



ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

13/07/2021

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2019

BACHELOR PROGRAM - YEAR 2019

KHOA: KỸ THUẬT ĐỊA CHẤT VÀ DÀU KHÍ

FACULTY OF GEOLOGY AND PETROLEUM ENGINEERING

Ngành: Kỹ thuật Địa chất - 129.0 Tín chỉ

Major: Geological Engineering - 129.0 Credits

Chuyên ngành: Kỹ thuật Địa chất - 129.0 Tín chỉ

Speciality: Geological Engineering - 129.0 Credits

Chuyên ngành: Địa chất môi trường - 129.0 Tín chỉ

Speciality: Environmental Geology - 129.0 Credits

Chuyên ngành: Địa kỹ thuật - 129.0 Tín chỉ

Speciality: Geotechnics - 129.0 Credits

Chuyên ngành: Quản lý Tài nguyên Đất và Khoáng sản - 129.0 Tín chỉ

Speciality: Land and Earth Resources Management - 129.0 Credits

STT	MSMH No. Course ID	Tên môn học Course Title	Tín chỉ Credit	Khối kiến thức Subject Group
<b>I. Các môn bắt buộc (Compulsory Courses )</b>				<b>94</b>
1	MT1003	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
2	MT1005	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
3	MT1007	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
4	MT2013	Xác suất và thống kê <i>Probability and Statistics</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
5	CH1003	Hóa đại cương <i>General Chemistry</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
6	PH1003	Vật lý 1 <i>General Physics 1</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
7	PH1007	Thí nghiệm vật lý <i>General Physics Labs</i>	1	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
8	GE1013	Khoa học trái đất <i>Earth Science</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
9	MT1009	Phương pháp tính <i>Numerical Methods</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
10	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương <i>Introduction to Vietnamese Law</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
11	SP1031	Triết học Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i>	3	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
12	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Political Economy</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
13	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
14	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
15	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
16	GE1001	Nhập môn về kỹ thuật <i>Introduction to Engineering</i>	3	Nhập môn <i>Introduction to Engineering</i>
17	GE3161	Quản lý dự án trong kỹ thuật tài nguyên trái đất <i>Project Management in Earth Resources Engineering</i>	3	Quản lý <i>Management for Engineers</i>
18	GE2029	Địa chất môi trường <i>Environmental Geology</i>	3	Con người và môi trường <i>Humans and Environment</i>

19	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>
20	LA1005	Anh văn 2 <i>English 2</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>
21	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>
22	LA1009	Anh văn 4 <i>English 4</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>
23	AS2001	Cơ học ứng dụng <i>Applied Mechanics</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
24	GE1011	Địa vật lý đại cương + kiến tập <i>Basic Geophysics</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
25	GE2031	Địa chất thủy văn <i>Hydrogeology</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
26	GE2033	Tinh thể - khoáng vật - thạch học + thực tập <i>Crystalllography - Mineralogy - Petrography</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
27	GE2035	Địa chất kiến trúc và đo vẽ bản đồ địa chất <i>Structural Geology and Geological Mapping</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
28	GE2037	Địa kỹ thuật 1 <i>Geotechnics 1</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
29	GE2043	Địa tin học đại cương <i>Fundamental of Geoinformatics</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
30	GE3013	Thí nghiệm địa kỹ thuật <i>Geotechnical Testing</i>	1	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
31	GE3139	Cơ học đá + thực hành <i>Rock Mechanics and Practice</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
32	GE3141	Địa thống kê <i>Geostatistics</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
33	GE4033	Nền móng công trình <i>Foundation</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
34	GE4069	Địa chất động lực công trình + kiến tập <i>Geodynamics Engineering and Practice</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>

## II. Các môn bắt buộc và tự chọn của chuyên ngành

*Compulsory and Elective Major Courses*

### II.1 Chuyên ngành: Kỹ thuật Địa chất *Speciality: Geological Engineering*

35

1		Tự chọn tự do (Free Elective) (Tối thiểu 9 TC)	9	
2		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A (Tối thiểu 7 TC)	7	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
3		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B (Tối thiểu 5 TC)	5	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
4	GE2021	Cơ sở thủy địa cơ học <i>Basic Hydro-Geomechanics</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
5	GE3137	Công trình xây dựng <i>Construction Engineering</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
6	GE3335	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
7	GE4143	Đồ án chuyên ngành <i>Project</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
8	GE4337	Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>

#### Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A

1	GE3061	Thực hành địa kỹ thuật 2 <i>Practice of Geotechnics 2</i>	1	
2	GE3089	Khai thác và bảo vệ tài nguyên nước dưới đất <i>Production and Saving Underground Water</i>	3	
3	GE3143	Địa kỹ thuật 2 <i>Geotechnics 2</i>	3	
4	GE3145	Đồ án địa kỹ thuật 2	1	

		<i>Geotechnics 2 Project</i>		
5	GE3147	Địa hóa môi trường <i>Environmental Geochemistry</i>	3	
6	GE3149	Đồ án kỹ thuật tài nguyên <i>Earth Resources Project</i>	1	
7	GE3151	Bảo vệ môi trường trong công nghiệp dầu khí + kiến tập <i>Environment Conservation in Petroleum Industry + Field Trip</i>	3	
8	GE3153	Quản lý tài nguyên đất và khoáng sản <i>Management of Land and Mineral Resources</i>	3	
9	GE3193	Chuyên đề 1 <i>Project Based</i>	3	
10	GE3195	Chuyên đề 2 <i>Project Based</i>	3	
11	GE3197	Đồ án chuyên đề 1 <i>Design Project in Petroleum Engineering 1</i>	1	
12	GE3201	Địa chất công trình - địa chất thủy văn khu vực <i>Regional Hydrogeology and Geoengineering</i>	3	
13	GE3203	Ứng dụng GIS và viễn thám trong quản lý tài nguyên <i>GIS in Resource Management</i>	3	

**Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B**

1	GE3037	Thực tập kỹ thuật phân tích các chỉ tiêu của môi trường địa chất <i>Practice of Analysis Engineering for Geo-Environmental Indexes</i>	1	
2	GE4029	Các phương pháp gia cố đất <i>Techniques for Soil Improvement</i>	3	
3	GE4039	Đồ án môn học khảo sát - thăm dò và các phương pháp tính trữ lượng <i>Course Project on Prospecting-Exploration and Reserves Calculating Methods of Minerals</i>	1	
4	GE4079	Phương pháp lập bản đồ địa chất môi trường - địa chất đô thị <i>Mapping in Environmental Geology</i>	3	
5	GE4081	Thủy địa hóa <i>Hydrogeochemistry</i>	3	
6	GE4085	Đo vẽ và thành lập bản đồ tài nguyên đất và khoáng sản <i>Drawing and Mapping Land and Mineral Resources</i>	3	
7	GE4087	Đô thị sinh thái thông minh <i>Eco-smart City</i>	3	
8	GE4089	Quy hoạch tài nguyên đất và khoáng sản <i>Planning of Land and Mineral Resources</i>	3	
9	GE4105	Chuyên đề 3 <i>Project Based</i>	3	
10	GE4107	Chuyên đề 4 <i>Project Based</i>	3	
11	GE4111	Đồ án chuyên đề 3 <i>Design Project in Petroleum Engineering 3</i>	1	
12	GE4113	Đồ án chuyên đề 4 <i>Design Project in Petroleum Engineering 4</i>	1	

**II.2 Chuyên ngành: Địa chất môi trường**

**35**

**Speciality: Environmental Geology**

1		Tự chọn tự do (Free Elective) (Tối thiểu 9 TC)	9	
2		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A (Tối thiểu 1 TC)	1	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
3		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B (Tối thiểu 2 TC)	2	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
4	GE2021	Cơ sở thủy địa cơ học <i>Basic Hydro-Geomechanics</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
5	GE3137	Công trình xây dựng	3	Chuyên ngành

		<i>Construction Engineering</i>		<i>Speciality Courses</i>
6	GE3147	Địa hóa môi trường <i>Environmental Geochemistry</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
7	GE3151	Bảo vệ môi trường trong công nghiệp dầu khí + kiến tập <i>Environment Conservation in Petroleum Industry + Field Trip</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
8	GE4079	Phương pháp lập bản đồ địa chất môi trường - địa chất đô thị <i>Mapping in Environmental Geology</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
9	GE3335	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
10	GE4143	Đồ án chuyên ngành <i>Project</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
11	GE4337	Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>

**Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A**

1	GE3061	Thực hành địa kỹ thuật 2 <i>Practice of Geotechnics 2</i>	1	
2	GE3145	Đồ án địa kỹ thuật 2 <i>Geotechnics 2 Project</i>	1	
3	GE3149	Đồ án kỹ thuật tài nguyên <i>Earth Resources Project</i>	1	
4	GE3197	Đồ án chuyên đề 1 <i>Design Project in Petroleum Engineering 1</i>	1	

**Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B**

1	GE3037	Thực tập kỹ thuật phân tích các chỉ tiêu của môi trường địa chất <i>Practice of Analysis Engineering for Geo-Environmental Indexes</i>	1	
2	GE4039	Đồ án môn học khảo sát - thăm dò và các phương pháp tính trữ lượng <i>Course Project on Prospecting-Exploration and Reserves Calculating Methods of Minerals</i>	1	
3	GE4111	Đồ án chuyên đề 3 <i>Design Project in Petroleum Engineering 3</i>	1	
4	GE4113	Đồ án chuyên đề 4 <i>Design Project in Petroleum Engineering 4</i>	1	

**II.3 Chuyên ngành: Địa kỹ thuật** **35**

**Speciality: Geotechnics**

1		Tự chọn tự do (Free Elective) (Tối thiểu 9 TC)	9	
2		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A (Tối thiểu 1 TC)	1	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
3		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B (Tối thiểu 2 TC)	2	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
4	GE2021	Cơ sở thủy địa cơ học <i>Basic Hydro-Geomechanics</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
5	GE3089	Khai thác và bảo vệ tài nguyên nước dưới đất <i>Production and Saving Underground Water</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
6	GE3137	Công trình xây dựng <i>Construction Engineering</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
7	GE3143	Địa kỹ thuật 2 <i>Geotechnics 2</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
8	GE4029	Các phương pháp gia cố đất <i>Techniques for Soil Improvement</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
9	GE3335	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
10	GE4143	Đồ án chuyên ngành <i>Project</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
11	GE4337	Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>

<b>Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A</b>				
1	GE3061	Thực hành địa kỹ thuật 2 <i>Practice of Geotechnics 2</i>	1	
2	GE3145	Đồ án địa kỹ thuật 2 <i>Geotechnics 2 Project</i>	1	
3	GE3149	Đồ án kỹ thuật tài nguyên <i>Earth Resources Project</i>	1	
4	GE3197	Đồ án chuyên đề 1 <i>Design Project in Petroleum Engineering 1</i>	1	
<b>Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B</b>				
1	GE3037	Thực tập kỹ thuật phân tích các chỉ tiêu của môi trường địa chất <i>Practice of Analysis Engineering for Geo-Environmental Indexes</i>	1	
2	GE4039	Đồ án môn học khảo sát - thăm dò và các phương pháp tính trữ lượng <i>Course Project on Prospecting-Exploration and Reserves Calculating Methods of Minerals</i>	1	
3	GE4111	Đồ án chuyên đề 3 <i>Design Project in Petroleum Engineering 3</i>	1	
4	GE4113	Đồ án chuyên đề 4 <i>Design Project in Petroleum Engineering 4</i>	1	
<b>II.4 Chuyên ngành: Quản lý Tài nguyên Đất và Khoáng sản</b>				<b>35</b>
<i>Speciality: Land and Earth Resources Management</i>				
1		Tự chọn tự do (Free Elective) (Tối thiểu 9 TC)	9	
2		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A (Tối thiểu 1 TC)	1	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
3		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B (Tối thiểu 2 TC)	2	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
4	GE2021	Cơ sở thủy địa cơ học <i>Basic Hydro-Geomechanics</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
5	GE3137	Công trình xây dựng <i>Construction Engineering</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
6	GE3153	Quản lý tài nguyên đất và khoáng sản <i>Management of Land and Mineral Resources</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
7	GE3203	Ứng dụng GIS và viễn thám trong quản lý tài nguyên <i>GIS in Resource Management</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
8	GE4085	Đo vẽ và thành lập bản đồ tài nguyên đất và khoáng sản <i>Drawing and Mapping Land and Mineral Resources</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
9	GE3335	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
10	GE4143	Đồ án chuyên ngành <i>Project</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
11	GE4337	Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
<b>Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A</b>				
1	GE3061	Thực hành địa kỹ thuật 2 <i>Practice of Geotechnics 2</i>	1	
2	GE3145	Đồ án địa kỹ thuật 2 <i>Geotechnics 2 Project</i>	1	
3	GE3149	Đồ án kỹ thuật tài nguyên <i>Earth Resources Project</i>	1	
4	GE3197	Đồ án chuyên đề 1 <i>Design Project in Petroleum Engineering 1</i>	1	
<b>Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B</b>				
1	GE3037	Thực tập kỹ thuật phân tích các chỉ tiêu của môi trường địa chất <i>Practice of Analysis Engineering for Geo-Environmental Indexes</i>	1	

2	GE4039	Đồ án môn học khảo sát - thăm dò và các phương pháp tính trữ lượng <i>Course Project on Prospecting-Exploration and Reserves Calculating Methods of Minerals</i>	1	
3	GE4111	Đồ án chuyên đề 3 <i>Design Project in Petroleum Engineering 3</i>	1	
4	GE4113	Đồ án chuyên đề 4 <i>Design Project in Petroleum Engineering 4</i>	1	
<b>III. Chứng chỉ (Certification)</b>				
1	MI1003	Giáo dục quốc phòng <i>Military Trainning</i>		
2	PE1003	Giáo dục thể chất 1 <i>Physical Education 1</i>		
3	PE1005	Giáo dục thể chất 2 <i>Physical Education 2</i>		
4	PE1007	Giáo dục thể chất 3 <i>Physical Education 3</i>		