tín chỉ
+ <i>Các học phần bắt buộc:</i>	<i>30 tín chỉ</i>
+ <i>Bổ trợ:</i>	<i>4 tín chỉ</i>
+ <i>Định hướng chuyên ngành:</i>	<i>32 tín chỉ</i>
<i>Bắt buộc:</i>	<i>22 tín chỉ</i>
<i>Tự chọn:</i>	<i>4 tín chỉ</i>
<i>Thực tập:</i>	<i>6 tín chỉ</i>
+ <i>Đồ án tốt nghiệp:</i>	<i>10 tín chỉ</i>

2. Khung chương trình

Số TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
I		Khối kiến thức chung (chưa tính các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh, Kỹ năng bổ trợ)	29				
1	PHI1004	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1 <i>Fundamental Principles of Marxism-Leninism 1</i>	2	24	6		
2	PHI1005	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2 <i>Fundamental Principles of Marxism-Leninism 2</i>	3	36	9		PHI1004
3	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	20	10		PHI1005
4	HIS1002	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam <i>The Revolutionary Line of the Communist Party of Vietnam</i>	3	42	3		POL1001
5	INT1003	Tin học cơ sở 1 <i>Introduction to Informatics 1</i>	2	10	20		
6	INT1006	Tin học cơ sở 4 <i>Introduction to Informatics 4</i>	3	20	23	2	INT1003
7	FLF2101	Tiếng Anh cơ sở 1 <i>General English 1</i>	4	16	40	4	
8	FLF2102	Tiếng Anh cơ sở 2 <i>General English 2</i>	5	20	50	5	FLF2101
9	FLF2103	Tiếng Anh cơ sở 3 <i>General English 3</i>	5	20	50	5	FLF2102
10		Giáo dục thể chất <i>Physical education</i>	4				
11		Giáo dục quốc phòng - an ninh <i>National Defen Education</i>	8				
12		Kỹ năng bổ trợ <i>Soft skills</i>	3				
II		Khối kiến thức theo lĩnh vực	17				
13	MAT1093	Đại số <i>Algebra</i>	4	30	30		

Số TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
14	MAT1041	Giải tích 1 <i>Analytics 1</i>	4	45	15		
15	MAT1042	Giải tích 2 <i>Analytics 2</i>	4	45	15		MAT1041
16	PHY 1100	Cơ nhiệt <i>Mechanic – Thermal</i>	3	30	15		
17	CHE1080	Hóa đại cương <i>Chemistry</i>	3	30	15		
III		Khối kiến thức theo khối ngành	8				
18	CTE2001	Cơ học môi trường liên tục <i>Continuum Mechanics</i>	3	35	10		
19	CTE2002	Cơ học lý thuyết <i>Theoretical Mechanics</i>	3	30	15		
20	CTE2003	Phát triển bền vững trong giao thông và xây dựng <i>Sustainable development in the transport and construction</i>	2	25	5		
IV		Khối kiến thức theo nhóm ngành	28				
21	CTE2004	Cơ học vật rắn biến dạng <i>Strength of Materials and Structure Mechanics</i>	3	30	15		
22	CTE2005	Sức bền vật liệu và Kết cấu	3	30	15		
23	CTE2006	Phương pháp PTHH trong kết cấu xây dựng-giao thông <i>Finite element method for structure in Civil engineering</i>	2	20	10		
24	CTE2007	Hình họa – họa hình <i>Graphics</i>	2	25	5		
25	CTE2008	Vẽ kỹ thuật <i>Technical Drawing</i>	2	20	10		
26	CTE2009	Thủy lực <i>Fluid mechanics</i>	2	20	10		
27	CTE2010	Cơ học đất <i>Soil Mechanics</i>	3	35	10		
28	CTE2011	Vật liệu xây dựng <i>Material in Civil engineering</i>	3	35	10		
29	CTE2012	Kinh tế xây dựng <i>Civil Engineering Economics</i>	2	25	5		

Số TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
30	CTE2013	Cơ sở Quy hoạch <i>Basis planning</i>	2	25	5		
31	CTE2014	Cơ sở Kiến trúc <i>Basis architecture</i>	2	25	5		
32	CTE2015	Thiết kế hệ thống <i>System design</i>	2	25	5		
V		Khối kiến thức ngành	76				
V.1		Khối kiến thức ngành bắt buộc	30				
33	CTE3001	Nền và móng <i>Foundation</i>	3	35	10		
34	CTE3002	Thủy văn <i>Hydrological</i>	2	25	5		
35	CTE3003	Kết cấu bê tông <i>Concrete Structure</i>	3	35	10		
36	CTE3004	Kết cấu thép <i>Steel Structure</i>	2	25	5		
37	CTE3005	Trắc địa <i>Geodetic</i>	3	35	10		
38	CTE3006	Địa chất công trình <i>Geotechnical Engineering</i>	2	25	5		
39	CTE3007	Tin học xây dựng <i>Informatics in civil Engineering</i>	2	20	10		
40	CTE3008	Thiết bị, máy trong xây dựng-giao thông <i>Equipment in Transportation and Civil Engineering</i>	2	25	5		
41	CTE3009	An toàn lao động <i>Labor Safety</i>	2	25	5		
42	CTE3010	Quản lý dự án và rủi ro <i>Project management and risk management</i>	3	35	10		
43	CTE3011	Tác động và thích ứng với biến đổi khí hậu <i>Impact and Adaptation to Climate Change</i>	2	25	5		

Số TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
44	CTE4001	Đồ án 1: Tính toán sức bền vật liệu và Kết cấu <i>Project 1: Calculation of Strength of Materials and Structure</i>	2	15	15		
45	CTE4002	Thực tập định hướng nghề nghiệp <i>Career orientation</i>	2	15	15		
V.2		Khối kiến thức bổ trợ	4/12				
46	CTE3012	Pháp luật trong xây dựng – giao thông <i>Laws in Civil Engineering</i>	2	25	5		
47	CTE3013	Năng lượng mới và tiết kiệm năng lượng trong xây dựng, giao thông <i>New energy and energy saving in Transportation and Civil Engineering</i>	2	25	5		
48	CTE3014	Vật liệu tiên tiến trong xây dựng – giao thông <i>Advanced materials in Transportation and Civil Engineering</i>	2	25	5		
49	CTE3015	Giám sát công trình <i>Project supervision</i>	2	25	5		
50	CTE3016	Phong thủy trong xây dựng <i>Feng sui in Civil Engineering</i>	2	25	5		
51	CTE3017	Chiến lược phát triển trong xây dựng-giao thông <i>Development strategies in Construction -Transportation</i>	2	25	5		
V.3		Khối kiến thức các chuyên ngành	32				
V.3.1		Chuyên ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp	32				
V.3.1.1		Các học phần bắt buộc	22				
52	CTE3018	Thiết kế nhà bê tông cốt thép <i>Design of reinforced concrete</i>	2	20	10		
53	CTE3019	Kỹ thuật và tổ chức thi công nhà bê tông cốt thép <i>Construction of reinforced concrete</i>	3	30	15		
54	CTE3020	Động lực học công trình <i>Dynamics Structures</i>	3	30	15		
55	CTE3021	Thiết kế các công trình đặc biệt <i>Design of special projects</i>	2	20	10		

Số TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
56	CTE3022	Kỹ thuật và tổ chức thi công các công trình đặc biệt <i>Construction of special projects</i>	2	20	10		
57	CTE3023	Thiết kế nhà cao tầng <i>Design of skyscrapers</i>	2	20	10		
58	CTE3024	Kỹ thuật và tổ chức thi công nhà cao tầng <i>Construction of skyscrapers</i>	2	20	10		
59	CTE3025	Thiết kế công trình thủy lợi <i>Design of irrigation works</i>	2	20	10		
60	CTE3026	Kỹ thuật và tổ chức thi công công trình thủy lợi <i>Construction of irrigation works</i>	2	20	10		
61	CTE3027	Cấp thoát nước <i>Water Supply Sewerage</i>	2	25	5		
V.3.1.2		<i>Các học phần tự chọn</i>	4/8				
62	CTE3028	Kiến trúc trong xây dựng <i>Architecture in Civil Engineering</i>	2	25	5		
63	CTE3029	Hệ thống kỹ thuật trong công trình <i>Technical systems in buildings</i>	2	25	5		
64	CTE3030	Kiểm định, thử tải và đánh giá chất lượng công trình xây dựng <i>Inspection and Quality Evaluation of Civil Works</i>	2	25	5		
65	CTE3031	Kỹ thuật điện <i>Electrical technology</i>	2	25	5		
V.3.1.3		<i>Các học phần thực tập</i>	6				
66	CTE4003	Đồ án 2: Thực tập kỹ thuật – đồ án thiết kế trong xây dựng dân dụng và công nghiệp <i>Project 2: Project of design in Civil construction and industry</i>	3	15	30		
67	CTE4004	Thực tập tốt nghiệp trong xây dựng dân dụng và công nghiệp <i>Graduate Practice</i>	3	15	30		
V.3.2.		Chuyên ngành cầu đường	32				
V.3.2.1		<i>Các học phần bắt buộc</i>	22				

Số TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
68	CTE3032	Cơ sở công trình cầu <i>Basic of Bridge construction</i>	2	20	10		
69	CTE3033	Thiết kế cầu thép <i>Design of steel bridges</i>	2	20	10		
70	CTE3034	Kỹ thuật và tổ chức thi công cầu thép <i>Construction of steel bridges</i>	3	30	15		
71	CTE3035	Thiết kế cầu bê tông cốt thép <i>Design of reinforced concrete bridges</i>	2	20	10		
72	CTE3036	Kỹ thuật và tổ chức thi công cầu bê tông cốt thép <i>Construction of reinforced concrete bridges</i>	3	30	15		
73	CTE3037	Thiết kế đường ô tô <i>Design of highway</i>	2	20	10		
74	CTE3038	Kỹ thuật và tổ chức thi công đường ô tô <i>Construction of highway</i>	3	30	15		
75	CTE3039	Thiết kế hầm <i>Design of tunnel</i>	2	20	10		
76	CTE3040	Thiết kế thi công đường sắt <i>Design and construction of railways</i>	3	35	10		
V.3.2.2		<i>Các học phần tự chọn</i>	4/10				
77	CTE3041	Đường đô thị và tổ chức giao thông <i>Urban roads and traffic organization</i>	2	25	5		
78	CTE3042	Kỹ thuật và tổ chức thi công hầm <i>Construction of tunnel</i>	2	20	10		
79	CTE3043	Duy tu và bảo trì đường ô tô <i>Maintenance and repair of roads</i>	2	25	5		
80	CTE3044	Kỹ thuật sửa chữa đường sắt <i>Technical repair of railways</i>	2	25	5		
81	CTE3045	Khai thác và kiểm định cầu đường <i>Exploitation and test bridges</i>	2	25	5		
V.3.2.3		<i>Các học phần thực tập</i>	6				
82	CTE4005	Đồ án 2: Thực tập kỹ thuật – đồ án thiết kế cầu đường <i>Project 2: Project of design bridgws and Roads</i>	3	15	30	0	

Số TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
83	CTE4006	Thực tập tốt nghiệp về cầu đường <i>Graduate Practice</i>	3	15	30	0	
V.4		Đồ án tốt nghiệp	10				
84	CTE4050	Đồ án tốt nghiệp kỹ sư <i>Thesis</i>	10	30	120	0	
		Tổng cộng	159				

Ghi chú: Học phần ngoại ngữ thuộc khối kiến thức chung được tính vào tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo, nhưng kết quả đánh giá các học phần này không tính vào điểm trung bình chung học kỳ, điểm trung bình chung các học phần và điểm trung bình chung tích lũy.