

Số: 172/QĐ-HVKHCN

Hà Nội, ngày 08 tháng 3 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc ban hành Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ
ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán thuộc khoa Vật lý
tại Học viện Khoa học và Công nghệ**

GIÁM ĐỐC

HỌC VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Căn cứ Quyết định số 2051/QĐ-VHL ngày 29/12/2014 của Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Học viện Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 1966/QĐ-HVKHCN ngày 28/12/2021 của Giám đốc Học viện Khoa học và Công nghệ về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ tại Học viện Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Quyết định số 2010/QĐ-HVKHCN ngày 31/12/2021 của Giám đốc Học viện Khoa học và Công nghệ về việc thành lập tổ xây dựng Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ khoa Vật lý tại Học viện Khoa học và Công nghệ;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Đảm bảo chất lượng.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Ban hành Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, mã số 8440103 thuộc khoa Vật lý tại Học viện Khoa học và Công nghệ (Chuẩn đầu ra kèm theo).

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và được áp dụng đối với các khóa tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ từ năm 2022.

Điều 3. Trưởng phòng Tổ chức - Hành chính và Truyền thông, Trưởng phòng Đảm bảo chất lượng, Trưởng các phòng chức năng, Trưởng khoa Vật lý, Thủ trưởng các đơn vị phối hợp đào tạo với Học viện Khoa học và Công nghệ, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Cổng thông tin điện tử Học viện;
- Lưu: VT, ĐBCL (TN.5).



GS.TS. Vũ Đình Lâm

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ KHOA VẬT LÝ

NGÀNH: VẬT LÝ LÝ THUYẾT VÀ VẬT LÝ TOÁN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 172/QĐ-HVKHCN ngày 08 tháng 03 năm 2022
của Giám đốc Học viện Khoa học và Công nghệ)



I. GIỚI THIỆU CHUNG

1. Tên ngành đào tạo

- Tên tiếng Việt: Vật lý lý thuyết và vật lý toán
- Tên tiếng Anh: Theoretical and Mathematical Physics

2. Mã số ngành đào tạo: 8440103

3. Tên nhóm ngành đào tạo

- Tên tiếng Việt: Vật lý
- Tên tiếng Anh: Physics

4. Trình độ đào tạo: Thạc sĩ (định hướng nghiên cứu)

5. Thời gian đào tạo: 2 năm

6. Văn bằng tốt nghiệp:

- Tiếng Việt: Bằng Thạc sĩ Vật lý
- Tiếng Anh: The Degree of Master In Physics

II. CHUẨN ĐẦU RA

- Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

- Căn cứ Quyết định số 1966/QĐ-HVKHCN ngày 28/12/2021 của Giám đốc Học viện Khoa học và Công nghệ về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ (Quy chế đào tạo thạc sĩ).

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Cung cấp chương trình đào tạo có kiến thức tổng hợp, trình độ tiên tiến dựa vào nghiên cứu, phát triển nghề nghiệp chuyên sâu về lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Có phẩm chất và năng lực nghề nghiệp đáp ứng được theo sự thay đổi của xã hội hiện đại và nhà tuyển dụng;



- Kiến thức và kỹ năng nghiên cứu khoa học ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, liên ngành đào tạo, khả năng vận dụng hiệu quả vào nghề nghiệp;

- Khả năng nhận biết, phát hiện được vấn đề cần giải quyết bằng kiến thức Vật lý lý thuyết và vật lý toán và vận dụng được kiến thức Vật lý lý thuyết và vật lý toán để lựa chọn, đề xuất giải pháp, cách thức, quy trình, hướng giải quyết vấn đề;

- Khả năng trình bày, giới thiệu các công trình khoa học và làm việc như một chuyên gia Vật lý lý thuyết và vật lý toán;

- Khả năng đảm nhiệm các vị trí quản lý, tham gia giảng dạy, nghiên cứu hoặc theo học các chương trình đào tạo Tiến sĩ chuyên ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, liên ngành có liên quan tại các cơ sở đào tạo.

2. Yêu cầu

2.1. Về kiến thức

- Đảm bảo khối lượng học tập 60 tín chỉ theo quy chế đào tạo thạc sĩ;

- Kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, nắm vững các khái niệm, nguyên lý cơ bản và cốt lõi của lĩnh vực Vật lý, Vật lý lý thuyết và vật lý toán; giải thích được nguồn gốc thực tiễn của các khái niệm cơ bản, cốt lõi trong ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán;

- Tham gia, thực hiện được nghiên cứu, trình bày được các kết quả nghiên cứu về lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán/Vật lý dưới các hình thức (báo cáo, bài báo) một cách độc lập;

- Kiến thức liên ngành có liên quan với ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán là sự hiểu biết tổng quát về lĩnh vực vật lý bao gồm các định luật, nguyên lý và mô hình dùng làm cơ sở để giải thích các hiện tượng tự nhiên và để tạo ra khả năng tìm hiểu, khám phá, tác động hiệu quả vào đời sống thực tiễn;

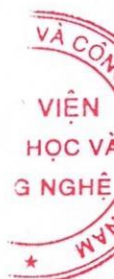
- Kiến thức chung về quản trị và quản lý để giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán;

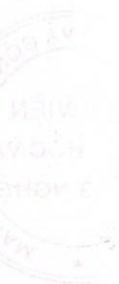
- Công bố khoa học: khuyến khích học viên công bố các kết quả nghiên cứu liên quan đến luận văn trên các tạp chí chuyên ngành hoặc kỷ yếu hội nghị trong nước, quốc tế, học viên sẽ được cộng điểm thành tích tối đa 1 điểm.

2.2. Về kỹ năng

- Kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học thuộc nhóm ngành Vật lý, ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán;

- Có kỹ năng truyền đạt tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học với người cùng ngành, với những người ngành khác như Vật lý đại cương, Vật lý chất rắn, Vật lý kỹ thuật và Vật lý nguyên tử và hạt nhân;





- Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động thuộc lĩnh vực Vật lý, ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán và các lĩnh vực khác có liên quan;

- Kỹ năng nghiên cứu phát triển và sử dụng các công nghệ một cách sáng tạo, có thể đề xuất các nhiệm vụ nghiên cứu, thực hiện các đề tài nghiên cứu trong lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán và các lĩnh vực khác có liên quan;

- Có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương (Quy chế đào tạo thạc sĩ).

2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Nghiên cứu, đưa ra những sáng kiến, ý tưởng, vận dụng một cách linh hoạt các kiến thức Vật lý nói chung và Vật lý lý thuyết và vật lý toán nói riêng vào thực tiễn đời sống;

- Thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác vận dụng, phát triển các kiến thức để khám phá, giải quyết vấn đề, rút ra những nguyên tắc, quy luật, lý giải các cơ sở khoa học và kết luận của các nghiên cứu, đề tài, dự án trong lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán và các lĩnh vực liên quan;

- Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực Vật lý nói chung và Vật lý lý thuyết và vật lý toán nói riêng;

- Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động trong lĩnh vực Vật lý lý thuyết và vật lý toán và các lĩnh vực liên quan;

2.4. Về định hướng học tập nâng cao trình độ

Sau khi đạt học vị thạc sĩ ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán, người học có thể tiếp tục học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tiếp tục học tập, nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ ngành Vật lý lý thuyết và vật lý toán cũng như các ngành khác thuộc khoa học Vật lý;

- Có khả năng tích lũy kinh nghiệm, chủ động nghiên cứu phát triển và ứng dụng tiên bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất;

- Có thể tiếp tục nâng cao trình độ, năng lực lãnh đạo, quản lý để đảm nhận các vị trí cao hơn trong các cơ quan quản lý Nhà nước và doanh nghiệp./.

TRƯỞNG KHOA

GIÁM ĐỐC

PGS.TS. Đinh Văn Trung

***GS.TS. Vũ Đình Lâm**

