

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 NGUYÊN TỬ VÀ HẠT NHÂN**
 - Tiếng Anh: **ATOMIC AND NUCLEAR PHYSICS**
- 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 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:

Nắm vững các kiến thức khoa học trong lĩnh vực lý thuyết hạt nhân, Vật lý hạt nhân thực nghiệm và ứng dụng của vật lý hạt nhân trong đời sống. Hiểu biết và có khả năng ứng dụng các kiến thức chuyên ngành vào thực tiễn, nắm được các kiến thức khoa học liên ngành toán, lý, hóa. Phương pháp luận khoa học, phương pháp giải quyết tình huống.

b. Mục tiêu cụ thể:

- **MT1:** Hiểu được các kiến thức nâng cao về vật lý nguyên tử, hạt nhân và năng lượng cao
- **MT2:** Sử dụng được các phương pháp phân tích hạt nhân trong nghiên cứu.
- **MT3:** Vận hành được các thiết bị thuộc chuyên ngành đào tạo
- **MT4:** Vận dụng kiến thức vào thực tiễn
- **MT5:** Khả năng làm việc nhóm, khả năng lãnh đạo

2. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH:

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

- Hiểu các tính chất tổng quát của hạt nhân, cấu trúc hạt nhân, phản ứng hạt nhân, vật lý phóng xạ, ghi đo bức xạ hạt nhân



- Thành thạo trong việc vận dụng các kiến thức về các phương pháp phân tích hạt nhân
- Vận dụng kiến thức chuyên ngành vào thực tiễn.

2.2 Về kỹ năng:

a) Kỹ năng nghiên cứu:

Kỹ năng tự học, nghiên cứu khoa học độc lập, thu thập thông tin, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên ngành.

b) Kỹ năng mềm:

Kỹ năng thuyết trình, viết báo cáo, trình bày và bảo vệ kết quả nghiên cứu

2.3 Mức tự chủ và trách nhiệm:

Kỹ năng làm việc độc lập, theo nhóm và kỹ năng tổ chức, quản lý và điều hành các hoạt động nghiên cứu.

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

- Cán bộ giảng dạy, cán bộ nghiên cứu khoa học tại các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng và viện nghiên cứu trong và ngoài nước.
- Chủ trì, thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu và nâng cao về lĩnh vực vật lý nguyên tử và hạt nhân.

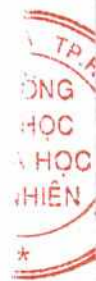
2.5 Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:

- Tham gia các khóa học ngắn hạn tại Nhật Bản như Sakura school, Real time school, hoặc Peimeter Scholar International (PSI) tại Canada.
- Tham dự chương trình bằng đôi của Trường Đại học Osaka và Trường Đại học Khoa học tự nhiên (Double Degree Program).
- Nhận các học bổng khuyến khích học tập như Odon Vallet và khen thưởng công bố xuất sắc giành cho học viên cao học.
- Học viên có rất nhiều cơ hội để nhận các học bổng toàn phần đi du học tại các nước Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan. Châu Âu.

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	MT4	MT5
a. Hiểu các tính chất tổng quát của hạt nhân, cấu trúc hạt nhân, phản ứng hạt nhân, vật lý phóng xạ, ghi đo bức xạ hạt nhân	✓	✓		✓	✓
b. Thành thạo trong việc vận dụng các kiến thức về các phương pháp phân tích hạt nhân	✓	✓		✓	✓
c. Vận dụng kiến thức chuyên ngành vào thực tiễn	✓	✓	✓	✓	✓
d. Kỹ năng tự học, nghiên cứu khoa học độc lập, thu thập thông tin về kinh tế, nông nghiệp và nông thôn, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên ngành				✓	✓
e. Kỹ năng thuyết trình, viết báo cáo, trình bày và bảo vệ kết quả nghiên cứu				✓	✓
f. Kỹ năng làm việc độc lập, theo nhóm và kỹ năng tổ chức, quản lý và điều hành các hoạt động nghiên cứu				✓	✓

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

a. Kiến thức

Mục tiêu đào tạo của chương trình là học viên cao học sau khi tốt nghiệp có khả năng làm việc tốt và thích ứng với công việc giảng dạy, nghiên cứu tại các cơ quan sử dụng các kỹ thuật hạt nhân; có đủ kiến thức chuyên sâu trong chuyên ngành được đào tạo. Cung cấp nhân lực để gửi đi đào tạo tại nước ngoài để tạo nguồn tiến sỹ và sau tiến sỹ cho đất nước.....

b. Kỹ năng

Có khả năng tự học, nghiên cứu khoa học độc lập, thu thập thông tin, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên ngành

c. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có khả năng việc độc lập, theo nhóm. Biết tổ chức, quản lý và điều hành các hoạt động nghiên cứu.