



**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2023**

24/10/2023

**BACHELOR PROGRAM - YEAR 2023**

**KHOA: KỸ THUẬT ĐỊA CHẤT VÀ DẦU KHÍ**

**FACULTY OF GEOLOGY AND PETROLEUM ENGINEERING**

**Ngành: Kỹ thuật Địa chất - 132 Tín chỉ**

**Major: Geological Engineering - 132 Credits**

**I. Cấu trúc CTĐT (Program Structure)**

Ghi chú (notes): TQ: Tiên quyết (Prerequisite); SH: Song hành (Co-requisite Courses); HT: Học trước/Khuyến nghị (Recommended-Courses)

STT No.	Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course Title)	Tín chỉ (Credits)	Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites)	Ghi chú (Notes)
<b>1. Kiến thức giáo dục đại cương (General Knowledge)</b>					
<b>Toán (Mathematics)</b>					
1	MT1003	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	4		
2	MT1005	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	4	MT1003(HT)	
3	MT1007	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3		
4	MT2013	Xác suất và thống kê <i>Probability and Statistics</i>	4	MT1003(HT) MT1007(HT)	
<b>Khoa học tự nhiên (Science)</b>					
5	CH1003	Hóa đại cương <i>General Chemistry</i>	3		
6	PH1003	Vật lý 1 <i>General Physics I</i>	4		
7	PH1007	Thí nghiệm vật lý <i>General Physics Labs</i>	1		
<b>Toán và KH tự nhiên khác (Other Mathematics and Science)</b>					
8	GE1013	Khoa học trái đất <i>Earth Science</i>	4		
9	MT1009	Phương pháp tính <i>Numerical Methods</i>	3	MT1003(HT) MT1007(HT)	
<b>Kinh tế- Chính trị- Xã hội- Luật (Economics - Politics - Sociology - Law)</b>					
10	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương <i>Introduction to Vietnamese Law</i>	2		
11	SP1031	Triết học Mác - Lênin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i>	3		
12	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lênin <i>Marxist - Leninist Political Economy</i>	2	SP1031(HT)	
13	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	SP1033(HT)	
14	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	SP1039(HT)	
15	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	2	SP1035(HT)	
<b>Giáo dục chung khác (Other Knowledge)</b>					
<b>Nhập môn (Introduction to Engineering)</b>					
16	GE1001	Nhập môn về kỹ thuật <i>Introduction to Engineering</i>	3		
<b>Quản lý (Management for Engineers)</b>					
17	GE3161	Quản lý dự án trong kỹ thuật tài nguyên trái đất <i>Project Management in Earth Resources Engineering</i>	3		
<b>Con người và môi trường (Humans and Environment)</b>					
18	GE2029	Địa chất môi trường <i>Environmental Geology</i>	3		

<b>Ngoại ngữ (Foreign Language)</b>					
19	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2		
20	LA1005	Anh văn 2 <i>English 2</i>	2	LA1003(TQ)	
21	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	LA1005(TQ)	
22	LA1009	Anh văn 4 <i>English 4</i>	2	LA1007(TQ)	
<b>2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (Professional Knowledge)</b>					
<b>Cơ sở ngành (Core)</b>					
1	GE22139	Cơ học ứng dụng trong kỹ thuật địa chất <i>Applied Mechanics for Geological Engineering</i>	3		
2	GE1011	Địa vật lý đại cương + kiến tập <i>Basic Geophysics</i>	3		
3	GE2033	Tinh thể - khoáng vật - thạch học + thực tập <i>Crystallography - Mineralogy - Petrography</i>	3	GE1013(HT)	
4	GE2099	Khoa học Trái Đất ứng dụng và Kinh tế tuần hoàn <i>Applied Earth Sciences and Circular Economy</i>	3	GE1013(HT)	
5	GE2021	Cơ sở thủy địa cơ học <i>Basic Hydro-Geomechanics</i>	3		
6	GE2037	Địa kỹ thuật 1 <i>Geotechnics 1</i>	3		
7	GE3139	Cơ học đá + thực hành <i>Rock Mechanics and Practice</i>	3		
8	GE3013	Thí nghiệm địa kỹ thuật <i>Geotechnical Testing</i>	1		
9	GE2043	Địa tin học đại cương <i>Fundamental of Geoinformatics</i>	3		
<b>Chuyên ngành (Speciality)</b>					
10	GE3203	Ứng dụng GIS và viễn thám trong quản lý tài nguyên <i>Applied GIS and RS in resource management</i>	3		
11	GE2031	Địa chất thủy văn <i>Hydrogeology</i>	3		
12	GE4229	Công trình khai đào <i>Soil Excavation</i>	3		
13	GE3141	Địa thống kê <i>Geostatistics</i>	3		
14	GE3147	Địa hoá môi trường <i>Environmental Geochemistry</i>	3		
15	GE4169	Khai phá dữ liệu <i>Data Mining</i>	3		
<b>Nhóm tự chọn A (chọn 5 tín chỉ trong các học phần sau)</b> <b>Elective Courses - Group A (Select 5 credits in the group of courses below)</b>					
16	GE3143	Địa kỹ thuật 2 <i>Geotechnics 2</i>	3		
17	GE3279	Kiểm kê khí thải <i>Carbon Auditing</i>	3		
18	GE3153	Quản lý tài nguyên đất và khoáng sản <i>Management of Land and Mineral Resources</i>	3		
19	GE3137	Công trình xây dựng <i>Construction Engineering</i>	3		
20	GE3269	Ổn định mái dốc <i>Slope Stability</i>	2		
21	GE4173	Xử lý môi trường địa chất <i>Underground Remediation</i>	2		
<b>Nhóm tự chọn B (chọn 4 tín chỉ trong các học phần sau)</b> <b>Elective Courses - Group B (Select 4 credits in the group of courses below)</b>					
22	GE3089	Khai thác và bảo vệ tài nguyên nước dưới đất <i>Production and Saving Underground Water</i>	3		

23	GE4033	Nền móng công trình <i>Foundation</i>	3		
24	GE3061	Thực hành địa kỹ thuật 2 <i>Practice of Geotechnics 2</i>	1		
25	GE3037	Thực tập kỹ thuật phân tích các chỉ tiêu của môi trường địa chất	1		
26		<i>Practice of Analysis Engineering for Geo-Environmental Indexes</i>			
<b>Nhóm tự chọn C (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau)</b> <b>Elective Courses - Group C (Select 3 credits in the group of courses below)</b>					
27	GE4029	Các phương pháp gia cố đất <i>Techniques for Soil Improvement</i>	3		
28	GE4079	Phương pháp lập bản đồ địa chất môi trường - địa chất đô thị <i>Mapping in Environmental Geology</i>	3		
29	GE4165	Địa kỹ thuật công trình biển <i>Geotechnical Engineering for Offshore construction</i>	3		
30	GE4069	Địa chất động lực công trình + kiến tập <i>Geodynamics Engineering and Practice</i>	3		
31	GE3239	Sức khỏe-An toàn-Môi trường <i>Health-Safety-Environment</i>	3		
32	GE4205	Ứng dụng công nghệ mới trong kỹ thuật địa chất <i>Applied New Technology for Geological Engineering</i>	3		
<b>Tốt nghiệp (Graduation)</b>					
33	GE3335	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2		
34	GE4143	Đồ án chuyên ngành <i>Project</i>	2		
35	GE4337	Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4		
<b>3. Tự chọn tự do: 9 tín chỉ (Free Electives: 9 Credits)</b>					
<b>4. Chứng chỉ (Certification)</b>					
1		Giáo dục quốc phòng <i>Military Training</i>			
2		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>			