

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo: **KỸ THUẬT XÂY DỰNG**

Tên tiếng Anh: Building Engineering

Mã ngành: 7580201

Loại hình đào tạo: Chính quy

Khóa đào tạo: K20

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b), song hành (c)	Ghi chú
Học kỳ 1				17		
Học phần bắt buộc				17		
1	2199451	Chứng chỉ Tiếng Anh Certificate of English Language Proficiency		0(0,0,0)		
2	2199406	Chứng chỉ tin học Certificate of Informatics		0(0,0,0)		
3	2101777	Công nghệ thông tin trong chuyển đổi số Information Technology in Digital Transformation		3(3,0,6)		
4	2120405	Giáo dục thể chất 1 Physical Education 1		2(0,4,4)		
5	2132001	Kỹ năng làm việc nhóm * Teamwork Skills		2(1,2,4)		
6	2130401	Nhập môn ngành xây dựng Introduction to Construction		2(2,0,4)		AV1
7	2131678	Pháp luật đại cương General laws		3(3,0,6)		
8	2113431	Toán cao cấp 1 Calculus 1		2(2,0,4)		
9	2112012	Triết học Mác - Lênin Philosophy of Marxism and Leninism		3(3,0,6)		
Học kỳ 2				25		
Học phần bắt buộc				22		
1	2130504	Cơ kỹ thuật Engineering Mechanics		2(2,0,4)		
2	2120503	Giáo dục Quốc phòng và An Ninh National Defence Education and Security		8(6,4,16)		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b), song hành (c)	Ghi chú
3	2120406	Giáo dục thể chất 2 Physical Education 2		2(0,4,4)		
4	2112013	Kinh tế chính trị Mác - Lênin Political Economics of Marxism and Leninism		2(2,0,4)		
5	2111108	Tiếng Anh 1 English 1		3(3,0,6)		
6	2113432	Toán cao cấp 2 Calculus 2		2(2,0,4)		
7	2130596	Vẽ kỹ thuật xây dựng Civil Engineering Drawing		3(3,0,6)		
Học phần tự chọn (Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)				3		
1	2113436	Hàm phức và phép biến đổi Laplace Complex Analysis and Laplace Transform		3(3,0,6)		
2	2113438	Logic học Logics		3(3,0,6)		
3	2113435	Phương pháp tính Numerical Analysis		3(3,0,6)		
4	2113434	Toán ứng dụng Applied Mathematics		3(3,0,6)		
5	2113437	Vật lý đại cương General Physics		3(3,0,6)		
Học kỳ 3				21		
Học phần bắt buộc				15		
1	2112014	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism		2(2,0,4)	2112012(a)	
2	2130404	Địa chất công trình Engineering Geology		2(2,0,4)		
3	2112015	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of Vietnamese Communist Party		2(2,0,4)	2112012(a)	
4	2130581	Sức bền vật liệu 1 Strength of Materials 1		3(3,0,6)	2130504(a)	
5	2111188	Tiếng Anh 2 English 2		3(3,0,6)	2111108(b)	
6	2130518	Vật liệu xây dựng Construction Materials		3(2,2,6)		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b), song hành (c)	Ghi chú
Học phần tự chọn				6		
Nhóm 1 <i>(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)</i>				3		
1	2107402	Địa lý kinh tế Economic Geography		3(3,0,6)		
2	2132002	Kỹ năng xây dựng kế hoạch * Planning Skills		3(2, <u>2</u> ,6)		
3	2123800	Môi trường và con người * Environment and Human		3(2, <u>2</u> ,6)		
4	2104487	Ứng dụng 5S và Kaizen trong sản xuất * Application of Kaizen Method and 5S Technique for Manufacturing		3(2, <u>2</u> ,6)		
5	2104486	Ứng dụng hóa học trong công nghiệp Industrial Applications of Chemistry		3(3,0,6)		
6	2107515	Ý tưởng khởi nghiệp * Ideas for Start-up		3(2, <u>2</u> ,6)		
Nhóm 2 <i>(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)</i>				3		
1	2112011	Âm nhạc – Nhạc lý và Guitar căn bản * Music - Music Theory and Guitar Basics		3(1, <u>4</u> ,6)		
2	2111491	Cơ sở văn hóa Việt Nam Introduction to Vietnamese Culture		3(3,0,6)		
3	2106529	Hội họa * Fine Art		3(1, <u>4</u> ,6)		
4	2101727	Kỹ năng sử dụng bàn phím và thiết bị văn phòng Using keyboard and office equipment skills		3(2,2,6)		
5	2110585	Tâm lý học đại cương * Psychology		3(2, <u>2</u> ,6)		
6	2111492	Tiếng Việt thực hành Vietnamese Language in Use		3(3,0,6)		
7	2113439	Xã hội học Sociology		3(3,0,6)		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b), song hành (c)	Ghi chú
Học kỳ 4				22		
Học phần bắt buộc				14		
1	2130584	Cơ học chất lỏng Fluid mechanics		2(2,0,4)		
2	2130489	Cơ học đất Soil Mechanics		4(3,2,8)		
3	2130597	Cơ học kết cấu Structural Mechanics		4(4,0,8)	2130581(a)	
4	2130582	Sức bền vật liệu 2 Strength of Materials 2		2(2,0,4)	2130581(a)	
5	2112005	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology		2(2,0,4)	2112012(a)	
Học phần tự chọn				8		
Nhóm 1 <i>(Sinh viên chọn 2 trong các học phần sau đây)</i>				6		
1	2103405	Cơ lý thuyết - Động lực học Engineering Mechanics - Dynamics		3(3,0,6)		
2	2130410	Công nghệ vật liệu mới New Construction Materials		3(3,0,6)	2130518(a)	
3	2130505	Động lực học công trình Dynamics of Structures		3(3,0,6)		
4	2130531	Kỹ thuật Điện công trình Electrical Engineering in Construction		3(3,0,6)		
5	2130509	Môi trường và bền vững trong xây dựng Environment and Sustainability in Civil Engineering		3(3,0,6)		
6	2103418	Phương pháp phần tử hữu hạn Finite Element Method		3(2,2,6)		
Nhóm 2 <i>(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)</i>				2		
1	2130414	Đàn hồi ứng dụng Applied Elasticity		2(2,0,4)		
2	2103512	Kỹ năng chuyên nghiệp dành cho kỹ sư Professional Skills for ME		2(2,0,4)		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b), song hành (c)	Ghi chú
3	2118456	Ứng dụng Revit MEP trong thiết kế Applications of Revit MEP in Engineering Design		2(0,4,4)		
4	2130519	Vẽ kỹ thuật trên máy tính Computer-Aided Engineering Drawing		2(0,4,4)		
Học kỳ 5				17		
Học phần bắt buộc				13		
1	2130598	Kết cấu thép Steel Structures		3(3,0,6)	2130581(a)	
2	2130479	Kiến trúc Architectural Design		3(2,2,6)	2130596(a)	
3	2130583	Ngoại ngữ trong xây dựng English for Construction		2(2,0,4)		
4	2113433	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học Research Methodology		2(2,0,4)		
5	2130420	Trắc địa Fundamentals of Surveying		3(2,2,6)		
Học phần tự chọn <i>(Sinh viên chọn 2 trong các học phần sau đây)</i>				4		
1	2130439	Công nghệ BIM cơ bản Fundamentals of BIM Technology		2(0,4,4)	2130519(a)	
2	2130450	Luật xây dựng Construction Law		2(2,0,4)		
3	2130431	Máy xây dựng Construction Machinery		2(2,0,4)		
4	2130452	Thủy văn công trình Construction Hydrography		2(2,0,4)		
5	2130417	Tin học trong phân tích địa kỹ thuật Informatics in Geotechnical Analysis		2(0,4,4)	2130489(a)	
6	2130413	Tin học trong phân tích kết cấu Informatics in Structural Analysis		2(0,4,4)		
Học kỳ 6				16		
Học phần bắt buộc				12		
1	2130474	Kết cấu bê tông cốt thép Reinforced Concrete Structures		4(3,2,8)	2130518(a) 2130581(a)	

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b), song hành (c)	Ghi chú
2	2130419	Kết cấu công trình thép Steel Building Structures		2(2,0,4)	2130598(a)	AV1
3	2130510	Nền móng Foundation Engineering		4(3,2,8)	2130489(a)	AV1
4	2130517	Thực tập nghề nghiệp Career Practice		2(0,4,4)		
Học phần tự chọn (Sinh viên chọn 2 trong các học phần sau đây)				4		
1	2130426	Cấp thoát nước Water Supply and Sewerage		2(2,0,4)		
2	2130539	Công trình giao thông Design of Transport Infrastructure		2(2,0,4)		
3	2130434	Công trình trên nền đất yếu Infrastructures on Soft Soil		2(2,0,4)	2130489(a)	
4	2130585	Dự toán công trình Construction Estimates		2(2,0,4)		
5	2130436	Kinh tế xây dựng Construction Economics		2(2,0,4)		
6	2130508	Kỹ thuật thông gió Ventilation Engineering		2(2,0,4)		
Học kỳ 7				16		
Học phần bắt buộc				12		
1	2130541	Đồ án thiết kế kết cấu công trình thép Project of Steel Structures		2(0,4,4)	2130419(a)	
2	2130599	Kết cấu công trình bê tông cốt thép Design of Reinforced Concrete Buildings		4(4,0,8)	2130474(a)	
3	2130427	Kỹ thuật thi công Construction Technology		4(4,0,8)		
4	2130418	Thí nghiệm cơ học - kiểm định công trình Testing of Structural Mechanics and Monitoring		2(0,4,4)	2130518(a) 2130581(a)	
Học phần tự chọn (Sinh viên chọn 2 trong các học phần sau đây)				4		
1	2130501	An toàn lao động trong xây dựng Construction Safety		2(2,0,4)		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b), song hành (c)	Ghi chú
2	2130451	Độ bền và tuổi thọ công trình Durability and Service Life of Structures		2(2,0,4)	2130518(a)	
3	2130444	Kết cấu bê tông ứng suất trước Prestressed Concrete Structures		2(2,0,4)	2130581(a)	
4	2130441	Quản lý dự án Project Management		2(2,0,4)		
5	2130512	Quy hoạch đô thị bền vững Sustainable Urban Planning		2(2,0,4)		
6	2130538	Thiết kế kết cấu bê tông cốt thép theo Quy phạm Hoa Kỳ ACI 318 (Design of Reinforced Concrete According to ACI 318)		2(2,0,4)	2130581(a)	
7	2130537	Thiết kế kết cấu thép theo Quy phạm Hoa Kỳ AISC/ASD Design of Steel Structure According to AISC/ASD		2(2,0,4)	2130581(a)	
Học kỳ 8				16		
Học phần bắt buộc				12		
1	2130542	Đồ án thiết kế kết cấu công trình bê tông cốt thép Project of Reinforced Concrete Buildings Design		2(0,4,4)	2130599(a)	
2	2130543	Đồ án thiết kế thi công công trình xây dựng Project of Building Construction		3(0,6,6)	2130427(a)	
3	2130430	Kết cấu nhà cao tầng High-Rise Buildings		2(2,0,4)	2130599(a)	AV1
4	2130515	Tin học trong quản lý xây dựng Informatics in Construction Management		2(0,4,4)		
5	2130600	Tổ chức thi công Construction Management		3(3,0,6)	2130427(a)	AV1
Học phần tự chọn <i>(Sinh viên chọn 2 trong các học phần sau đây)</i>				4		
1	2130502	Công nghệ chẩn đoán hư hỏng và sửa chữa công trình Maintenance and Repair of Structures		2(2,0,4)		
2	2130448	Công nghệ thi công mới New Construction Technologies		2(2,0,4)	2130427(a)	

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b), song hành (c)	Ghi chú
3	2130447	Kết cấu liên hợp thép - bê tông Composite Structures of Steel and Concrete		2(2,0,4)	2130474(a)	
4	2130433	Kết cấu tháp trụ Towers and Piers		2(2,0,4)	2130598(a)	
5	2130445	Nền móng nhà cao tầng Foundation of High-Rise Buildings		2(2,0,4)	2130510(a)	
6	2130514	Tin học trong phân tích kết cấu nâng cao Informatics in Advanced Structural Analysis		2(0,4,4)	2130474(a)	
Học kỳ 9				13		
Học phần bắt buộc				13		
1	2130499	Khóa luận tốt nghiệp Graduation Thesis		8(0,16,16)	2130510(a) 2130541(a) 2130542(a) 2130543(a) 2130597(a)	
2	2130494	Thực tập doanh nghiệp Internship		5(0,10,10)	2130517(a)	