

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Kèm theo Quyết định số /QĐ-MĐC ngày tháng năm 2018
của Hiệu trưởng trường Đại học Mở - Địa chất)*

1. Tên Chương trình đào tạo

1.1. Tên tiếng Việt:

Ngành đào tạo: Kỹ thuật Địa vật lý Mã số: 7520502

Chuyên ngành đào tạo: Địa vật lý Mã số: 7520502

1.2. Tên tiếng Anh:

Training sector: Engineering of Geophysics

Major: Geophysics

2. Trình độ đào tạo: Đại học

3. Yêu cầu về kiến thức: Hoàn thành chương trình đào tạo chuyên ngành Địa vật lý được thiết kế theo chương trình khung của Bộ Giáo dục và Đào tạo, bao gồm:

3.1. Kiến thức giáo dục đại cương:

- Có kiến thức về khoa học cơ bản, đặc biệt là Địa chất, Toán học và Vật lý, làm nền tảng cho những kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành sau này;
- Có hiểu biết về các môn thuộc lĩnh vực lý luận – chính trị như: Nguyên lý cơ bản chủ nghĩa Mac – Lê Nin, Tư tưởng Hồ Chí Minh.

3.2. Kiến thức cơ sở ngành

Kiến thức cơ sở ngành: nắm vững các kiến thức cơ sở vật lý, địa chất của các phương pháp Địa vật lý; kiến thức chung về máy móc thiết bị phục vụ công tác đo đạc trong Địa vật lý; công nghệ thông tin; các thuật toán xử lý số liệu cơ bản nhằm phục vụ công tác xử lý, minh giải số liệu Địa vật lý phục vụ công tác nghiên cứu khoa học trái đất.

3.3 Kiến thức chuyên ngành:

- Nắm vững những kiến thức chuyên sâu về các phương pháp Địa vật lý.
- Biết sử dụng các máy Địa vật lý.
- Áp dụng công nghệ thông tin vào xử lý, minh giải số liệu Địa vật lý.
- Áp dụng các phương pháp Địa vật lý giải quyết các bài vấn đề trong nghiên cứu cấu trúc địa chất; tìm kiếm thăm dò khai thác khoáng sản; khai thác, bảo tồn nước ngầm; phục vụ khảo sát địa chất nền móng công trình (xây dựng, giao thông); bảo vệ môi trường; phòng chống tai biến địa chất (sạt lở, động đất).

4. Yêu cầu về kỹ năng:

4.1. Kỹ năng cứng (Kỹ năng chuyên môn; Năng lực thực hành nghề nghiệp; Kỹ năng xử lý tình huống; Kỹ năng giải quyết vấn đề)

- Có kiến thức cơ sở chuyên môn vững chắc để có thể thích ứng tốt với những công việc khác nhau thuộc lĩnh vực Địa vật lý ;

- Có khả năng áp dụng kiến thức chuyên môn trong tìm kiếm khoáng sản có ích, minh giải cấu trúc địa chất, khảo sát địa chất nền móng công trình, tai biến địa chất và giải quyết các vấn đề môi trường;

- Có khả năng ứng dụng các phương pháp Địa vật lý. Ở trình độ cao hơn có thể đổi mới các phương pháp hoặc mở rộng đối tượng nghiên cứu nhằm nâng cao độ tin cậy và tính chính xác của các phương pháp Địa vật lý.

4.2 Kỹ năng mềm (Kỹ năng giao tiếp; Kỹ năng làm việc theo nhóm; Khả năng sử dụng tin học, ngoại ngữ,...)

Tính chuyên nghiệp và phẩm chất cá nhân: có tính năng động, sáng tạo, nghiêm túc và có trách nhiệm trong công việc; có khả năng lập luận, phân tích và giải quyết vấn đề; có khả năng tự bồi dưỡng, nắm bắt được các tiến bộ khoa học kỹ thuật và ý thức học suốt đời.

Kỹ năng làm việc theo nhóm: có kỹ năng làm việc hiệu quả theo nhóm; kỹ năng giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại.

Tiếng Anh: có trình độ giao tiếp bằng Tiếng Anh cơ bản; có khả năng đọc các tài liệu chuyên môn bằng tiếng Anh, đạt chuẩn về ngoại ngữ và tin học theo yêu cầu của Trường và Bộ Giáo dục và Đào tạo.

5. Yêu cầu về thái độ

- Phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân
- Trách nhiệm, đạo đức, tác phong nghề nghiệp, thái độ phục vụ
- Khả năng tự cập nhật kiến thức, sáng tạo trong công việc

6. Khả năng học tập nâng cao trình độ sau khi ra trường

Sau khi tốt nghiệp có thể được tiếp tục đào tạo ở các bậc đào tạo cao hơn như Thạc sỹ, Tiến sỹ... ở các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước

7. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp có năng lực chủ yếu làm việc trong các cơ quan, viện nghiên cứu, các trường chuyên về lĩnh vực Dầu khí, Khoáng sản, Môi trường. Ngoài ra, do tính đa dạng về phương pháp và đối tượng nghiên cứu, sinh viên tốt nghiệp ngành Kỹ thuật Địa vật lý còn thích hợp làm việc tại các cơ quan có liên quan đến lĩnh vực địa chất công trình, địa chất thủy văn. Cụ thể, sinh viên tốt nghiệp có khả năng đảm nhận công tác phục vụ sản xuất và nghiên cứu khoa học trong tìm kiếm thăm dò, khai thác dầu khí, nghiên cứu địa chất - địa vật lý biển tại các xí nghiệp, công ty, viện nghiên cứu và cơ sở đào tạo

thuộc các lĩnh vực dầu khí và biển; phục vụ sản xuất, nghiên cứu khoa học trong vẽ bản đồ địa chất, tìm kiếm và thăm dò khoáng sản, tìm kiếm nước ngầm, phục vụ công tác đánh giá nền móng trong xây dựng, điều tra đánh giá môi trường và tai biến địa chất tại các cơ quan, xí nghiệp, công ty, viện nghiên cứu, cơ sở đào tạo, bộ Khoa học và Công nghệ, bộ Tài nguyên Môi trường, các sở Tài nguyên Môi trường, các đoàn, liên đoàn Địa chất; phục vụ sản xuất, nghiên cứu khoa học trong nghiên cứu các trường vật lý Trái đất, nghiên cứu tai biến địa chất tại các Viện nghiên cứu và cơ sở sản xuất của Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, các sở Khoa học và Công nghệ, sở Tài nguyên Môi trường, các trường Đại học Khoa học tự nhiên.

Vai trò cụ thể:

- Kỹ sư
- Chuyên gia tư vấn
- Phụ trách dự án
- Nhà khoa học

8. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế tham khảo

Chương trình đào tạo chuyên ngành Địa vật lý chủ yếu được tham khảo trên khung chương trình đào tạo Trường Đại học Thăm dò Địa chất Moskva – Liên bang Nga, AGH (trường đại học khoa học kỹ thuật Balan), Trường đại học Leed – Vương quốc Anh, Trường đại học Curtin- Tây Úc, Trường đại học Adelaide- Nam Úc.

9. Các nội dung khác (nếu có)

KHOA DẦU KHÍ

BỘ MÔN ĐỊA VẬT LÝ

PGS.TS. Phan Thiên Hương

HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Lê Hải An

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT												
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KHÓA 2018												
KHOA:		Dầu khí										
NGÀNH:		Địa vật lý										
Chuyên ngành:		Địa vật lý										

I. Kiến thức giáo dục đại cương

STT	Mã học phần	Tên học phần	Khối lượng	Số chuyên ngành học trong học kỳ								Ghi chú
			A(X-Y-Z)	1	2	3	4	5	6	7	8	
1. Kiến thức toán và khoa học, tự nhiên			32									
1	7010102	Đại số tuyến tính	4	x								
2	7010103	Giải tích 1	4	x								
3	7010104	Giải tích 2	4		x							
4	7010111	Phương pháp tính	3			x						
5	7010120	Xác suất thống kê	3			x						
6	7010202	Thí nghiệm vật lý 1	1		x							
7	7010204	Vật lý đại cương 1	4		x							
8	7010304	Hóa học đại cương phần 1 + TN	3	x								
9	A	Tự chọn A	6	x	x							
2. Kiến thức chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội			12									
1	7020102	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 1	2	x								
2	7020103	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 2	3		x							
3	7020104	Pháp luật đại cương	2			x						
4	7020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2				x					
5	7020301	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3				x					
3. Tiếng anh			6									
1	7010601	Tiếng Anh 1	3	x								
2	7010602	Tiếng Anh 2	3		x							
4. Giáo dục thể chất			3									
1	7010701	Giáo dục thể chất 1	1	x								
2	7010702	Giáo dục thể chất 2	1		x							
3	7010703	Giáo dục thể chất 3	1				x					
5. Giáo dục quốc phòng			8									
1	7300101	Công tác quốc phòng - an ninh	2					x				
2	7300102	Đường lối quân sự của Đảng	3				x					
3	7300201	Quân sự chung và chiến thuật	3						x			

II. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

II. 1 Cơ sở ngành

			52									
STT	Mã học phần	Tên học phần	Khối lượng	Số chuyên ngành học trong học kỳ								Ghi chú
			A(X-Y-Z)	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	7040104	Địa chất cấu tạo và đo vẽ bản đồ địa chất	3				x					
2	7040112	Địa chất Việt Nam	2					x				
3	7040125	Thực tập địa chất cấu tạo và đo vẽ bản đồ địa chất	3				x					
4	7040306	Thạch học 2	2			x						
5	7040310	Tinh thể khoáng vật	2		x							
6	7060102	Đặc trưng và mô hình hóa vỉa	2			x						
7	7060127	Địa vật lý Đại cương	2		x							
8	7060108	Địa vật lý giếng khoan + TH	3						x			
9	7060112	Lý thuyết trường Địa vật lý	2			x						
10	7060113	Thăm dò địa chấn	3					x				
11	7060114	Thăm dò điện 1	3					x				
12	7060115	Thăm dò điện 2	2					x				
13	7060116	Thăm dò phóng xạ	3						x			
14	7060117	Thăm dò trọng lực + BTL	3						x			
15	7060118	Thăm dò từ + BTL	3					x				
16	7060119	Thực tập Địa vật lý Đại cương	2			x						
17	7060126	Xử lý số liệu Địa vật lý	3						x			

18	7060202	Các phương pháp tìm kiếm thăm dò dầu khí cơ bản	2				x					
19	7060205	Địa chất dầu khí	3						x			
20	7060218	Phân tích bề trầm tích	2				x					
21	7060426	Kỹ thuật khoan	2			x						

II. 2 Chuyên ngành, thực tập và luận văn tốt nghiệp

II.2.1 Địa vật lý 40

STT	Mã học phần	Tên học phần	Khối lượng	Số chuyên ngành học trong học kỳ								Ghi chú
			A(X-Y-Z)	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	7060103	Địa chấn địa tầng + BTL	3							x		
2	7060110	Địa vật lý giếng khoan dầu khí + ĐA	3							x		
3	7060111	Đồ án tốt nghiệp	8								x	
4	7060120	Thực tập tốt nghiệp	2								x	
5	7060123	Tổ hợp các phương pháp địa vật lý	3							x		
6	7060125	Xử lý số liệu địa chấn + ĐA	3							x		
7	B	Tự chọn B	9		x		x		x	x		
8	C	Tự chọn C	9				x	x	x	x		

Tự chọn A

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7010105	Hàm phức	2
2	7010110	Phương pháp tính	2
3	7010112	Phương trình toán lý	2
4	7040107	Địa chất đại cương	3
5	7040128	Thực tập Địa chất Đại cương	2
6	7060101	Bài toán giải ngược	2

Tự chọn B

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7060105	Địa vật lý biển	2
2	7060121	Tiếng Anh chuyên ngành Địa chất - Địa Vật lý	2
3	7060122	Tin học ứng dụng Địa chất- Địa vật lý	2
4	7060124	Vật lý thạch học	3
5	7060204	Đánh giá tài nguyên và trữ lượng Dầu khí	2
6	7060224	Trầm tích, tướng đá, cổ địa lý + TH	3

Tự chọn C

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ
1	7040116	Địa mạo đại cương và trầm tích Đệ tứ	2
2	7040120	Kiến tạo Mảng	2
3	7040604	Cơ sở địa chất thủy văn - địa chất công trình	3
4	7060208	Địa chất dầu khí Việt nam và Thế giới	2
5	7060418	Khoan thăm dò - khảo sát	2
6	7060422	Kỹ thuật Dầu khí đại cương	2

Trường Đại Học Mở - Địa chất
Phòng Đào tạo Đại học
-oOo-

Kế Hoạch Đào Tạo/Hệ Ngành (CTĐT Chuẩn)

Học kỳ 1 - Năm học 2018 - 2019

Bậc hệ: Đại học tín chỉ (4 Năm) (1_4)

Ngành: Kỹ thuật địa vật lý (7520502)

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	TS	Ch.Ng	Tên ch/ngành
Học Kỳ Thứ 1						
1	7010102	Đại số tuyến tính	4	60		
2	7010103	Giải tích 1	4	60		
3	7010304	Hóa học đại cương phần 1 + TN	3	45		
4	7010601	Tiếng Anh 1	3	45		
5	7010701	Giáo dục thể chất 1	1	15		
6	7020102	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 1	2	30		
Học Kỳ Thứ 2						
1	7010104	Giải tích 2	4	60		
2	7010202	Thí nghiệm vật lý 1	1	15		
3	7010204	Vật lý đại cương 1	4	60		
4	7010602	Tiếng Anh 2	3	45		
5	7010702	Giáo dục thể chất 2	1	15		
6	7020103	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 2	3	45		
7	7040310	Tinh thể khoáng vật	2	30		
8	7060127	Địa vật lý Đại cương	2	30		
Học Kỳ Thứ 3						
1	7010111	Phương pháp tính	3	45		
2	7010120	Xác suất thống kê	3	45		
3	7020104	Pháp luật đại cương	2	30		
4	7040306	Thạch học 2	2	30		
5	7060102	Đặc trưng và mô hình hóa vỉa	2	30		
6	7060112	Lý thuyết trường Địa vật lý	2	30		
7	7060119	Thực tập Địa vật lý Đại cương	2	30		
8	7060426	Kỹ thuật khoan	2	30		
Học Kỳ Thứ 4						
1	7010703	Giáo dục thể chất 3	1	15		
2	7020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30		
3	7020301	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	45		
4	7040104	Địa chất cấu tạo và đo vẽ bản đồ địa chất	3	45		
5	7040125	Thực tập địa chất cấu tạo và đo vẽ bản đồ địa chất	3	45		
6	7060202	Các phương pháp tìm kiếm thăm dò dầu khí cơ bản	2	30		
7	7060218	Phân tích bề trầm tích	2	30		
8	7300102	Đường lối quân sự của Đảng	3	45		
Học Kỳ Thứ 5						
1	7040112	Địa chất Việt Nam	2	30		
2	7060113	Thăm dò địa chấn	3	45		
3	7060114	Thăm dò điện 1	3	45		
4	7060115	Thăm dò điện 2	2	30		

Kế Hoạch Đào Tạo/Hệ Ngành (CTĐT Chuẩn)

Học kỳ 1 - Năm học 2018 - 2019

Bậc hệ: Đại học tín chỉ (4 Năm) (1_4)

Ngành: Kỹ thuật địa vật lý (7520502)

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	TS	Ch.Ng	Tên ch/ngành
5	7060118	Thăm dò từ + BTL	3	45		
6	7300101	Công tác quốc phòng - an ninh	3	45		
Học Kỳ Thứ 6						
1	7060108	Địa vật lý giếng khoan + TH	3	45		
2	7060116	Thăm dò phóng xạ	3	45		
3	7060117	Thăm dò trọng lực + BTL	3	45		
4	7060126	Xử lý số liệu Địa vật lý	3	45		
5	7060205	Địa chất dầu khí	3	45		
6	7300201	Quân sự chung và chiến thuật	5	75		
Học Kỳ Thứ 7						
1	7060103	Địa chấn địa tầng + BTL	3	45	7520502_01	Địa vật lý
2	7060110	Địa vật lý giếng khoan dầu khí + ĐA	3	45	7520502_01	Địa vật lý
3	7060123	Tổ hợp các phương pháp địa vật lý	3	45	7520502_01	Địa vật lý
4	7060125	Xử lý số liệu địa chấn + ĐA	3	45	7520502_01	Địa vật lý
Học Kỳ Thứ 8						
1	7060111	Đồ án tốt nghiệp	8	120	7520502_01	Địa vật lý
2	7060120	Thực tập tốt nghiệp	2	30	7520502_01	Địa vật lý

Ngày.....tháng.....năm.....

DANH MỤC MÔN HỌC TỰ CHỌN NGÀNH KỸ THUẬT ĐỊA VẬT LÝ (7520502)

Tiêu chuẩn A7520502_1

Số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 6 tín chỉ

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC
Môn học theo chương trình			
1	7010105	Hàm phức	2
2	7010110	Phương pháp tính	2
3	7010112	Phương trình toán lý	2
4	7040107	Địa chất đại cương	3
5	7040128	Thực tập Địa chất Đại cương	2
6	7060101	Bài toán giải ngược	2
<i>Cộng</i>			<i>13</i>

Tiêu chuẩn B7520502_1

Số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 9 tín chỉ

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC
Môn học theo chương trình			
1	7060105	Địa vật lý biển	2
2	7060121	Tiếng Anh chuyên ngành Địa chất - Địa Vật lý	2
3	7060122	Tin học ứng dụng Địa chất- Địa vật lý	2
4	7060124	Vật lý thạch học	3
5	7060204	Đánh giá tài nguyên và trữ lượng Dầu khí	2
6	7060224	Trầm tích, tướng đá, cổ địa lý + TH	3
<i>Cộng</i>			<i>14</i>

Tiêu chuẩn C7520502_1

Số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 9 tín chỉ

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC
Môn học theo chương trình			
1	7040116	Địa mạo đại cương và trầm tích Đệ tứ	2
2	7040120	Kiến tạo Mảng	2
3	7040604	Cơ sở địa chất thủy văn - địa chất công trình	3
4	7060208	Địa chất dầu khí Việt nam và Thế giới	2
5	7060418	Khoan thăm dò - khảo sát	2
6	7060422	Kỹ thuật Dầu khí đại cương	2
<i>Cộng</i>			<i>13</i>