

CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

(Đính kèm Quyết định số 1321B/QĐ-KHTN, ngày 03 tháng 8 năm 2017
của Hiệu trưởng trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM)

1. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH

1.1. Giới thiệu chung

- Tên ngành đào tạo
 - Tiếng Việt: **VẬT LÝ ĐỊA CẦU**
 - Tiếng Anh: **PHYSICS OF THE EARTH**
- Trình độ đào tạo : Thạc sĩ
- Thời gian đào tạo : 1- 2 năm
- Đối tượng học viên : Người học đã tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ đại học các ngành đúng hoặc ngành gần với ngành Vật lý, Khoa học trái đất và đã được học bổ sung kiến thức ngành phù hợp trước khi dự tuyển.

1.2. Mục tiêu của chương trình

a. Mục tiêu chung:

Đào tạo trình độ thạc sĩ giúp học viên nắm vững lý thuyết, có trình độ cao về thực hành, có khả năng nghiên cứu, làm việc độc lập, sáng tạo và có năng lực phát hiện, phân tích và giải quyết những vấn đề thuộc chuyên ngành Vật lý Địa cầu.

b. Mục tiêu cụ thể:

- **MT1:** Hiểu rõ các kiến thức tổng quan về địa chất, khí quyển, thiên văn, các trường vật lý tự nhiên hoặc nhân tạo được sử dụng trong các nghiên cứu về vật lý địa cầu.
- **MT2:** Hiểu rõ được quy trình thu thập số liệu, xử lý và minh giải dữ liệu trong các phương pháp thăm dò địa vật lý.
- **MT3:** Vận dụng tốt các kiến thức chuyên môn, có thể nắm bắt nhanh những yêu cầu công việc

2. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH:

2.1 Về Kiến thức chuyên môn, năng lực chuyên môn:

- Hiểu rõ lý thuyết và nắm vững cách thu thập cũng như xử lý số liệu đối với nhiều phương pháp địa vật lý khác nhau. Hiểu biết và có khả năng ứng dụng các kiến thức chuyên môn vào thực tiễn, nắm được các kiến thức khoa học liên ngành toán, vật lý, địa chất ...
- Có phương pháp luận khoa học vững vàng, có thể giải quyết những yêu cầu chuyên môn về vật lý địa cầu khác nhau.

2.2 Về kỹ năng:

a) Kỹ năng nghiên cứu:

Các kỹ năng vận dụng các thiết bị, phần mềm hiện đại trong thu thập và xử lý số liệu ngoài thực địa và trong phòng thí nghiệm.

b) Kỹ năng mềm:

- Các kỹ năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm, ứng dụng thực tế, báo cáo các seminar, tham dự hội nghị, hội thảo khoa học.

- Kỹ năng viết luận văn, viết bài báo khoa học, có tư duy phản biện khoa học, nghiên cứu độc lập.

- Các kỹ năng có được thông qua các giờ học tập trên lớp, thực tập thực tế, quá trình nghiên cứu tại phòng thí nghiệm và thực địa

2.3 Mức tự chủ và trách nhiệm:

- Nghiên cứu, đưa ra những sáng kiến quan trọng

- Thích nghi, tự định hướng nghiên cứu và hướng dẫn người khác.

- Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn.

2.4 Vị trí và khả năng công tác sau khi tốt nghiệp:

- Giảng dạy chuyên môn tại các trường ĐH, Viện nghiên cứu trong và ngoài nước.

- Làm việc tại các sở Khoa học & Công nghệ, Sở Tài nguyên Môi trường, các Liên đoàn địa chất, địa vật lý.

- Làm việc tại các công ty dầu khí, khai thác mỏ, địa chất công trình trong và ngoài nước.

2.5 Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:

- Tiếp tục học tập ở bậc đào tạo Nghiên cứu sinh trong và ngoài nước

2.6 Trình độ ngoại ngữ: Học viên đạt chuẩn trình độ ngoại ngữ tối thiểu bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (tương đương B1 theo CEFR).

2.7 Về phẩm chất đạo đức:

- *Về đạo đức, ý thức cá nhân và thái độ phục vụ nghề nghiệp:* Có thái độ tích cực và tính trung thực trong nghiên cứu khoa học; có tinh thần kiên trì, linh hoạt, tự tin, chăm chỉ, sáng tạo...; phục vụ tận tâm và khách quan;

- *Về nghề nghiệp:* Luôn yêu nghề, có tính trung thực, thái độ khách quan, có tinh thần trách nhiệm, có bản lĩnh và tác phong khoa học đối với nghề nghiệp

3. MA TRẬN TƯƠNG QUAN GIỮA MỤC TIÊU ĐÀO TẠO VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH

Chuẩn đầu ra	Mục tiêu cụ thể		
	MT1	MT2	MT3
a. Làm việc ở mức độ cá nhân và cộng tác nhóm để trình bày một chủ đề cho trước.			✓



b. Biết được một số kiến thức cơ bản trong địa vật lý.	✓		✓
d. Hiểu được những kiến thức cơ bản và nâng cao về các trường vật lý của Trái đất.			✓
e. Vận dụng các phương pháp và chương trình xử lý tính toán các tham số trong các phương pháp thăm dò địa vật lý	✓	✓	
f. Vận dụng được các kiến thức về đo đạc, xử lý, minh giải số liệu địa vật lý trong công tác thực địa, sử dụng các thiết bị đo đạc.	✓	✓	✓

4. Năng lực người học đạt được sau khi tốt nghiệp.

a. Kiến thức

- Hiểu rõ lý thuyết và nắm vững cách thu thập cũng như xử lý, minh giải số liệu đối với nhiều phương pháp địa vật lý khác nhau. Hiểu biết và có khả năng ứng dụng các kiến thức chuyên môn vào thực tiễn, nắm được các kiến thức khoa học liên ngành toán, vật lý, địa chất ...

- Có phương pháp luận khoa học vững vàng, có thể giải quyết những yêu cầu chuyên môn về vật lý địa cầu khác nhau.

b. Kỹ năng

- Kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng trình bày, viết báo cáo.

- Kỹ năng viết luận văn, viết bài báo khoa học, có tư duy phản biện khoa học, nghiên cứu độc lập.

- Kỹ năng vận dụng các thiết bị, phần mềm hiện đại trong thu thập và xử lý số liệu ngoài thực địa và trong phòng thí nghiệm.

- Có kỹ năng ngoại ngữ ở mức có thể hiểu được một báo cáo hay bài phát biểu về hầu hết các chủ đề trong công việc liên quan đến Vật lý Địa cầu; có thể diễn đạt bằng ngoại ngữ trong hầu hết các tình huống chuyên môn thông thường; có thể viết báo cáo liên quan đến công việc chuyên môn; có thể trình bày rõ ràng các ý kiến và phản biện một vấn đề kỹ thuật bằng ngoại ngữ

c. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề thuộc chuyên ngành Vật lý Địa cầu và đề xuất những sáng kiến có giá trị.

- Có khả năng tự định hướng phát triển năng lực cá nhân, thích nghi với môi trường làm việc có tính cạnh tranh cao và năng lực dẫn dắt chuyên môn.

- Có khả năng đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia về các vấn đề phức tạp của chuyên môn, nghiệp vụ; bảo vệ và chịu trách nhiệm về những kết luận chuyên môn.

- Có năng lực phát huy trí tuệ tập thể trong quản lý và hoạt động chuyên môn

- Có khả năng nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; có khả năng dẫn dắt chuyên môn để xử lý những vấn đề lớn.

