

# CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Ngành: **Sư phạm Vật lý** (Physics Teacher Education)

Mã ngành: 7140211

Thời gian đào tạo: 4 năm

Danh hiệu: Cử nhân

Đơn vị quản lý: Bộ môn Sư phạm Vật lý, Khoa Sư phạm

## 1. Mục tiêu đào tạo

### 1.1 Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Vật lý trình độ đại học đào tạo sinh viên trở thành giáo viên có năng lực chuyên môn, nghiệp vụ và phẩm chất đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng chuẩn nghề nghiệp giáo viên hiện hành để giảng dạy môn Vật lý trong các trường phổ thông; có sức khỏe; có khả năng làm công tác tư vấn, nghiên cứu, quản lý ở các trường học, cơ sở đào tạo, các cơ sở quản lý giáo dục; có khả năng tự học và tham gia các chương trình đào tạo sau đại học trong và ngoài nước.

### 1.2 Mục tiêu cụ thể

a. Trang bị cho sinh viên trình độ lý luận chính trị, kiến thức quốc phòng an ninh, năng lực ngoại ngữ và công nghệ thông tin cơ bản;

b. Rèn luyện cho sinh viên sức khỏe, tác phong sư phạm, phẩm chất đạo đức nghề nghiệp, khả năng thích ứng với môi trường đa văn hóa và bối cảnh toàn cầu hóa;

c. Hình thành và phát triển năng lực nghề nghiệp cho sinh viên đáp ứng Chuẩn nghề nghiệp giáo viên hiện hành;

d. Hình thành và phát triển năng lực chuyên môn cho sinh viên đáp ứng các yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông, nghiên cứu và học tập chuyên ngành ở các bậc học cao hơn.

## 2. Chuẩn đầu ra

Hoàn thành chương trình đào tạo ngành Sư phạm Vật lý trình độ đại học, người học nắm vững các kiến thức, có những kỹ năng cần thiết, thể hiện được mức độ tự chủ và trách nhiệm cá nhân như sau:

### 2.1 Kiến thức

#### 2.1.1 Khối kiến thức giáo dục đại cương

a. Trình bày được các kiến thức cơ bản về khoa học chính trị, khoa học xã hội và pháp luật; kiến thức về giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng – an ninh; các chủ trương, đường lối phát triển kinh tế - xã hội của Đảng và nhà nước.

b. Sử dụng tiếng Việt chuẩn mực, hiệu quả trong giao tiếp hằng ngày và trong hoạt động chuyên môn; thể hiện được kiến thức công nghệ thông tin cơ bản đáp ứng quy định của trình độ đào tạo.

c. Đạt năng lực ngoại ngữ về tiếng Anh hoặc tiếng Pháp tương đương trình độ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam (B1 theo khung tham chiếu Châu Âu).

#### 2.1.2 Khối kiến thức cơ sở ngành

a. Sử dụng được kiến thức về khoa học giáo dục, tâm lý học lứa tuổi, tâm lý học sư phạm; công tác dạy học trong nhà trường trung học phổ thông; các xu hướng dạy học hiện đại trong dạy học môn học và các nguyên tắc trong thiết kế chương trình môn học trong trường phổ thông.

b. Sử dụng được các phương pháp, kỹ thuật giảng dạy, các phương pháp kiểm tra, đánh giá, phương pháp nghiên cứu môn học Vật lý theo hướng phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh.

c. Xác định được vai trò, nhiệm vụ và tầm quan trọng của công tác chủ nhiệm lớp; vai trò của nhà trường, gia đình, xã hội trong việc giáo dục học sinh.

### **2.1.3 Khỏi kiến thức chuyên ngành**

a. Vận dụng được các kiến thức chuyên ngành cơ bản và nâng cao thuộc Vật lý đại cương, Vật lý ứng dụng, Vật lý lý thuyết & Vật lý hiện đại... để giảng dạy, nghiên cứu ở bậc phổ thông và các bậc học cao hơn.

b. Sử dụng được các công cụ ngoại ngữ, tin học, thiết bị, phương tiện dạy học,... để hỗ trợ giảng dạy, nghiên cứu chuyên ngành ở bậc phổ thông và học tập ở các bậc học cao hơn.

c. Vận dụng được kiến thức Vật lý để giải thích được các hiện tượng tự nhiên đang diễn ra trong thực tế.

## **2.2 Kỹ năng**

### **2.2.1 Kỹ năng cứng**

a. Phát triển chuyên môn bản thân: chủ động nghiên cứu, cập nhật kịp thời yêu cầu đổi mới về kiến thức chuyên môn; vận dụng sáng tạo, phù hợp các hình thức, phương pháp và lựa chọn nội dung học tập, bồi dưỡng, nâng cao năng lực chuyên môn của bản thân; hướng dẫn, hỗ trợ đồng nghiệp và chia sẻ kinh nghiệm về phát triển chuyên môn của bản thân nhằm đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục.

b. Xây dựng kế hoạch dạy học và giáo dục theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh; chủ động điều chỉnh kế hoạch dạy học và giáo dục phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường và địa phương; hướng dẫn, hỗ trợ đồng nghiệp trong việc xây dựng kế hoạch dạy học và giáo dục.

c. Sử dụng phương pháp dạy học và giáo dục theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh; chủ động cập nhật, vận dụng linh hoạt và hiệu quả các phương pháp dạy học và giáo dục đáp ứng yêu cầu đổi mới, phù hợp với điều kiện thực tế; hướng dẫn, hỗ trợ đồng nghiệp về kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm vận dụng những phương pháp dạy học và giáo dục theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh.

d. Vận dụng các phương pháp kiểm tra, đánh giá theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh; chủ động cập nhật, vận dụng sáng tạo các hình thức, phương pháp, công cụ kiểm tra đánh giá theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh; biết hướng dẫn, hỗ trợ đồng nghiệp kinh nghiệm triển khai hiệu quả việc kiểm tra đánh giá kết quả học tập và sự tiến bộ của học sinh.

đ. Vận dụng các quy định về công tác tư vấn và hỗ trợ học sinh để thực hiện, lồng ghép hoạt động tư vấn, hỗ trợ học sinh trong hoạt động dạy học và giáo dục; thực hiện hiệu quả các biện pháp tư vấn và hỗ trợ phù hợp với từng đối tượng học sinh trong hoạt động dạy học và giáo dục; biết hướng dẫn, hỗ trợ đồng nghiệp kinh nghiệm triển khai hiệu quả hoạt động tư vấn và hỗ trợ học sinh trong hoạt động dạy học và giáo dục.

### **2.2.2 Kỹ năng mềm**

a. Sử dụng tiếng Việt chuẩn mực, giao tiếp thông dụng, đọc hiểu các tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh hoặc tiếng Pháp; ứng dụng công nghệ thông tin, khai thác và sử dụng các thiết bị công nghệ trong dạy học, giáo dục.

b. Phát triển năng lực phân tích, tổng hợp so sánh; hình thành tư duy phản biện và kỹ năng học tập suốt đời; làm việc độc lập, sáng tạo và hợp tác; tìm và xử lý thông tin từ nhiều nguồn khác nhau để nâng cao trình độ và hiệu quả công tác; đề ra chương trình hành động cho bản thân nhằm nâng cao năng lực chuyên môn và nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục.

c. Phát triển mối quan hệ nhà trường - gia đình - xã hội. Tạo dựng mối quan hệ hợp tác với cha mẹ hoặc người giám hộ và các bên liên quan để giáo dục đạo đức, lối sống cho học sinh.

d. Xây dựng môi trường giáo dục an toàn, lành mạnh, dân chủ, phòng, chống bạo lực học đường; xây dựng môi trường văn hóa và phát huy dân chủ trong nhà trường.

### 2.3 Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm cá nhân

a. Có ý thức kỉ luật, sống và làm việc theo pháp luật; tôn trọng nội quy, quy chế làm việc của ngành giáo dục.

b. Tuân thủ các quy định về đạo đức nghề giáo. Có tinh thần học hỏi, tự rèn luyện phấn đấu nâng cao phẩm chất nhà giáo. Có lối sống lành mạnh, văn minh, phù hợp với bản sắc dân tộc và đạo đức nghề giáo.

c. Tạo dựng phong cách nhà giáo: có tác phong và cách thức làm việc phù hợp, làm tấm gương tốt cho học sinh; hỗ trợ đồng nghiệp trong việc hình thành phong cách nhà giáo.

### 3. Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp

- Giáo viên, giảng viên tại các trường trung học cơ sở, trung học phổ thông, các trường trung học chuyên nghiệp và dạy nghề, các trường cao đẳng và đại học.

- Nghiên cứu viên tại các trung tâm, các viện nghiên cứu giáo dục.

- Chuyên viên và cán bộ quản lý ở các trường học, các phòng giáo dục, các sở giáo dục.

### 4. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có năng lực học tập suốt đời; có đủ kiến thức để học lên bậc thạc sĩ, tiến sĩ ngành lý luận và phương pháp dạy học Vật lý, ngành giáo dục, quản lý giáo dục ở trong và ngoài nước và các ngành có liên quan đến chuyên ngành được đào tạo.

- Có thể thực hiện được các đề tài nghiên cứu khoa học cấp sơ sở và tham gia đề tài nghiên cứu khoa học ở các cấp cao hơn trong lĩnh vực giảng dạy và giáo dục.

### 5. Các chương trình đào tạo, tài liệu, chuẩn quốc gia và quốc tế tham khảo

- Kế hoạch số 2222/KH ĐHCT ngày 19 tháng 10 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Cần Thơ về điều chỉnh chương trình đào tạo trình độ đại học áp dụng từ khóa 45.

- Luật giáo dục đại học; Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể và chương trình môn Vật lý của Bộ Giáo dục và đào tạo năm 2018; thông tư 20/2018/TT-BGDĐT ban hành chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông;

- Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Vật lý của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội; Trường Đại học Sư phạm – Đại học Huế; Trường Đại học Sư phạm – Đại học Thái Nguyên; Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.

### 6. Khung chương trình đào tạo

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	Học phần song hành	HK thực hiện
<b>Khối kiến thức Giáo dục đại cương</b>										
1	QP006	Giáo dục quốc phòng và An ninh 1 (*)	2	2		30				Bố trí theo nhóm ngành
2	QP007	Giáo dục quốc phòng và An ninh 2 (*)	2	2		30				Bố trí theo nhóm ngành
3	QP008	Giáo dục quốc phòng và An ninh 3 (*)	3	3		20	65			Bố trí theo nhóm ngành
4	QP009	Giáo dục quốc phòng và An ninh 4 (*)	1	1		10	10			Bố trí theo nhóm ngành
5	TC100	Giáo dục thể chất 1+2+3 (*)	1+1+1		3		90			I,II,III
6	XH023	Anh văn căn bản 1 (*)	4		10TC	60				I,II,III
7	XH024	Anh văn căn bản 2 (*)	3		nhóm	45		XH023		I,II,III
8	XH025	Anh văn căn bản 3 (*)	3		AV	45		XH024		I,II,III
9	XH031	Anh văn tăng cường 1 (*)	4		hoặc	60		XH025		I,II,III
10	XH032	Anh văn tăng cường 2 (*)	3		nhóm	45		XH031		I,II,III
11	XH033	Anh văn tăng cường 3 (*)	3		PV	45		XH032		I,II,III
12	FL001	Pháp văn căn bản 1 (*)	4			60				I,II,III
13	FL002	Pháp văn căn bản 2 (*)	3			45		FL001		I,II,III
14	FL003	Pháp văn căn bản 3 (*)	3			45		FL002		I,II,III

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	Học phần song hành	HK thực hiện
15	FL007	Pháp văn tăng cường 1 (*)	4			60		FL003		I,II,III
16	FL008	Pháp văn tăng cường 2 (*)	3			45		FL007		I,II,III
17	FL009	Pháp văn tăng cường 3 (*)	3			45		FL008		I,II,III
18	TN033	Tin học căn bản (*)	1	1		15				I,II,III
19	TN034	TT. Tin học căn bản (*)	2	2			60		TN033	I,II,III
20	ML014	Triết học Mác - Lênin	3	3		45				I,II,III
21	ML016	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2		30		ML014		I,II,III
22	ML018	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2		30		ML016		I,II,III
23	ML019	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2		30		ML018		I,II,III
24	ML021	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		30		ML019		I,II,III
25	KL001	Pháp luật đại cương	2	2		30				I,II,III
26	ML007	Logic học đại cương	2			30				I,II,III
27	XH028	Xã hội học đại cương	2			30				I,II,III
28	XH011	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2			30				I,II,III
29	XH012	Tiếng Việt thực hành	2		2	30				I,II,III
30	XH014	Văn bản và lưu trữ học đại cương	2			30				I,II,III
31	KN001	Kỹ năng mềm	2			20	20			I,II,III
32	KN002	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2			20	20			I,II,III
33	SP009	Tâm lý học đại cương	2	2		30				I,II,III
34	SG011	Quản lý hành chính nhà nước và quản lý ngành GD&ĐT	2	2		30				I,II,III

**Cộng: 43 TC (Bắt buộc 28 TC; Tự chọn: 15 TC)**

**Khối kiến thức cơ sở ngành**

35	SP010	Tâm lý học sư phạm	2	2		20	20	SP009		I,II
36	SP079	Giáo dục học	3	3		45		SP010		I,II
37	SG131	Hoạt động giáo dục trong nhà trường phổ thông	2	2		15	30	SP079		I,II
38	SG114	Giáo dục so sánh và giáo dục bền vững	2		2	30		SP079		I,II
39	SG394	Giáo dục hòa nhập	2			30				I,II
40	SG439	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục	2	2		15	30			I,II
41	SG419	Lý luận dạy học Toán và Khoa học tự nhiên	2	2		30				I,II
42	SG162	Phương pháp dạy học vật lý	2	2		15	30			I,II
43	SG431	Phát triển chương trình giáo dục Toán và Khoa học tự nhiên	2	2		30				I,II
44	SG422	Đánh giá kết quả học tập Toán và Khoa học tự nhiên	2	2		15	30			I,II
45	SG167	Tập giảng Vật lý	2	2		12	36	SG419,SG162		I,II
46	SG357	Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học vật lý	2	2		15	30	TN034;SG162		I,II
47	SP146	Thực tế ngoài trường - Vật lý	1	1			30			I,II
48	SG132	Phương pháp giảng dạy thí nghiệm vật lý phổ thông	2	2		10	40	SG162		I,II
49	SP142	Toán cho vật lý 1	3	3		45				I,II
50	SP092	Toán cho vật lý 2	3	3		45		SP142		I,II
51	SP597	Kiến tập sư phạm	2	2			60	SP079		I,II
52	SP598	Thực tập Sư phạm	3	3			90	SP597,SG167		II

**Cộng: 37 TC (Bắt buộc 35 TC; Tự chọn: 2 TC)**

**Khối kiến thức chuyên ngành**

53	SP133	Cơ học đại cương 1	2	2		30				I,II
54	SP134	Cơ học đại cương 2	2	2		30		SP133		I,II
55	SP135	Nhiệt học và nhiệt động lực học	2	2		30				I,II
56	SP136	Thực tập cơ nhiệt	2	2		5	50		SP134,SP135	I,II
57	SG247	Điện học 1	2	2		30				I,II
58	SG248	Điện học 2	2	2		30		SG247		I,II
59	SP139	Quang học	3	3		45				I,II
60	SP138	TT. Điện học	1	1			30		SG248	I,II
61	SP140	TT. Quang học	1	1			30		SP139	I,II
62	SP150	Anh văn chuyên môn Vật lý	2			30		XH025		I,II
63	XH019	Pháp văn chuyên môn - KH&CN	2		2	30		FL003		I,II
64	TN270	Vật lý hạt nhân và nguyên tử	2	2		30		SP139		I,II
65	SP589	Các phương pháp toán Lý	3	3		45		SP092		I,II
66	SP347	Kỹ thuật điện 1 - Vật lý	2	2		30		SG248		I,II

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	Học phần song hành	HK thực hiện
67	SP348	TT. Kỹ thuật điện 1	1	1			30		SP347	I,II
68	SP436	Kỹ thuật điện tử 1	2	2		30				I,II
69	SP350	TT. Kỹ thuật điện tử 1	1	1			30		SP436	I,II
70	SP352	Cơ học lượng tử 1	3	3		45		SP589		I,II
71	SP437	Cơ lý thuyết - Vật lý	2	2		30		SP134		I,II
72	TN271	Điện động lực học	2	2		30		SG248; SP589		I,II
73	SP356	Cơ học lượng tử 2	2	2		30		SP352		I,II
74	SG249	Vật lý thông kê	2	2		30		SP352		I,II
75	SP438	Thiên văn học	2	2		28	4			I,II
76	SP357	Vật lý chất rắn	2	2		30		SP352		I,II
77	SP360	Quang phổ	2			25	10	TN270		I,II
78	SP368	Vật lý hạt cơ bản	2			30		SP352		I,II
79	SP366	Vật lý nano và ứng dụng	2			30				I,II
80	TN421	Vật liệu từ	2		6	30		SG248		I,II
81	SG250	Vật lý tính toán	2			15	30			I,II
82	SG255	Lịch sử Vật lý	2			30				I,II
83	SP361	Phương pháp giảng dạy bài tập vật lý phổ thông	2			30		SG162		I,II
84	SG166	Giáo dục môi trường trong dạy học Vật lý	2			30		SG162		I,II
85	SP369	Cảm biến trong đo lường	2			15	30	SP436		I,II
86	SP372	Vật lý môi trường	2			30				I,II
87	TN431	Vật lý địa cầu	2		10	30				I,II
88	SG252	Vật lý plasma và ứng dụng	2			30		SG248		I,II
89	SG257	Vật lý laser	2			30		SP139		I,II
90	SP376	Luận văn tốt nghiệp - Vật lý	10				300	≥ 105 TC		I,II
91	SP375	Tiểu luận tốt nghiệp - Vật lý	4				120	≥ 105 TC		I,II
<b>Cộng: 61 TC (Bắt buộc: 43 TC; Tự chọn: 18TC)</b>										
<b>Tổng cộng: 141TC (Bắt buộc: 106 TC; Tự chọn: 35TC)</b>										

(\*): là học phần điều kiện, không tính điểm trung bình chung tích lũy. Sinh viên có thể hoàn thành các học phần trên bằng hình thức nộp chứng chỉ theo quy định của Trường Đại học Cần Thơ hoặc học tích lũy.

Ngày 30 tháng 7 năm 2019

**BAN GIÁM HIỆU  
HIỆU TRƯỞNG**

**HỘI ĐỒNG KH&ĐT  
CHỦ TỊCH**

**KHOA SỬ PHẠM  
TRƯỞNG KHOA**



Hà Thanh Toàn

Lê Việt Dũng

Nguyễn Văn Nở