

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ

NGÀNH: KỸ THUẬT ĐỊA VẬT LÝ

I. Những vấn đề chung

- Tên ngành đào tạo: KỸ THUẬT ĐỊA VẬT LÝ Mã số: 8520502
- Tên tiếng Anh: GEOPHYSICAL ENGINEERING
- Khoa(/bộ môn): Khoa Dầu khí / Bộ môn Địa vật lý
- Định hướng đào tạo:
 - Nghiên cứu
 - Ứng dụng
- Bằng tốt nghiệp:
 - Thạc sĩ khoa học (đối với hướng nghiên cứu)
 - Thạc sĩ kỹ thuật (đối với định hướng ứng dụng)

II. Mục tiêu đào tạo

II.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo học viên trở thành cán bộ chuyên môn có trình độ lý thuyết và thực hành cao, có khả năng tiến hành công tác nghiên cứu khoa học, giảng dạy cũng như sản xuất địa vật lý; có năng lực chủ trì các đề tài khoa học, dự án sản xuất trong các lĩnh vực Địa vật lý dầu khí biển - công trình, Địa vật lý khoáng sản và môi trường, Vật lý địa cầu.

II.2. Mục tiêu cụ thể:

* Theo định hướng nghiên cứu:

Kết thúc khóa đào tạo thạc sĩ khoa học ngành Địa vật lý, người học nắm vững bản chất của các vấn đề, trên cơ sở đó có thể đề ra những ý tưởng để đề xuất hướng nghiên cứu mới, hoặc phát triển về công nghệ.

Thạc sĩ theo định hướng nghiên cứu sau khi tốt nghiệp có khả năng phát huy cao năng lực nghiên cứu độc lập và sáng tạo của mình tại các cơ sở đào tạo, nghiên cứu trong và ngoài nước; có khả năng nghiên cứu nhóm.

* Theo định hướng ứng dụng:

Kết thúc khóa đào tạo thạc sĩ kỹ thuật Địa vật lý theo định hướng ứng dụng, người học không chỉ nắm vững kiến thức chuyên ngành cơ bản và nâng cao mà còn phải biết vận dụng một cách cụ thể và linh hoạt các phương pháp địa vật lý cho từng đối tượng nghiên cứu thực tế.

Thạc sĩ có khả năng phát huy và sử dụng có hiệu quả các kiến thức đã được đào tạo chuyên sâu vào công việc tại các cơ sở sản xuất, cơ sở dịch vụ, các doanh nghiệp

hoạt động trong lĩnh vực tìm kiếm thăm dò khai thác khoáng sản, tài nguyên nước, môi trường và phục vụ các công trình xây dựng.

III. Chương trình đào tạo

III.1. Khối lượng kiến thức và thời gian đào tạo

Khối lượng kiến thức: - Theo định hướng nghiên cứu: 60 TC

- Theo định hướng ứng dụng: 60 TC

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

III.2. Cấu trúc chương trình đào tạo

Nội dung		Định hướng nghiên cứu (60TC)	Định hướng ứng dụng (60TC)
Phần 1. Nhóm các học phần bắt buộc	Học phần học chung: Triết học	3	3
	Các học phần cơ sở và chuyên ngành thiết yếu	21	24
Phần 2. Nhóm các học phần tự chọn		18	22
Phần 3. Luận văn thạc sĩ		18	11

IV. Khối lượng kiến thức

TT	Mã số	Tên các học phần		Định hướng nghiên cứu (60TC)	Định hướng ứng dụng (60TC)
		Tên tiếng Việt	Tên tiếng Anh		
IV.1	Nhóm các học phần bắt buộc			24	27
IV.1.1	Các học phần học chung				
1	8020101	Triết học	Phylosophy	3	3
IV.1.2	Các học phần cơ sở và chuyên ngành thiết yếu			21	24
2	8060102	Trọng lực nghiên cứu cấu trúc	Gravity Exploration In Earth Structure	3	3
3	8060103	Thăm dò điện 3 chiều	3D Electromagnetic Exploration	3	3

4	8060104	Địa vật lý hạt nhân ứng dụng	Applied Nuclear Geophysics	3	3
5	8060105	Địa chấn nghiên cứu cấu trúc	Seismic Exploration In Earth Structure	3	3
6	8060106	Các thành tựu mới trong Địa vật lý giếng khoan	Advances In Well Logging And Formation	3	3
7	8060107	Các hệ thống xử lý số liệu ĐVL	Geophysical Data Processing Systems	3	3
8	8040101	Địa kiến tạo	Geotectonics	3	3
9	8060227	Trầm tích học và phân tích các bể trầm tích	Sedimentology And Sediment Basins Analysis		3
IV.2	Nhóm các học phần tự chọn			18	22
10	8060226	Địa chất dầu khí và các phương pháp tìm kiếm thăm dò dầu khí	Petroleum Geology And Exploration Methods	2	2
11	8060109	Minh giải địa chấn nâng cao	Advanced seismic interpretation	3	3
12	8060110	Địa vật lý giếng khoan dầu khí	Formation Evaluation	3	3
13	8060427	Khoan khai thác dầu khí	Petroleum Production Drilling		2
14	8060120	Các thành tựu mới trong Địa chất - Địa vật lý Dầu khí và biển	Geology- Geophysics Advances In Petroleum And Marine	3	3
15	8040426	Địa chất các mỏ khoáng	Minerals Geology	2	2
16	8060111	Thăm dò từ chính xác cao	Magnetic Exploration With High Precision	2	2

17	8060101	Địa từ và thăm dò từ	Geomagnetism And Magnetic Exploration		2
18	8060112	Thăm dò điện phân giải cao từ tellua và Georada	High Resolution Electrical Exploration	3	3
19	8060113	Phóng xạ mỏ và phóng xạ môi trường	Mine And Environmental Radioactive Exploration	2	2
20	8060114	Thăm dò địa chấn phân giải cao	High Resolution Seismic Exploration	3	3
21	8060108	Tin học ứng dụng	Applied Informatics In Geophysics		2
22	8060121	Xử lý và phân tích số liệu trọng lực	Processing And Interpretation Of Gravity Data	2	2
23	8060115	Địa động lực và cấu trúc sâu vỏ quả đất	Geodynamics And Deep Earth Structure		2
24	8060116	Hệ thống quan trắc và cơ sở dữ liệu vật lý địa cầu	Geophysical Observation System And Database		2
25	8060117	Động đất - Xử lý số liệu động đất	Earthquake - Earthquake Data Processing		3
26	8060119	Địa vật lý ứng dụng trong vật lý địa cầu	Applied Geophysic In Earth Physics		3
27	8060122	Ứng dụng địa vật lý trong khoáng sản và môi trường	Application Of Geophysical Exploration For Mineral Resources And Environment	3	3
28	8060123	Phân tích đặc tính vỉa	Geophysics In	3	3

		chứa theo phương pháp địa vật lý	Analysis Reservoir Characteristic		
29	8040201	Nghiên cứu và dự báo định lượng tài nguyên khoáng sản	Study And Quantitative Prediction Of Mineral Resources	3	3
30	8060227	Trầm tích học và phân tích các bể trầm tích	Sedimentology And Sediment Basins Analysis	3	
IV.3	8060130	Luận văn thạc sĩ	Master thesis	18	11
		Tổng		60	60

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

TT	Mã số	Tên các học phần		Định hướng nghiên cứu (60TC)					Định hướng ứng dụng (60TC)					Học kỳ
		Tên tiếng Việt	Tên tiếng Anh	Tổng	LT	BT	TH	TL	Tổng	LT	BT	TH	TL	
I	Nhóm các học phần bắt buộc			24					27					1
I.1	Các học phần học chung													1
1	7020101	Triết học	Phylosophy	3					3					1
I.2	Các học phần cơ sở và chuyên ngành thiết yếu			21					24					1
2	7060102	Trọng lực nghiên cứu cấu trúc	Gravity Exploration In Earth Structure	3	2	1		3	2	1				1
3	7060103	Thăm dò điện 3 chiều	3D Electromagnetic Exploration	3	2	1		3	2	1				1
4	7060104	Địa vật lý hạt nhân ứng dụng	Applied Nuclear Geophysics	3	2	1		3	2	1				1
5	7060105	Địa chấn nghiên cứu cấu trúc	Seismic Exploration In Earth Structure	3	2			3	2			1		1
6	7060106	Các thành tựu mới trong Địa vật lý giếng khoan	Advances In Well Logging And Formation	3	2	1		3	2	1				1
7	7060107	Các hệ thống xử lý số liệu ĐVL	Geophysical Data Processing Systems	3	2	1			3	2	1			1

8	7040101	Địa kiến tạo	Geotectonics	3	2		0.5	0.5	3	2		0.5	0.5	1
9	7060227	Trầm tích học và phân tích các bể trầm tích	Sedimentology And Sediment Basins Analysis	0					3	2	1			
II	Nhóm các học phần tự chọn			18					22					2
10	7060226	Địa chất dầu khí và các phương pháp tìm kiếm thăm dò dầu khí	Petroleum Geology And Exploration Methods	2	1			1	2	1				1
11	7060109	Minh giải địa chấn nâng cao	Advanced seismic interpretation	3	2	1			3	2	1			2
12	7060110	Địa vật lý giếng khoan dầu khí	Formation Evaluation	3	2			1	3	2				1
13	7060427	Khoan khai thác dầu khí	Petroleum Production Drilling	0					2	1	1			
14	7060120	Các thành tựu mới trong Địa chất - Địa vật lý Dầu khí và biển	Geology- Geophysics Advances In Petroleum And Marine	3	1	1		1	3	1	1			1
15	7040426	Địa chất các mỏ khoáng	Minerals Geology	2	1			1	2	1				1
16	7060111	Thăm dò từ chính xác cao	Magnetic Exploration With High Precision	2	1			1	2	1				1

17	7060101	Địa từ và thăm dò từ	Geomagnetism And Magnetic Exploration	2	1	1			2	1	1			1
18	7060112	Thăm dò điện phân giải cao từ tellua và Georada	High Resolution Electrical Exploration	3	2			1	3	2			1	2
19	7060113	Phóng xạ mỏ và phóng xạ môi trường	Mine And Environmental Radioactive Exploration	2	1			1	2	1			1	2
20	7060114	Thăm dò địa chấn phân giải cao	High Resolution Seismic Exploration	3	1	1		1	3	1	1		1	2
21	7060108	Tin học ứng dụng	Applied Informatics In Geophysics	0					2	1		1		
22	7060121	Xử lý và phân tích số liệu trọng lực	Processing And Interpretation Of Gravity Data	2	1	1			2	1	1			2
23	7060115	Địa động lực và cấu trúc sâu vỏ quả đất	Geodynamics And Deep Earth Structure	0					2	2			1	
24	7060116	Hệ thống quan trắc và cơ sở dữ liệu vật lý địa cầu	Geophysical Observation System And Database	0					2	1			1	
25	7060117	Động đất - Xử lý số liệu động đất	Earthquake - Earthquake Data Processing	0					3	2			1	
26	7060119	Địa vật lý ứng dụng trong	Applied Geophysic In Earth	0					3	2			1	

		vật lý địa cầu	Physics											
27	7060122	Ứng dụng địa vật lý trong khoáng sản và môi trường	Application Of Geophysical Exploration For Mineral Resources And Environment	3	1		0.5	1.5	3	1		0.5	1.5	2
28	7060123	Phân tích đặc tính vỉa chứa theo phương pháp địa vật lý	Geophysics In Analysis Reservoir Characteristic	3	1.5			1.5	3	1.5			1.5	2
29	7040201	Nghiên cứu và dự báo định lượng tài nguyên khoáng sản	Study And Quantitative Prediction Of Mineral Resources	3	2			1	3	2			1	2
30	7060227	Trầm tích học và phân tích các bể trầm tích	Sedimentology And Sediment Basins Analysis	3	2	1			0					2
III	7070130	Luận văn thạc sĩ	Master thesis	18					11					3
		Tổng		60					60					

HIỆU TRƯỞNG

KHOA DẦU KHÍ

BỘ MÔN ĐỊA VẬT LÝ

TS. Nguyễn Thế Vinh

PGS.TS Phan Thiên Hương