

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI 2

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ
ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU

CHUYÊN NGÀNH: LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC
BỘ MÔN VẬT LÝ
MÃ SỐ: 60 14 01 11

HÀ NỘI, 2016

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU
CHUYÊN NGÀNH LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC BỘ MÔN VẬT LÝ**

Mã số: 60 14 01 11

(Ban hành theo Quyết định số 315/QĐ-ĐHSPHN2 ngày 20 tháng 3 năm 2016)

I. KHÁI LƯỢC CHƯƠNG TRÌNH

1. Chuyên ngành đào tạo: Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn vật lý (*Physics Education*)

2. Mã số: 60 14 01 11

3. Đơn vị quản lý: Tổ Phương pháp dạy học - Khoa Vật lý

4. Các ngành dự thi

4.1 Ngành đúng, phù hợp (*không học bổ sung kiến thức*):

Sư phạm Vật lý,

CN Vật lý (đã hoàn thành chương trình nghiệp vụ sư phạm ngành Vật lý)

4.2 Ngành gần (*học bổ sung kiến thức*):

Cử nhân Vật lý,

SP Vật lý - KTCN,

SP Vật lý –Tin học,

SP Kỹ thuật điện,

SP Kỹ thuật điện tử,

SPKTCN,

Khoa học vật liệu,

Công nghệ hạt nhân,

Vật lý kỹ thuật (đã hoàn thành chương trình nghiệp vụ sư phạm chung)

5. Mục tiêu

Đào tạo học viên có phẩm chất chính trị vững vàng, có năng lực chuyên môn sâu về LL và PPDH bộ môn vật lý, biết sử dụng tiếng Anh trong nghiên cứu và giảng dạy vật lý phổ thông, có kỹ năng thực hành ở mức độ thành thạo để dạy học theo các phương pháp và kỹ thuật dạy học hiện đại.

6. Chuẩn đầu ra

6.1 Kiến thức

- Nắm vững kiến thức chuyên ngành LL và PPDH bộ môn vật lý. Đảm nhận được vai trò chuyên gia trong lĩnh vực đào tạo học sinh THPT.
- Có kiến thức nền tảng sâu, hiểu biết ở những lĩnh vực liên quan để tiếp tục học và phát triển kiến thức ở trình độ tiến sĩ.
- Tích hợp và phát triển được chương trình tích hợp bảo vệ môi trường trong bộ môn vật lý.

6.2 Kỹ năng

- Có kỹ năng phát triển chương trình môn vật lý và khoa học tự nhiên.
- Có kỹ năng đọc hiểu báo chuyên ngành bằng tiếng anh. Có khả năng diễn đạt bằng tiếng anh trong hầu hết các tình huống chuyên môn thông thường.
- Có kỹ năng sử dụng các phương tiện dạy học hiện đại trong dạy học vật lý bậc trung học

6.3 Ngoại ngữ trước khi bảo vệ luận văn:

Chứng chỉ B1 (bậc 3/6) theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương (Phụ lục II, Thông tư 15 ngày 15/5/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo).

6.4 Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có năng lực giải quyết các vấn đề một cách sáng tạo thuộc lĩnh vực PPDH vật lí.
- Có năng lực kết luận được những vấn đề mang tính chất chuyên gia thuộc lĩnh vực PPDH vật lí.
- Có năng lực lãnh đạo, tổ chức các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực PPDH vật lí.
- Có thái độ tích cực trong nghiên cứu PPDH, trách nhiệm trong hoạt động chuyên môn.

7. Cấu trúc chương trình đào tạo

- Kiến thức chung: 11 tín chỉ
- Kiến thức cơ sở: 18 tín chỉ
- Kiến thức chuyên ngành: 21 tín chỉ
- Luận văn tốt nghiệp: 10 tín chỉ

8. Học phần bổ sung kiến thức cho các ngành gần (Thí sinh phải học bổ sung toàn bộ hoặc một số học phần có tên dưới đây mà trong bảng điểm tốt nghiệp chưa có hoặc chưa đủ thời lượng)

- Số học phần: 7; tổng tín chỉ: 24
- Tên các học phần (tên, mã số HP, số tín chỉ)
 - 1) Vật lý lý thuyết (5)
 - 2) Lý thuyết chất rắn (4)
 - 3) Toán cho Vật lý (4)
 - 4) Phương pháp toán lý (3)
 - 5) Lí luận dạy học vật lý phổ thông (3)
 - 6) Phân tích chương trình vật lý phổ thông (3)
 - 7) Thực hành VL phổ thông (2)

II. CHƯƠNG TRÌNH KHUNG

ST T	Mã số môn học		Tên môn học	Tổng số TC	Số TC Lý thuyết	Số TC Thực hành	Số giờ tự học
	Phần chữ	Phần số					
A. CÁC MÔN CHUNG				11			
1	PHIL	501	Triết học	3	70%	30%	
2	ENGL	503	Tiếng Anh	5	2	3	150
3	CMMS	504	Chương trình, phương pháp và kỹ năng dạy học hiện đại	3	2	1	90

B. CÁC MÔN CƠ SỞ 18**1. Các môn cơ sở bắt buộc 9**

4	PHYS	511	Cơ học lượng tử	3	2	1	90
5	PHYS	512	Vật lí thống kê	3	2	1	90
6	PHYS	513	Vật lí chất rắn	3	2	1	90

2. Các môn cơ sở tự chọn (chọn 3 trong 8 môn) 09

7	PHYS	521	Toán cho vật lý	3	2	1	90
8	PHYS	522	Lí thuyết nhóm	3	2	1	90
9	PHYS	523	Cấu trúc tinh thể	3	2	1	90
10	PHYS	524	Thực hành Vật lí Chất rắn hiện đại	3	0	3	90
11	PHYS	525	Dạy học vật lý bằng Tiếng Anh	3	2	1	90
12	PHYS	526	Phương pháp tính và tin học chuyên ngành	3	2	1	90
13	PHYS	527	Vật lí hiện đại	3	2	1	90
14	PHYS	528	Đo lường và các chuẩn đo lường vật lý	3	2	1	90

C. CÁC MÔN CHUYÊN NGÀNH 21**1. Các môn chuyên ngành bắt buộc 12**

15	TLMP	541	Tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học Vật lí 1	3	2	1	90
16	TLMP	542	Chiến lược dạy học Vật lí ở trường phổ thông	3	2	1	90
17	TLMP	543	Phương pháp nghiên cứu khoa học dạy học Vật lí	3	2	1	90
18	TLMP	544	Sử dụng thiết bị thí nghiệm trong dạy học Vật lí ở trường THPT	3	2	1	90

2. Các môn chuyên ngành tự chọn 09

(chọn 3 trong 8 môn học)

19	TLMP	551	Ứng dụng tin học trong dạy học Vật lí	3	2	1	90
20	TLMP	552	Nghiên cứu cấu trúc chương trình Vật lí phổ thông	3	2	1	90
21	TLMP	553	Tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học Vật lí 2	3	2	1	90

22	TLMP	554	Lôgic học trong dạy học Vật lí	3	2	1	90
23	TLMP	555	Sử dụng công nghệ thông tin trong dạy học Vật lí	3	2	1	90
24	TLMP	556	Dạy học giải bài tập vật lí THPT	3	2	1	90
25	TLMP	557	Kiểm tra đánh giá kết quả học tập trong dạy học Vật lí	3	2	1	90
26	TLMP	558	Các phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học Vật lí	3	2	1	90

LUẬN VĂN 10

Tổng cộng 60