

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM



**BẢN ĐẶC TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Trình độ đào tạo:	Thạc sĩ
Ngành/chuyên ngành đào tạo:	LL&PPDH bộ môn Vật lí
Tên tiếng Anh:	Theory and Training Methodology (Physics)
Mã ngành/chuyên ngành:	8.14.01.11
Hình thức đào tạo:	Chính quy

Đà Nẵng, tháng 6/2019

## BẢN ĐẶC TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số ...../QĐ-ĐHSP ngày ...tháng.....năm 20...  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng)

Trình độ đào tạo: **Thạc sĩ**  
 Ngành/chuyên ngành đào tạo: **LL&PPDH bộ môn Vật lí**  
 Tên tiếng Anh: **Theory and Training Methodology (Physics)**  
 Mã ngành/chuyên ngành: **8.14.01.11**  
 Hình thức đào tạo: **Chính quy**

### 1. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo (CTĐT) ngành Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn được ban hành và áp dụng tại Trường Đại học Sư phạm – Đại học Đà Nẵng theo Quyết định số...../QĐ-ĐHSP ngày ....của Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm – Đại học Đà Nẵng.

CTĐT ngành Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn được cập nhật, điều chỉnh và cải tiến thường xuyên theo quy định.

CTĐT Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Vật lí được xây dựng và quản lí bởi Khoa Vật lí – Trường Đại học Sư phạm – Đại học Đà Nẵng.

**Bảng 1. Thông tin chung về chương trình đào tạo**

1. Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt):	Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn (Vật lí)
2. Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh):	Theory and Training Methodology (Physics)
3. Trình độ đào tạo:	Thạc sĩ
4. Mã ngành đào tạo:	8.14.01.11
5. Đối tượng tuyển sinh:	Tốt nghiệp Đại học hoặc tương đương theo Quy định hiện hành.
6. Thời gian đào tạo:	2 năm

7. Loại hình đào tạo:	Chính quy
8. Số tín chỉ yêu cầu	60 tín chỉ
9. Khoa quản lý:	Vật lí
10. Ngôn ngữ:	Tiếng Việt
11. Website:	<a href="https://vatly.ued.udn.vn">https:// vatly.ued.udn.vn</a>
12. Thang điểm:	Thang 10
13. Điều kiện tốt nghiệp:	Học viên tích lũy đủ 60 tín chỉ, đạt trình độ ngoại ngữ theo quy định.
14. Văn bằng tốt nghiệp:	Bằng Thạc sĩ
15. Vị trí việc làm:	Dạy học môn Vật lí ở các cấp học khác nhau, nhưng chủ yếu ở trường trung học
16. Khả năng nâng cao trình độ:	Có thể học lên trình độ tiến sĩ
17. Chương trình đào tạo đối sánh:	Chương trình lí luận và PPDH bộ môn (ĐHSP Hà Nội)
18. Thời điểm cập nhật bản chương trình đào tạo:	10/6/2019

## 2. TRIẾT LÝ GIÁO DỤC, TÂM NHÌN VÀ SỨ MẠNG

### 2.1. Triết lí giáo dục

Triết lí giáo dục của CTĐT gắn liền với Triết lí giáo dục của Trường ĐH Sư phạm - ĐHQĐHN, cụ thể:

- **Giáo dục toàn diện:** Sản phẩm được đào tạo phải có đầy đủ các yếu tố Đức - Trí - Thể - Mỹ, đáp ứng được yêu cầu phát triển đất nước và hội nhập quốc tế.

- **Khai phóng:** Giáo dục hướng tới xây dựng cho người học một nền tảng kiến thức rộng, cung cấp những kĩ năng cần thiết giúp lĩnh hội và vận dụng vào nhiều lĩnh vực khác nhau, đồng thời có chuyên môn sâu ở một lĩnh vực nhất định.

- **Sáng tạo:** Sáng tạo là đặc tính riêng có của con người, và là yêu cầu cần thiết đối với người làm khoa học. Hình thành tư duy sáng tạo, độc lập là cơ sở để tạo ra những phát kiến, phát minh khoa học trong nghiên cứu và giảng dạy của người giáo viên.

- **Thực nghiệp:** Thực nghiệp có vai trò quan trọng trong đào tạo, học phải đi đôi với hành, những kiến thức được tiếp nhận từ nhà trường phải vận dụng linh hoạt vào quá trình làm việc sau khi tốt nghiệp.

## **2.2. Tầm nhìn**

Tầm nhìn của Trường: Đến năm 2030, Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng trở thành trường sư phạm trọng điểm quốc gia; đào tạo, nghiên cứu khoa học đạt chuẩn chất lượng khu vực Đông Nam Á trên một số lĩnh vực mũi nhọn; tham vấn có hiệu quả các chủ trương, chính sách về giáo dục và đào tạo.

## **2.3. Sứ mạng**

Sứ mạng của Trường: Trường Đại học Sư phạm – Đại học Đà Nẵng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, trong đó đào tạo giáo viên là nòng cốt; nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ trên các lĩnh vực khoa học giáo dục, khoa học tự nhiên và công nghệ, khoa học xã hội và nhân văn; phục vụ cho sự phát triển đất nước, trọng tâm là khu vực miền Trung – Tây Nguyên.

# **3. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

## **3.1. Mục tiêu của chương trình đào tạo (Program Objectives: POs)**

### **3.1.1. Mục tiêu chung**

Chương trình đào tạo thạc sĩ ngành “*Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Vật lí*” có mục tiêu giúp học viên cập nhật, nâng cao kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực dạy học; có kĩ năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn dạy học; có khả năng làm việc độc lập, tư duy sáng tạo; có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề phức tạp trong thực tế dạy học.

### **3.1.2. Mục tiêu cụ thể**

Chương trình đào tạo thạc sĩ ngành “*Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Vật lí*” có các mục tiêu cụ thể sau:

**PO1:** Có kiến thức cập nhật, nâng cao về khoa học liên ngành, khoa học giáo dục, khoa học chuyên ngành phục vụ cho hoạt động nghề nghiệp và học tập suốt đời.

**PO2:** Có năng lực quản lí, tổ chức chuyên nghiệp các hoạt động dạy học, giáo dục đáp ứng yêu cầu phát triển phẩm chất, năng lực người học; nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực khoa học giáo dục.

**PO3:** Có kĩ năng làm việc độc lập, tư duy sáng tạo; có năng lực phát hiện, giải quyết các vấn đề phức tạp trong thực tế thuộc lĩnh vực khoa học giáo dục và thích ứng nhanh chóng với bối cảnh luôn thay đổi của nền giáo dục hiện đại.

## **3.2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (Program Learning Outcomes: PLOs)**

Sau khi tốt nghiệp thạc sĩ ngành “*Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Vật lí*” học viên có khả năng:

**PLO1:** Vận dụng kiến thức khoa học liên ngành và khoa học giáo dục vào lĩnh vực dạy học.

**PLO2:** Phát triển chương trình và xây dựng chiến lược dạy học hiệu quả.

**PLO3:** Sử dụng hiệu quả công nghệ số trong lĩnh vực lí luận và phương pháp dạy học bộ môn.

**PLO4:** Sử dụng thành thạo ngoại ngữ (đạt chuẩn tương đương bậc 4/6 khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam).

**PLO5:** Thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học mang tính ứng dụng trong lĩnh vực giáo dục Vật lí

**PLO6:** Vận dụng các kiến thức chuyên môn sâu về vật lí để giải quyết các vấn đề phức tạp trong dạy học

**PLO7:** Thiết kế và thực hiện các thí nghiệm vật lí

**PLO8:** Vận dụng các kiến thức chuyên ngành lí luận và PPDH bộ môn Vật lí trong dạy học vật lí ở trường phổ thông

### 3.3. Ma trận quan hệ giữa Mục tiêu và Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Mối liên hệ giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra của CTĐT ở bảng bên dưới cho thấy rằng sinh viên có thể đạt được mục tiêu của CTĐT nếu đáp ứng được các chuẩn đầu ra của CTĐT.

**Bảng 2. Mối liên hệ giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**

<b>PO</b>	<b>PLO</b>
<b>PO 1:</b> Có kiến thức cập nhật, nâng cao về khoa học liên ngành, khoa học giáo dục, khoa học chuyên ngành phục vụ cho hoạt động nghề nghiệp và học tập suốt đời.	<b>PLO1:</b> Vận dụng kiến thức khoa học liên ngành và khoa học giáo dục vào lĩnh vực dạy học.
	<b>PLO3:</b> Sử dụng hiệu quả công nghệ số trong lĩnh vực lí luận và phương pháp dạy học bộ môn.
	<b>PLO4:</b> Sử dụng thành thạo ngoại ngữ (đạt chuẩn tương đương bậc 4/6 khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam).
	<b>PLO6:</b> Vận dụng các kiến thức chuyên môn sâu về vật lí để giải quyết các vấn đề phức tạp trong dạy học
<b>PO2:</b> Có năng lực quản lí, tổ chức chuyên nghiệp các hoạt động dạy học, giáo	<b>PLO2:</b> Phát triển chương trình và xây dựng chiến lược dạy học hiệu quả.

PO	PLO
đục đáp ứng yêu cầu phát triển phẩm chất, năng lực người học; nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực khoa học giáo dục.	<b>PLO3:</b> Sử dụng hiệu quả công nghệ số trong lĩnh vực lí luận và phương pháp dạy học bộ môn.
	<b>PLO5:</b> Thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học mang tính ứng dụng trong lĩnh vực giáo dục Vật lí
	<b>PLO7:</b> Thiết kế và thực hiện các thí nghiệm vật lí
	<b>PLO8:</b> Vận dụng các kiến thức chuyên ngành lí luận và PPDH bộ môn Vật lí trong dạy học vật lí ở trường phổ thông
PO3. Có kĩ năng làm việc độc lập, tư duy sáng tạo; có năng lực phát hiện, giải quyết các vấn đề phức tạp trong thực tế thuộc lĩnh vực khoa học giáo dục và thích ứng nhanh chóng với bối cảnh luôn thay đổi của nền giáo dục hiện đại.	<b>PLO1:</b> Vận dụng kiến thức khoa học liên ngành và khoa học giáo dục vào lĩnh vực dạy học.
	<b>PLO5:</b> Thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học mang tính ứng dụng trong lĩnh vực giáo dục Vật lí
	<b>PLO8:</b> Vận dụng các kiến thức chuyên ngành lí luận và PPDH bộ môn Vật lí trong dạy học vật lí ở trường phổ thông

### 3.4. Ma trận đối sánh chuẩn đầu ra CTĐT với khung trình độ quốc gia Việt Nam

**Bảng 3. Chuẩn đầu ra theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam bậc thạc sĩ**

<i>Kiến thức</i>	<i>Kĩ năng</i>	<i>Mức tự chủ và trách nhiệm</i>
KT1: Kiến thức thực tế và lí thuyết sâu, rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lí và học thuyết cơ bản trong lĩnh vực nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo.	KN1: Kĩ 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; KN2: Có kĩ năng truyền đạt tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học với người cùng ngành và với những người khác.	TCTN1: Nghiên cứu, đưa ra những sáng kiến quan trọng. TCTN2: Thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác. TCTN3: Đưa ra những kết luận mang tính

Kiến thức	Kỹ năng	Mức tự chủ và trách nhiệm
KT2: Kiến thức liên ngành có liên quan. KT3: Kiến thức chung về quản trị và quản lí.	KN3: Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lí các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến. KN4: Kỹ năng nghiên cứu phát triển và sử dụng các công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp. KN5: Có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.	chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn. TCTN4: Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn.

**Bảng 4. Ma trận đối sánh chuẩn đầu ra CTĐT với Khung trình độ quốc gia Việt Nam**

CDR theo Khung trình độ QG Chuẩn đầu ra CTĐT	Kiến thức			Kỹ năng					Mức tự chủ và trách nhiệm			
	KT1	KT2	KT3	KN1	KN2	KN3	KN4	KN5	TCTN1	TCTN2	TCTN3	TCTN4
PLO1	x	x	x									
PLO2			x			x				x	x	
PLO3		x					x					x
PLO4					x			x	x			
PLO5				x	x		x				x	x
PLO6	x	x		x	x					x		
PLO7												
PLO8	x					x			x	x		
									x			x

### 3.5. Cơ hội việc làm và khả năng học tập sau đại học

#### 3.5.1. Cơ hội việc làm

Sau khi tốt nghiệp CTĐT thạc sĩ chuyên ngành *Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn (Vật lí)*, học viên có thể đảm nhận các công việc:

- Dạy học các học phần liên quan đến Vật lí tại các trường đại học, cao đẳng, trung cấp chuyên nghiệp.
- Dạy học môn Vật lí, môn khoa học tự nhiên, dạy học chủ đề STEM, quản lý chuyên môn tại các trường trung học phổ thông và trung học cơ sở và các cơ sở giáo dục khác.

- Làm công tác quản lý hoặc chuyên viên, nghiên cứu viên tại các cơ quan quản lý giáo dục, cơ quan nghiên cứu, phát triển giáo dục.
- Có khả năng tham gia nghiên cứu khoa học; chủ trì các đề tài nghiên cứu khoa học các cấp.
- Có khả năng khởi nghiệp, tự tạo việc làm cho bản thân trong lĩnh vực giáo dục Vật

lí.

### **3.5.2. Khả năng học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp**

Học viên có thể tiếp tục học trình độ tiến sĩ các ngành liên quan đến Vật lý và Giáo dục học.

### **3.6. Tiêu chí tuyển sinh và điều kiện tốt nghiệp**

#### **3.6.1. Tiêu chí tuyển sinh**

Theo Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ được ban hành kèm theo Quyết định số 1060/QĐ-ĐHSP ngày 01 tháng 11 năm 2016 của Hiệu trưởng trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng; đối tượng dự thi đào tạo trình độ thạc sĩ phải đảm bảo các điều kiện sau:

##### **3.6.1.1. Về văn bằng**

- a) Có bằng tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành đúng, ngành phù hợp với ngành, chuyên ngành đăng kí dự thi đào tạo trình độ thạc sĩ theo quy định hiện hành;
- b) Có bằng tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành gần với ngành, chuyên ngành đăng kí dự thi nhưng đã tốt nghiệp nhiều năm tính đến thời điểm dự thi hoặc có bằng do cơ sở đào tạo khác cấp, đã học bổ sung kiến thức theo quy định;
- c) Người tốt nghiệp đại học hệ chính quy ngành gần với ngành, chuyên ngành đăng kí dự thi đào tạo trình độ thạc sĩ và đã học bổ sung kiến thức theo quy định của cơ sở đào tạo;
- e) Người tốt nghiệp đại học theo hình thức không chính quy tốt nghiệp từ loại khá trở lên hoặc người tốt nghiệp loại trung bình và có thêm một bằng tốt nghiệp đại học khác được dự thi vào ngành đào tạo trình độ thạc sĩ đúng với ngành tốt nghiệp đại học; hoặc ngành đào tạo trình độ thạc sĩ thuộc lĩnh vực quản trị, quản lý sau khi đã học bổ sung kiến thức;
- f) Văn bằng đại học do cơ sở giáo dục nước ngoài cấp phải thực hiện thủ tục công nhận theo quy định hiện hành; đối với các thí sinh cần học các học phần bổ sung thí sinh phải đăng ký học tại cơ sở đào tạo và có bảng điểm môn học trước khi dự thi cao học.

##### **3.6.1.2. Về kinh nghiệm công tác chuyên môn:**

Người có bằng tốt nghiệp đại học ngành đúng hoặc phù hợp với chuyên ngành cao học; người có bằng gần với ngành đăng kí đã học bổ sung kiến thức theo quy định được đăng kí dự thi không yêu cầu kinh nghiệm công tác chuyên môn;



3.6.1.3. Lí lịch bản thân rõ ràng, không trong thời gian thi hành kỉ luật từ mức cảnh cáo trở lên và không trong thời gian thi hành án hình sự, được cơ quan quản lí nhân sự nơi đang làm việc hoặc chính quyền địa phương nơi cư trú xác nhận.

3.6.1.4. Có đủ sức khoẻ để học tập. Đối với con đẻ của người hoạt động kháng chiến bị nhiễm chất độc hoá học theo quy định tại điểm c Khoản 1, iểu 9 của Quy định này, Hiệu trưởng xem xét, quyết định cho dự thi tuyển sinh tùy tình trạng sức khoẻ và yêu cầu của ngành học.

3.6.1.5. Nộp hồ sơ đầy đủ, đúng thời hạn theo quy định của cơ sở đào tạo

### 3.6.2. Hình thức tuyển sinh:

- Thi tuyển
- Môn thi tuyển sinh:
  - + Môn cơ bản: Lý luận và phương pháp dạy học vật lý ở phổ thông
  - + Môn cơ sở: Vật lý đại cương

+ Môn điều kiện: Ngoại ngữ, theo thông tư số: 15/2014/TT-BGDĐT ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ.

3.6.3. Danh mục các ngành đúng, ngành phù hợp, ngành gần và chương trình bổ sung kiến thức

**Bảng 5. Danh mục các ngành đúng, ngành phù hợp, ngành gần**

STT	Chuyên ngành	Học phần bổ sung kiến thức
<b>Chuyên ngành phù hợp</b>		
1.	Sư phạm Vật lí bậc đại học	Không
<b>Chuyên ngành gần</b>		
2.	Cử nhân vật lý học Cử nhân Vật lý ứng dụng Cử nhân Vật lý tin học Cử nhân Vật lý công nghệ Cử nhân Vật lý - Kỹ thuật	1. Lý luận và phương pháp dạy học vật lý (3TC) 2. Phân tích chương trình vật lý phổ thông (3TC)
3.	Sư phạm Lý - Tin bậc đại học Sư phạm Vật lý - công nghệ bậc đại học Sư phạm Vật lý - Kỹ thuật Sư phạm Kỹ thuật công nghiệp	1. Cơ học lượng tử (3TC) 2. Phân tích chương trình vật lý phổ thông (3TC) 3. Lý luận và phương pháp dạy học vật lý (3TC)

(Nếu học viên có bảng điểm và chứng chỉ Nghiệp vụ sư phạm thi không cần bổ sung kiến thức)

### 3.6.4. Điều kiện tốt nghiệp

Sinh viên được trường xét và công nhận tốt nghiệp khi có đủ các điều kiện sau:

1. Tích lũy đủ học phần, số tín chỉ và hoàn thành các nội dung bắt buộc khác theo yêu cầu của chương trình đào tạo, đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo;
2. Điểm trung bình tích lũy của toàn khóa học đạt từ trung bình trở lên;
3. Tại thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỉ luật ở mức đình chỉ học tập.

### 3.7. Chiến lược dạy học

Để đảm bảo đạt được các chuẩn đầu ra của chương trình và hướng đến các triết lý giáo dục của nhà trường, chương trình thiết kế 3 chiến lược “Dạy học hướng phát huy tính tích cực của người học”, “Dạy học hướng phát huy tính tự lực, tính nghiên cứu” và “Dạy học tăng cường tính thực hành, thực nghiệm”. Các phương pháp, kỹ thuật dạy học và phương pháp kiểm tra được lựa chọn cho mỗi chiến lược đều hướng đến từng PLO cụ thể (xem bảng 6).

**Bảng 6. Liên hệ Triết lý giáo dục – chiến lược dạy học – phương pháp dạy học và đánh giá.**

Triết lý giáo dục hướng đến	Chiến lược dạy học	Phương pháp, kỹ thuật dạy học	Phương pháp kiểm tra đánh giá
Khai phóng	CL1: Dạy học hướng phát huy tính tích cực của người học	1.1. Dạy học giải quyết vấn đề	Bài tập tự luận, thi cuối kì
		1.2. Thảo luận nhóm	- Bài trình bày trước lớp - Phiếu học tập - Rubric đánh giá làm việc nhóm
		1.3. Kỹ thuật dạy học tích cực	- Rubric đánh giá làm việc nhóm.
		1.3.1. Kỹ thuật dạy học mảnh ghép (Jigsaw)	- Phiếu học tập của nhóm.
		1.3.2. Kỹ thuật sử dụng bản đồ tư duy (Mindmap)	- Rubric đánh giá bài trình bày kết quả của nhóm
	1.3.3. Kỹ thuật khăn trải bàn	- Sản phẩm nhóm	
	1.3.4. Kỹ thuật phản hồi tích cực (Feedback)		
	1.3.5. Kỹ thuật 5W1H		

Sáng tạo, Khai phóng	CL2: Dạy học hướng phát huy tính tự lực, tính nghiên cứu	2.1. Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài tập lớn</li> <li>- Tiểu luận</li> <li>- Khóa luận</li> </ul>
		2.2. Dự án	<p>Rubric đánh giá sản phẩm dự án (gồm bài trình bày về quá trình thực hiện dự án và sản phẩm dự án)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rubric đánh giá năng lực tự học;</li> <li>- Bài kiểm tra đánh giá kiến thức, KN</li> </ul>
		2.3. Tự học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rubric đánh giá bài tiểu luận, Khóa luận</li> </ul>
		2.4. Nghiên cứu khoa học	<p>Rubric đánh giá bài tiểu luận, Khóa luận</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài kiểm tra đánh giá kiến thức, KN</li> </ul>
Sáng tạo, Thực nghiệp	CL3: Dạy học tăng cường tính thực hành, thực nghiệp	3.1. Dạy học qua tình huống	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo thu hoạch kết quả quan sát</li> <li>- Bài vận dụng</li> </ul>
		3.2. Quan sát sự phạm, thực tế	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài vận dụng</li> </ul>
		3.3. Dạy học Trải nghiệm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài vận dụng</li> </ul>
		3.4. Thực hành.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rubric đánh giá các hoạt động thực hành</li> <li>- Qua hình ảnh, Clip về các tiết dạy minh họa, trình diễn thí nghiệm, trình diễn các KN dạy học</li> <li>- Bài báo các thí nghiệm.</li> <li>- Các bài thí thực hành.</li> </ul>

*Các phương pháp giảng dạy và học tập nói trên giúp sinh viên đạt được chuẩn đầu ra CTĐT, thể hiện trong bảng dưới đây:*

**Bảng 7. Mối liên hệ giữa phương pháp dạy học và chuẩn đầu ra CTĐT**

(Đánh dấu X vào ô có liên quan)

Chiến lược và phương pháp dạy học	Chuẩn đầu ra CTĐT (PLOs)							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
1.1. Dạy học giải quyết vấn đề	X	X	X	X	X	X	X	
1.2. Thảo luận nhóm		X		X	X	X	X	x
1.3. Kỹ thuật dạy học tích cực, gồm:								
1.3.1. Kỹ thuật dạy học mảnh ghép (Jigsaw)		X			X		X	
1.3.3. Kỹ thuật khăn trải bàn		X		X		X		
1.3.4. Kỹ thuật phản hồi tích cực (Feedback)		X		X	X	X	X	
1.3.2. Kỹ thuật sử dụng bản đồ tư duy (Mindmap)		X			X	X		
1.3.5. Kỹ thuật SWIH		X			X	X		
2.1. Seminar		X	X		X		X	x
2.2. Dự án		X	X	X			X	x
2.3. Tự học		X		X	X	X		x
2.4. Nghiên cứu khoa học		X	X	X			X	x
3.1. Dạy học qua tình huống		X				X	X	x
3.2. Quan sát sự phạm, thực tế		X					X	x
3.3. Dạy học Trải nghiệm		X			X	X	X	x
3.4. Thực hành.		X				X	X	x

#### 4. CẤU TRÚC VÀ NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

##### 4.1. Cấu trúc chương trình đào tạo

Cấu trúc CTĐT được chia thành 2 khối kiến thức: kiến thức chung và kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (gồm cơ sở và chuyên ngành); trong đó có các học phần bắt buộc và học phần tự chọn với số tín chỉ trong mỗi khối được cho trong Bảng 8.

Bảng 8. Các khối kiến thức và số tín chỉ

STT	Khối kiến thức	Số tín chỉ	Số tín chỉ	
			Bắt buộc	Tự chọn
A	Khối kiến thức Chung	4	4	
B	Khối kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp			
I	Khối kiến thức Cơ sở ngành	12	10	2
II	Khối kiến thức Chuyên ngành	34	10	15
III	Luận văn	10	10	
<b>Tổng</b>		<b>60</b>	<b>34</b>	<b>15</b>
				<b>11</b>

4.2. Nội dung chương trình đào tạo theo các khối kiến thức

4.2.1. Khung chương trình đào tạo

Mã số học phần	Tên học phần	Khối lượng (tín chỉ)		
		Tổng số	LT	TH, TN, TL
<b>1. KIẾN THỨC CHUNG</b>				
ĐNTH 1	Triết học	4	4	0
<b>2. KIẾN THỨC CƠ SỞ</b>				
<i>Kiến thức bắt buộc chung</i>				
PPVLUD 2	Phương pháp toán cho vật lý	2	2	0
PPVLUD 3	Cơ học lượng tử nâng cao	2	2	0
PPVLUD 4	Tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học vật lý	3	3	0
PPVLUD 5	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học dạy học vật lý	3	2	1
<i>Kiến thức tự chọn (chọn 2/4 TC)</i>				
PPVLUD 6	<i>Vật lý chất rắn nâng cao</i>	2		
PPVLUD 7	<i>Thí nghiệm Vật lý đại cương nâng cao</i>	2	2	0
<b>3. KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH</b>				
<i>Phần kiến thức bắt buộc riêng</i>				
PPVLUD 8	Vật lý hiện đại	10	7	3
PPVLUD 9	Nghiên cứu và phát triển chương trình môn Vật lý ở phổ thông	2	2	0
PPVLUD 10	Thí nghiệm trong dạy học Vật lý ở trường phổ thông	3	3	0
PPVLUD 11	Lý luận dạy học hiện đại trong dạy học vật lý	3	0	3
<b>Phần kiến thức tự chọn (chọn 24/32 TC)</b>		<b>24</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

PPVLUD	12	Đo lường và đánh giá trong dạy học Vật lý phổ thông	3	3	0
PPVLUD	13	Các phương pháp và kỹ thuật dạy học hiện đại trong dạy học vật lý	3	2	1
PPVLUD	14	Dạy học Vật lý hướng phát triển năng lực học sinh	3	3	0
PPVLUD	15	Thiết kế bài dạy học vật lý sử dụng trong dạy học trực tuyến	3	2	1
PPVLUD	16	Dạy học tích hợp khoa học tự nhiên	3	2	1
PPVLUD	17	Bài tập vật lý định hướng phát triển năng lực học sinh	2	2	0
PPVLUD	18	Thực hành tổ chức dạy học vật lý ở trường phổ thông	2	0	2
PPVLUD	19	Thí nghiệm vật lý phổ thông nâng cao	2	0	2
PPVLUD	20	Khai thác và sử dụng phần mềm trong dạy học vật lý	3	1	2
PPVLUD	21	Tổ chức hoạt động trải nghiệm sáng tạo	2	1	1
PPVLUD	22	Chiến lược dạy học vật lý ở trường THCS	2	2	0
PPVLUD	23	Bồi dưỡng học sinh giỏi vật lý ở trường phổ thông	2	2	0
PPVLUD	24	Sử dụng phương tiện dạy học kỹ thuật số trong dạy học vật lý	2	2	0
<b>4. LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP</b>			<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>60</b>		

#### 4.2.2. Kế hoạch đào tạo

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ			HP học trước
			TC	LT	TH/TN	
1	DNTH002	Triết học	4	4	0	
	PPVLUD11	Lý luận dạy học hiện đại trong dạy học vật lý	2	2	0	
	PPVLUD1	Phương pháp toán cho vật lý	2	2	0	
	PPVLUD4	Tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học vật lý	3	3	0	

PPVLUD9	Nghiên cứu và phát triển chương trình môn Vật lý ở phổ thông	3	2	1
PPVLUD17	Bài tập vật lý định hướng phát triển năng lực học sinh	2	2	0
PPVLUD5	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học dạy học vật lý	3	2	1
PPVLUD13	Các phương pháp và kỹ thuật dạy học hiện đại trong dạy học vật lý	3	2	1
	<b>Tổng tín chỉ trong học kì</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>3</b>
PPVLUD3	Cơ học lượng tử nâng cao	2	2	0
PPVLUD8	Vật lý hiện đại	2	2	0
PPVLUD12	Đo lường và đánh giá trong dạy học Vật lý phổ thông	3	2	1
PPVLUD14	Dạy học Vật lý hướng phát triển năng lực học sinh	3	3	0
PPVLUD15	Dạy học tích hợp khoa học tự nhiên	3	3	0
PPVLUD10	Thí nghiệm trong dạy học Vật lý ở trường phổ thông	3	0	3
PPVLUD6	<i>Vật lý chất rắn nâng cao</i>	2	2	0
PPVLUD7	<i>Thí nghiệm Vật lý đại cương nâng cao</i>	2	0	2
<i>HV chọn 1 trong 2 học phần PPVLUD6, PPVLUD7</i>				
	<b>Tổng tín chỉ trong học kì</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
PPVLUD21	Tổ chức hoạt động trải nghiệm sáng tạo	2	1	0
PPVLUD19	Thí nghiệm vật lý phổ thông nâng cao	2	0	2
				PPVLUD09

PPVLUD15	Thiết kế bài dạy học vật lý sử dụng trong dạy học trực tuyến	3	2	1	PPVLUD13
PPVLUD18	Thực hành tổ chức dạy học vật lý ở trường phổ thông	2	0	2	PPVLUD13
PPVLUD23	Bồi dưỡng học sinh giỏi vật lý ở trường phổ thông	2	2	0	PPVLUD01
PPVLUD20	Khai thác và sử dụng phần mềm trong dạy học vật lý	3	1	2	PPVLUD14
PPVLUD22	Chiến lược dạy học vật lý ở trường THCS	2	2	0	
PPVLUD24	Sử dụng phương tiện dạy học kỹ thuật số trong dạy học vật lý	2	2	0	
<i>HV chọn 1 trong 4 học phần PPVLUD20, PPVLUD22, PPVLUD23, PPVLUD24</i>					
4	<b>Tổng tín chỉ trong học kì</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
	<b>Bảo vệ đề cương luận văn</b>				
	<b>Luận văn</b>	10	10	0	
	<b>Tổng tín chỉ trong kì</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	

4.3. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các học phần vào việc đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs)



**BẢNG MA TRẬN VỀ SỰ ĐÓNG GÓP CỦA CÁC HỌC PHẦN VÀO CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

*Điền một trong các mức L, M, H*

Chuẩn đầu ra CTĐT (PLOs)

STT	Học kỳ	KIẾN THỨC CHUNG																				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8													
1	phần theo thứ tự từ năm 1 tới năm cuối)	Tên học phần (Liệt kê tất cả các học																				
		Triết học	M																			
		KIẾN THỨC CƠ SỞ NGÀNH VÀ CHUYÊN NGÀNH																				
		Lý luận dạy học hiện đại trong dạy học vật lý	M	M		L																
		Phương pháp toán cho vật lý	M							H												
		Tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học vật lý		M	L																	
		Nghiên cứu và phát triển chương trình môn Vật lý ở phổ thông			H																	
		Bài tập vật lý định hướng phát triển năng lực học sinh				M	L															
		Phương pháp luận nghiên cứu khoa học dạy học vật lý					M	M														
		Các phương pháp và kỹ thuật dạy học hiện đại trong dạy học vật lý						M	M													
2																						
9.																						

10.					M			Vật lý hiện đại
11.	H				M	L		Đo lường và danh giá trong dạy học Vật lý phổ thông
12.	H	M	M		M	M		Dạy học Vật lý hướng phát triển năng lực học sinh
13.	M	M	M		M	M	M	Dạy học tích hợp khoa học tự nhiên
14.				L	M	L		Thí nghiệm trong dạy học Vật lý ở trường phổ thông
15.			M				M	Vật lý chất rắn năng cao
16.					M	M		Thí nghiệm Vật lý đại cương năng cao
17.	3					H	M	Tổ chức hoạt động trải nghiệm sáng tạo
18.			M			L		Thí nghiệm vật lý phổ thông năng cao
19.				M	H	M		Thiết kế bài dạy học vật lý sử dụng trong dạy học trực tuyến
20.			M		M	M		Thực hành tổ chức dạy học vật lý ở trường phổ thông
21.			H			L	M	Bồi dưỡng học sinh giỏi vật lý ở trường phổ thông
22.					M	M		Khai thác và sử dụng phần mềm trong dạy học vật lý

**Ghi chú:**

L: Low (mức đóng góp thấp) Học phần có hồ trợ đạt được chuẩn đầu ra của CTBT và ở mức giới thiệu/bắt đầu

M: Medium (mức đóng góp trung bình) Học phần có hồ trợ đạt được chuẩn đầu ra của CTBT và ở mức năng cao hơn mức bắt đầu. Ở các học phần này, người học có nhiều cơ hội được thực hành, thí nghiệm, thực tế, ...;

H: High (mức đóng góp cao) Học phần hỗ trợ mạnh mẽ người học trong việc tuân thủ/ thành thạo hay đạt được chuẩn đầu ra của CTBT. Nếu người học hoàn thành tốt học phần này thì xem như người học đã ở mức tuân thủ/ thành thạo một nội hàm quan trọng (còn gọi là chỉ số đánh giá kết quả thực hiện

23.	Chiến lược dạy học vật lý ở trường THCS	M		M	L	M	H	H	H
	Sử dụng phương tiện dạy học kĩ thuật số trong dạy học vật lý		L	H	L			H	M
24.	Luận văn	H	H	M	M	H	H	H	H
		Tổng hợp số lượng học phần theo các mức độ đóng góp							
	Mức L	0	06	03	03	01	0	04	0
	Mức M	11	08	10	04	02	07	06	11
	Mức H	01	02	02	01	02	04	05	06

## 5. MÔ TẢ TÓM TẮT CÁC HỌC PHẦN

STT	Tên học phần	Tóm tắt học phần
1	Triết học	<p>Triết học là học phần bắt buộc trong chương trình đào tạo thạc sĩ các ngành khoa học xã hội và nhân văn. Học phần có vai trò quan trọng trong việc hình thành thế giới quan, nhân sinh quan khoa học cho học viên; giúp học viên có cách nhìn toàn diện về vai trò của triết học trong đời sống xã hội từ các lĩnh vực kinh tế, chính trị, văn hóa; bên cạnh đó, học phần trang bị kiến thức về quy luật vận hành của các hình thái kinh tế - xã hội trong lịch sử giúp học viên nhận thức được quá trình đi lên chủ nghĩa xã hội, chủ nghĩa cộng sản là tất yếu khách quan. Học phần có tính tương quan chặt chẽ với các học phần thuộc chương trình đào tạo thạc sĩ của các ngành khoa học xã hội và nhân văn, người học sẽ được trang bị sâu sắc hơn về thế giới quan duy vật và phương pháp tư duy biện chứng khi đi vào nghiên cứu vấn đề chuyên môn.</p>
2	Phương pháp toán cho vật lý	<p>Học phần này hỗ trợ cho học viên đạt được chuẩn đầu ra chương trình đào tạo liên quan đến giải quyết các bài toán chuyên sâu trong chương trình môn vật lý ở phổ thông và xây dựng các nội dung bồi dưỡng học sinh giỏi vật lý.</p>
3	Cơ học lượng tử nâng cao	<p>Học phần trình bày tương đối đầy đủ những kiến thức từ căn bản đến nâng cao kiến thức về vật lý lượng tử, mà nền móng là cơ học lượng tử. Qua đó mô tả hệ lượng tử phức tạp và giải thích các hiện tượng xảy ra trong hệ vi mô như quang phổ vạch hydrogen và các ion tương tự, hiện tượng tách vạch, các phép tính chính xác và gần đúng về mức năng lượng của nguyên tử.</p>
4	Tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học vật lý	<p>Học phần này nhằm trang bị cho học viên những kiến thức về việc tổ chức hoạt động nhận thức của học sinh trong dạy học vật lý. Qua đó, giúp cho các học viên triển khai hiệu quả việc dạy học và chỉ đạo chuyên môn của bộ môn vật lý trong nhà trường, góp phần nâng cao hiệu quả của việc dạy học vật lý ở trường phổ thông. Các kiến thức chủ yếu trong học phần bao gồm: Các con đường nhận thức vật lý, xây dựng tiến trình khoa học với các loại kiến thức vật lý, xây dựng kế hoạch dạy học</p>

5	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học dạy học vật lý	<p>Đây là học phần bắt buộc thuộc cơ sở chuyên ngành. Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục nói chung và nghiên cứu khoa học dạy học vật lý nói riêng, giúp học viên có thể tự nghiên cứu được một đề tài về khoa học, luận văn hoặc luận án về dạy học vật lý.</p>
6	Vật lý chất rắn năng cao	<p>Trang bị các kiến thức vật lý lý thuyết hiện đại về vật lý chất rắn. Trên cơ sở những kiến thức cung cấp người học có thể vận dụng nghiên cứu các chuyên đề về vật lý hẹp, học viên có thể đọc hiểu các bài báo vật lý lý thuyết liên quan.</p>
7	Thí nghiệm Vật lý đại cương năng cao	<p>Học phần được thiết kế để trang bị cho người học các kiến thức về quy trình thiết kế một bài thí nghiệm và kỹ năng thực hiện các bài thí nghiệm để khảo sát các tính chất, các đại lượng Vật lý, kiểm nghiệm các định lý, định luật Vật lý.</p>
8	Vật lý hiện đại	<p>Biết kiến thức vật lý: vấn đề cơ bản của vật lý hiện đại: vật lý nguyên tử, hạt nhân, hạt cơ bản, thuyết tương đối, lý thuyết trường hấp dẫn. Vận dụng kiến thức trong việc giải thích hiện tượng, sự hình thành và phát triển các hạt cơ bản, tia vũ trụ và Vũ trụ. Vận dụng các kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng vật lý hiện đại, các hiện tượng trong vũ trụ. Xây dựng được nền kiến thức vật lý hiện đại.</p>
9	Nghiên cứu và phát triển chương trình môn Vật lý ở phổ thông	<p>Học phần nhằm giúp học viên biết được: quy trình phát triển chương trình đào tạo nói chung, chương trình vật lý THPT nói riêng; đánh giá chương trình đào tạo; biết vận dụng kiến thức vào phát triển và đánh giá chương trình vật lý THPT.</p>
10	Thí nghiệm trong dạy học Vật lý ở trường phổ thông	<p>Nội dung học phần bao gồm: Cách sử dụng một số thiết bị đo phổ biến trong phòng thí nghiệm vật lý phổ thông, nghiên cứu khai thác, sử dụng linh hoạt các thí nghiệm vật lý trực diện, thí nghiệm thực hành trong tiến trình dạy học giải quyết vấn đề hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh, xây dựng một số thiết bị thí nghiệm mới sử dụng trong dạy học các bài học vật lý hiện nay chưa có thiết bị hỗ trợ.</p>
11	Lý luận dạy học hiện đại	<p>Học phần này cung cấp các khái niệm chung, hiểu biết về các lý thuyết học tập, mô hình và chiến lược quan trọng</p>

<p><b>trong dạy học vật lý</b></p>	<p>liên quan đến quá trình tổ chức học tập, vai trò của giáo viên và học sinh, tác động của môi trường lớp học tương tác đối với việc học tập hiện đại. Từ đó, giúp cho người học kể cả là các giáo viên có kinh nghiệm giảng dạy hoặc chưa có kinh nghiệm giảng dạy có được nền tảng để vận dụng vào việc học tập hiệu quả các học phần chuyên sâu trong lĩnh vực lý luận và phương pháp dạy học bộ môn, cũng như áp dụng vào thực tiễn dạy học một cách hiệu quả.</p>
<p><b>12</b></p> <p><b>Đo lường và đánh giá trong dạy học Vật lý phổ thông</b></p>	<p>Với việc trang bị kiến thức và hình thành kỹ năng trong đo lường, kiểm tra và đánh giá kết quả học tập vật lý của học sinh và kết quả thiết kế, thi công bài học vật lý của giáo viên, HV có đủ năng lực để đảm nhận không những chức năng của một giáo viên mà cả chức năng của một cán bộ cốt cán ở trường phổ thông.</p>
<p><b>13</b></p> <p><b>Các phương pháp và kỹ thuật dạy học hiện đại trong dạy học vật lý</b></p>	<p>Học phần đề cập đến một số phương pháp và kỹ thuật dạy học hiện đại được sử dụng trong dạy học nói chung và dạy học vật lý ở trường phổ thông nói riêng. Học phần yêu cầu học viên hiểu rõ bản chất của một số phương pháp và kỹ thuật dạy học hiện đại, biết vận dụng cơ sở lý luận để thiết kế được các tiến trình dạy học cụ thể, đồng thời, biết phân tích các tiến trình dạy học qua băng hình để phát hiện những vấn đề trong quá trình vận dụng cơ sở lý luận vào thực tiễn dạy học vật lý ở Việt Nam.</p>
<p><b>14</b></p> <p><b>Dạy học Vật lý hướng phát triển năng lực học sinh</b></p>	<p>Nội dung học phần bao gồm: Một số lý thuyết về năng lực, phát triển năng lực, tiếp cận năng lực, phương pháp tổ chức dạy học phát triển năng lực học sinh, đặc biệt là năng lực vật lý (Chương trình môn Vật lí 2018).</p>
<p><b>15</b></p> <p><b>Thiết kế bài dạy học vật lý sử dụng trong dạy học trực tuyến</b></p>	<p>Học phần này nhằm cung cấp cho học viên cơ sở lý thuyết và kỹ năng về việc thiết kế, phân tích, đánh giá bài dạy học vật lý theo quan điểm tổ chức hoạt động dạy học hướng vào học sinh. Học phần cũng cung cấp cho học viên các mẫu thiết kế bài dạy học vật lý, trên cơ sở đó, học viên tiến hành phân tích và bắt tay vào việc thiết kế các bài dạy học khác nằm trong chương trình vật lý trung học phổ thông. Các mẫu thiết kế chỉ được xem là các ví dụ cụ thể để từ đó học viên sáng tạo, bổ sung, xây dựng các bài dạy</p>

		<p>có chất lượng cao hơn. Không được xem các mẫu thiết kế ở đây là khuôn mẫu, mà chỉ là một số gợi ý ban đầu.</p> <p>Đây là học phần chuyên ngành tự chọn. Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản và hệ thống về lý thuyết phạm tích hợp và vận dụng dạy học tích hợp vào dạy học vật lý ở trường phổ thông.</p>
16	<p>Dạy học tích hợp khoa học tự nhiên</p>	<p>Nội dung học phần bao gồm: Một số lý thuyết về bài tập vật lý và xây dựng các bài tập vật lý, phương pháp tổ chức dạy học và kiểm tra, đánh giá theo hướng phát triển năng lực học sinh.</p>
17	<p>Bài tập vật lý định hướng phát triển năng lực học sinh</p>	<p>Học phần này giúp cho người học cập nhật, nâng cao kiến thức chuyên sâu về lý thuyết và kỹ năng thiết kế, phân tích, đánh giá bài dạy học vật lý ở trường phổ thông theo tổ chức hoạt động dạy học hướng vào người học; có khả năng làm việc độc lập, tư duy sáng tạo có tinh thần trách nhiệm, trung thực và những phẩm chất, năng lực cần</p>
18	<p>Thực hành tổ chức dạy học vật lý ở trường phổ thông</p>	<p>Chương trình gồm các phần chính: thực hành các bài thí nghiệm vật lý phổ thông thuộc các phần cơ, nhiệt, điện, quang.</p>
19	<p>Thí nghiệm vật lý phổ thông nâng cao</p>	<p>Trên cơ sở các kiến thức cơ bản về tin học và các kiến thức đã nghiên cứu ở học phần tiên quyết, học phần này trang bị cho học viên các kiến thức, kỹ năng ứng dụng một số phần mềm trong việc tạo nên các tư liệu giảng dạy, thiết kế các bài giảng vật lý cũng như xây dựng các bài kiểm tra đánh giá thông qua hình thức trắc nghiệm khách quan nhằm hỗ trợ việc tổ chức hoạt động nhận thức tích cực, tự lực và sáng tạo của học sinh.</p>
20	<p>Khai thác và sử dụng phần mềm trong dạy học vật lý</p>	<p>Học phần trang bị các kiến thức lý luận về hoạt động trải nghiệm ở trường trung học (khái niệm, phân loại, mục tiêu, hình thức, quy trình thiết kế và tổ chức); về hoạt động trải nghiệm trong môn học và thực hành việc thiết kế hoạt động trải nghiệm.</p>
21	<p>Tổ chức hoạt động trải nghiệm sáng tạo</p>	<p>Học phần này trình bày những kiến thức cơ bản, khoa học về quản lý lớp học hiệu quả. Trên cơ sở đó, học phần cung cấp cho người học khái niệm, đặc điểm, nguyên tắc quản</p>
22	<p>Chiến lược dạy học vật lý</p>	

	<p>ở trường THCS</p>	<p>lý lớp học, các chiến lược quản lý lớp học hiệu quả, quản lý hành vi học tập của học sinh trong lớp học và đổi mới phương pháp quản lý lớp học bằng các biện pháp giáo dục kỉ luật tích cực.</p> <p>Đây là học phần mới, chưa có trong chương trình đào tạo đại học ngành Vật lý; Trang bị cho học viên cơ sở lý luận về đặc điểm học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý, quan điểm, nguyên tắc xây dựng chương trình, lựa chọn nội dung, phương pháp, hình thức dạy học bồi dưỡng học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý; học viên thực hành để có kỹ năng giải đề thi, phân tích mục tiêu đo lường kết quả thực hiện nhiệm vụ dạy học vật lý của đề thi, đánh giá mức độ khó của đề thi tuyển chọn học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý các cấp từ 2005 – 2010; lý thuyết và thực hành xây dựng kế hoạch bồi dưỡng học sinh giỏi, học sinh năng khiếu vật lý theo chủ đề thuộc vật lý 10, 11, 12 THPT.</p>
<p>23</p>	<p><b>Bồi dưỡng học sinh giỏi vật lý ở trường phổ thông</b></p>	<p>Học phần trang bị cho học viên các kiến thức, kĩ năng thiết kế, thực hành và đánh giá việc thiết kế, thực hành sử dụng phương tiện dạy học kĩ thuật số (phần mềm mô phỏng, thí nghiệm tương tác trên màn hình, thí nghiệm ghép nối với máy tính) trong dạy học vật lí ở trường phổ thông nhằm phát huy tính tích cực, sáng tạo và phát triển một số năng lực cho học sinh.</p>
<p>24</p>	<p><b>Sử dụng phương tiện dạy học kĩ thuật số trong dạy học vật lí</b></p>	

## 6. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình thực hiện theo các quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Đại học Đà Nẵng và Trường Đại học Sư phạm về đào tạo đại học theo hình thức tín chỉ. Chương trình này được định kỳ xem xét rà soát, hiệu chỉnh hằng năm nhằm đáp ứng sự phát triển của ngành và phù hợp với nhu cầu xã hội.

## 7. ĐÁNH GIÁ VÀ CẬP NHẬT, CẢI TIẾN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

### 7.1. Cập nhật chương trình đào tạo

Định kỳ tối thiểu 2 năm một lần, Trường Khoa quản lý chương trình đào tạo tổ chức rà soát, cập nhật chương trình đào tạo theo Quy định hiện hành của Trường Đại học Sư phạm – Đại học Đà Nẵng và theo Thông tư 07/2015/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành ngày 16/4/2015.



Hiệu trưởng quyết định ban hành chương trình đào tạo cấp nhất, bổ sung trên cơ sở đề xuất của Hội đồng Khoa học và Đào tạo sau khi chương trình đào tạo được điều chỉnh, cấp nhất.

### **7.2. Đánh giá chương trình đào tạo**

Ít nhất 4 năm một lần, Trường đơn vị chuyên môn quản lý chương trình đào tạo phải tổ chức đánh giá và cải tiến chương trình đào tạo theo Quy định hiện hành của Trường Đại học Sư phạm và theo Thông tư 04/2016/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành ngày 14/03/2016.

Hiệu trưởng quyết định ban hành chương trình đào tạo cải tiến, sửa đổi trên cơ sở đề xuất của Hội đồng Khoa học và Đào tạo sau khi chương trình đào tạo được đánh giá./.

**TRƯỜNG KHOA**



**PGS.TS. Nguyễn Văn Hiếu**



**PGS.TS. Lưu Trang**