

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ

NGÀNH: ĐỊA CHẤT HỌC

1. Những thông tin chung

Tên ngành đào tạo:	ĐỊA CHẤT HỌC
Tên tiếng Anh:	GEOLOGY
Mã số:	9440201
Bộ môn chủ quản:	Bộ môn Địa chất
Thời gian đào tạo:	- Đối với NCS có bằng thạc sĩ: 3 năm - Đối với NCS chưa có bằng thạc sĩ: 4 năm

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

A. Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản, chuyên sâu về Địa chất học như cấu trúc, kiến tạo, địa chất khu vực, địa chất biển, địa mạo, cổ sinh, viễn thám, tai biến địa chất, di sản địa chất... trong mối quan hệ với các ngành và chuyên ngành, chuyên sâu khác thuộc lĩnh vực địa chất như sinh khoáng, địa hóa học, thạch luận (trầm tích, magma, biến chất), điều tra tài nguyên địa chất, du lịch địa chất, phòng tránh thiên tai và phát triển bền vững...

B. Người có bằng Tiến sĩ ngành Địa chất học của Trường Đại học Mở - Địa chất phải có trình độ cao về lý thuyết và thực hành; có khả năng nghiên cứu, giảng dạy, hoạt động chuyên môn độc lập, sáng tạo; có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề mới trong lĩnh vực được đào tạo; có khả năng đề xuất và chủ trì các đề tài nghiên cứu khoa học về các lĩnh vực khác nhau của Địa chất học; có khả năng công bố khoa học về các lĩnh vực liên quan đến chuyên môn.

C. Người tốt nghiệp có khả năng cập nhật và bổ sung kiến thức nâng cao về lý thuyết, phương pháp và kỹ năng thực hành để vận dụng vào đề xuất, xây dựng, điều hành và tổ chức triển khai các hoạt động nghiên cứu và giảng dạy ở các viện, trung tâm, trường học (bậc cao đẳng đến đại học và trên đại học); là chuyên viên, nhà quản lý, nhà tư vấn có năng lực điều hành về lĩnh vực quản lý, quy hoạch phát triển, văn hóa, xã hội... trong các cơ quan quản lý và các tổ chức.

2.2. Mục tiêu cụ thể

A. Có kiến thức cơ sở và chuyên môn vững vàng, đạt trình độ cao để thích ứng tốt với những công việc khác nhau trong lĩnh vực rộng đồng thời có kiến thức chuyên sâu của một chuyên ngành hẹp của ngành Địa chất học, tiệm cận chuẩn kiến thức khu vực và quốc tế;

B. Có kỹ năng chuyên môn cao và phẩm chất cá nhân cần thiết để thành công trong nghề nghiệp, đặc biệt trong bối cảnh phát triển khoa học và hội nhập quốc tế;

C. Có đủ năng lực và kinh nghiệm chuyên môn để đề xuất, thiết kế, lãnh đạo, và điều hành các dự án, đề tài.

D. Có đủ năng lực để thực hiện các hoạt động chuyên môn, vận hành các thiết bị, dụng cụ chuyên ngành, quản lý chuyên môn của đơn vị phù hợp với yêu cầu thực tế và sự thay đổi của

kinh tế, xã hội và môi trường.

E. Có kỹ năng ngoại ngữ, xã hội, làm việc nhóm cần thiết để làm việc hiệu quả trong nhóm đa ngành và trong môi trường quốc tế; có khả năng xây dựng và công bố khoa học trong nước và tiệm cận quốc tế.

F. Phẩm chất chính trị, ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

3. Chuẩn đầu vào

Người học phải tốt nghiệp đại học hoặc thạc sĩ hoặc chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù trình độ bậc 7 (hoặc trình độ tương đương trở lên) của các ngành phù hợp; có trình độ ngoại ngữ bậc 4 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (hoặc trình độ tương đương trở lên); có năng lực nghiên cứu khoa học.

4. Chuẩn đầu ra

4.1. Yêu cầu về kiến thức

4.1.1. Tiến sĩ Địa chất học phải có kiến thức toàn diện, tiên tiến và chuyên sâu về lý thuyết và thực hành trong các lĩnh vực Kiến tạo-Địa động lực, Cấu trúc địa chất, Địa chất khu vực, Địa mạo – Tân kiến tạo, Địa chất biển, Địa chất môi trường và Tai biến địa chất, Di sản địa chất; mối quan hệ giữa Cấu trúc địa chất và Địa kiến tạo với sinh khoáng nội, ngoại sinh, điều tra tài nguyên địa chất, phòng tránh thiên tai, bảo vệ môi trường, quản lý, quy hoạch và phát triển bền vững...

4.1.2. Đào tạo tiến sỹ theo hướng chuyên sâu Địa chất ứng dụng trong địa chất khu vực, điều tra khoáng sản, dầu khí, di sản địa chất, tai biến địa chất,... nhằm trang bị kiến thức, kỹ năng để người học có hiểu biết sâu về các lĩnh vực địa chất ứng dụng, có khả năng nghiên cứu, phân tích, đánh giá được hình thái, bản chất, quy luật phân bố, các yếu tố khống chế sự hình thành và biến đổi các nguồn tài nguyên, hệ thống dầu khí, tai biến địa chất nhằm nâng cao hiệu quả các hoạt động nghiên cứu, điều tra, thăm dò và khai thác tài nguyên và phòng tránh thiên tai.

4.1.3. NCS sau khi tốt nghiệp có khả năng phát hiện và giải quyết các vấn đề khoa học công nghệ trong các lĩnh vực trên; có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm hoặc phụ trách một nhóm chuyên môn để đề xuất, xây dựng, tổ chức thực hiện các dự án, đề tài nghiên cứu khoa học, triển khai công nghệ hoặc ứng dụng trong các lĩnh vực chuyên môn khác.

4.1.4. Đạt chuẩn ngoại ngữ theo Quy định của Bộ giáo dục và đào tạo hiện hành.

4.2. Yêu cầu về kỹ năng

4.2.1. Có tư duy nghiên cứu độc lập, sáng tạo, làm chủ được các phương pháp, kỹ thuật nghiên cứu mới và tiên tiến cho các lĩnh vực chuyên sâu của ngành Địa chất học; có khả năng tổng hợp thông tin, truyền đạt và công bố các vấn đề liên quan đến chuyên môn.

4.2.2. Có kỹ năng phát hiện, phân tích các vấn đề chuyên môn và đề xuất được các ý tưởng, giải pháp sáng tạo và tổ chức các hoạt động chuyên môn để giải quyết vấn đề; có khả năng sáng tạo tri thức mới trong lĩnh vực chuyên môn được đào tạo.

4.2.3. Có khả năng hoạt động độc lập và liên kết nhóm để thiết lập mạng lưới hợp tác quốc gia và quốc tế trong hoạt động nghiên cứu và đào tạo chuyên môn; có năng lực tập hợp

trí tuệ tập thể, dẫn dắt chuyên môn để xử lý các vấn đề ở quy mô ngành, quốc gia, khu vực và quốc tế;

4.2.4. Có đủ kỹ năng ngoại ngữ để chủ động tiếp nhận và cập nhật thông tin quốc tế, trao đổi học thuật quốc tế, hợp tác quốc tế về các chủ đề liên quan đến lĩnh vực chuyên ngành; có thể viết và công bố được các báo cáo khoa học, báo cáo chuyên ngành bằng tiếng Anh.

4.3. Năng lực báo cáo khoa học, báo cáo

4.3.1. Có khả năng tự định hướng phát triển chuyên môn của cá nhân và của nhóm, thích nghi với môi trường làm việc theo nhóm, đòi hỏi chuyên môn cao và có tính cạnh tranh cao;

4.3.2. Có năng lực lãnh đạo và dẫn dắt chuyên môn, đề xuất được các ý tưởng, chủ trì xây dựng các chương trình hoạt động, tổ chức triển khai hoạt động để giải quyết vấn đề, thẩm định các hoạt động và kết quả chuyên môn;

4.3.3. Có thể đưa ra được những giải pháp, kết luận mang tính chuyên gia về các vấn đề phức tạp của hướng chuyên môn, nghiệp vụ; bảo vệ và chịu trách nhiệm về những đề xuất và kết luận chuyên môn của cả cá nhân mình và nhóm chuyên môn (nếu phụ trách);

4.3.4. Có năng lực tập hợp, quản lý và phát huy trí tuệ tập thể, làm việc nhóm trong quản lý và hoạt động chuyên môn;

4.3.5. Có khả năng nhận định, đánh giá và quyết định phương hướng phát triển công việc chuyên môn hoặc quản lý được giao.

4.4. Đạo đức

4.4.1. Có phẩm chất chính trị tốt, trung thực trong khoa học; có trình độ lý luận chính trị theo chương trình quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

4.4.2. Có ý thức phục vụ nhân dân, tự chịu trách nhiệm trước các công việc của mình; sống và làm việc theo pháp luật và quy định của Nhà nước và đơn vị công tác.

5. Chương trình đào tạo

5.1. Khối lượng kiến thức và thời gian đào tạo

Khối lượng kiến thức: 11-12 tín chỉ, trong đó: - Nhóm các học phần bắt buộc: 6 TC

- Nhóm các học phần tự chọn: 4- 6 TC

TT	Mã số	Tên nhóm kiến thức và học phần		Số TC
		Tiếng Việt	Tiếng Anh	
4.1	Các học phần bắt buộc (6 TC)			
1	9040101	Địa kiến tạo nâng cao	Advanced Tectonics	2
2	9040102	Địa chất cấu tạo nâng cao	Advanced Structural Geology	2
3	9040103	Các vấn đề về địa chất Việt Nam	Problems of the Geology of Vietnam	2
4.2	Các học phần tự chọn (NCS chọn 4- 6 TC)			
4	9040104	Chuyên đề nghiên cứu chuyên sâu trong Địa chất học**	Special Topics in Geology	2
5	9040105	Địa hóa đồng vị và ứng dụng	Isotope Geochemistry and	2

		trong luận giải địa chất	Application in Geological Interpretation	
6	9040106	Các vấn đề Địa mạo - kiến tạo hoạt động	Geomorphology- Active tectonic problems	2
7	9040107	Ứng dụng viễn thám và Hệ thống tin địa lý (GIS) trong luận giải địa chất khu vực	Application of remote sensing and GIS in interpretation of regional geological interpretation	2
8	9040110	Thạch luận magma và biến chất trên cơ sở nghiên cứu thành phần vật chất	Petrogenesis of magmatic and metamorphic rocks based on compositional studies	2
9	9040111	Đo vẽ các cấu trúc ẩn sâu	Subsurface Structural Mapping	2
10	9040112	Tai biến địa chất và các giải pháp phòng tránh, giảm thiểu	Geohazard and Methods of Containment	2
11	9040113	Sinh khoáng học trên quan điểm Kiến tạo Mảng	Metallogeny in Relation to Plate Tectonics	2
12	904014	Các vấn đề về Di sản địa chất, bảo tồn địa chất và phát triển Du lịch Địa chất	Problems of Geoheritage, Geoconservation and Geotourism	2

4.3. Tiểu luận tổng quan và các chuyên đề tiến sĩ: NCS lựa chọn tên tiểu luận tổng quan và các chuyên đề phù hợp với đề tài luận án tiến sĩ

TT	Tiểu luận tổng quan và các chuyên đề tiến sĩ	Số TC
1	Tiểu luận tổng quan	2
2	Chuyên đề 1	2
3	Chuyên đề 2	2

5. Kế hoạch đào tạo: (Đối với hệ đào tạo tập trung 3 năm)

TT	Mã số	Nội dung	Số TC	Học kỳ
5.1	Các học phần bắt buộc (6 TC)			
1	9040101	Địa kiến tạo nâng cao	3	1
2	9040102	Địa chất cấu tạo nâng cao		
3	9040103	Các vấn đề về địa chất Việt Nam	3	1
5.2	Các học phần tự chọn (NCS chọn 4 TC)			
4	9040104	Chuyên đề nghiên cứu chuyên sâu trong Địa chất học	3	2
5	9040105	Địa hóa đồng vị và ứng dụng trong luận giải địa chất	2	2

6	9040106	Các vấn đề Địa mạo - kiến tạo hoạt động	2	2
7	9040107	Ứng dụng viễn thám và Hệ thống tin địa lý (GIS) trong luận giải địa chất khu vực	2	2
8	9040110	Thạch luận magma và biến chất trên cơ sở nghiên cứu thành phần vật chất	2	2
9	9040111	Đo vẽ các cấu trúc ẩn sâu	2	2
10	9040112	Tai biến địa chất và các phương pháp phòng tránh, giảm thiểu	2	2
11	9040113	Sinh khoáng học trên quan điểm Kiến tạo Mảng	2	2
12	9040114	Các vấn đề về Di sản địa chất, Bảo tồn địa chất và phát triển Du lịch Địa chất	2	2
5.3	Tiểu luận tổng quan và các chuyên đề tiến sĩ			
5.3.1	Tiểu luận tổng quan		2	2
5.3.2	Các chuyên đề tiến sĩ			
1	Chuyên đề 1		2	3
2	Chuyên đề 2		2	4
5.4	Bảo vệ luận án các cấp			
1	Bảo vệ luận án cấp cơ sở			5
2	Bảo vệ luận án cấp Trường			6

Ghi chú: Nghiên cứu sinh chưa có bằng thạc sĩ, trong năm thứ nhất phải học xong các học phần của chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ theo ngành tương ứng.