

## CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

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

**Trình độ đào tạo: Đại học**

**Loại hình đào tạo: Chính quy**

*(Ban hành tại Quyết định số 184/QĐ-DHAG ngày 6/6/2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học An Giang)*

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân khoa học ngành Vật lý thuộc khối ngành Sư phạm có kiến thức vững vàng về khoa học cơ bản và khoa học giáo dục, có kỹ năng sư phạm; đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông hiện nay.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

##### 1.2.1. Về phẩm chất đạo đức

Có phẩm chất cơ bản của người giáo viên nhà trường xã hội chủ nghĩa Việt Nam: thấm nhuần thể giới quan Mác – Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh, yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội, yêu học sinh, yêu nghề, có ý thức trách nhiệm cao, có đạo đức tốt, có tác phong mẫu mực của người giáo viên.

##### 1.2.2. Về kiến thức

- Có những kiến thức đầy đủ, sâu sắc về Vật lý đại cương, thí nghiệm Vật lý. Có những kiến thức đầy đủ, cơ bản về Vật lý lý thuyết, Điện tử học. Có những kiến thức cơ bản về Toán học, Ngoại ngữ, Tin học, Thiên văn học, những vấn đề về Vật lý hiện đại, Lịch sử vật lý.

- Có những kiến thức về lý luận dạy học Vật lý, về chương trình Vật lý và thực tiễn dạy học Vật lý.

##### 1.2.3. Về nghiệp vụ

- Có khả năng và kỹ năng sư phạm. Linh hoạt, sáng tạo trong giao tiếp và xử lý các tình huống sư phạm.

- Nắm vững các đặc trưng tâm lý và sự hình thành nhân cách ở lứa tuổi vị thành niên. Có khả năng xây dựng kế hoạch giáo dục phù hợp với thực tiễn.

- Nắm vững các phương pháp và phương tiện dạy học. Biết cải tiến và ứng dụng sáng tạo chúng.

- Có khả năng tổ chức các hoạt động thực tiễn phù hợp chương trình giáo dục PTTH.

##### 1.2.4. Về kỹ năng

- Có kỹ năng vận dụng các kiến thức vật lý để giải các bài toán về Vật lý đại cương, các bài toán Vật lý ở trung học phổ thông, giải thích các hiện tượng vật lý trong tự nhiên, trong đời sống và ứng dụng vật lý trong kỹ thuật.

- Có năng lực giảng dạy Vật lý, thực hiện các công việc của một giáo viên, có thể đáp ứng kịp thời với các yêu cầu phát triển của giáo dục.

### 2. Thời gian đào tạo: 4 năm.

### 3. Khối lượng kiến thức toàn khóa

134 tín chỉ (không kể nội dung Giáo dục Thể chất và Giáo dục Quốc phòng).

#### 4. Đối tượng và hình thức tuyển sinh

Những học sinh đã tốt nghiệp THPT và trúng tuyển kỳ thi Tuyển sinh do Bộ Giáo dục và Đào tạo tổ chức.

#### 5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Theo Quyết định số 262/VBHN-ĐHAG ngày 18/8/2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học An Giang.

#### 6. Thang điểm

Thang điểm 10 (sau đó quy đổi thành thang điểm 4).

#### 7. Nội dung chương trình (tên và khối lượng các học phần)

S T T	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại HP		Số tiết		Học phần trước	Học phần song hành	Học phần tiên quyết	Học kỳ (đợt kiến)	Trang tra cứu
				Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm					
<b>I Khối kiến thức giáo dục đại cương 29 TC (Bắt buộc: 29 TC; Tự chọn: 0 TC)</b>												
1	MAX101	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	2	2		22	16				II	
2	MAX102	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	3	3		32	26	1			III	
3	HCM101	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		21	18	2			IV	
4	VRP101	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3		32	26	3			V	
5	ENG101	Tiếng Anh 1	3	3		45					II	
6	ENG102	Tiếng Anh 2	4	4		60		5			III	
7	MAT104	Toán A1	3	3		45					I	
8	MAT105	Toán A2	3	3		45		7			II	
9	MAT106	Toán A3	3	3		45					I	
10	COS101	Tin học đại cương	3	3		25	40				I	
11	PHT101	Giáo dục thể chất (*)	3*	3*			90				II, III	
12	MIS102	Giáo dục quốc phòng – an ninh (*)	8*	8*		91	69				III, IV V	
<b>II Khối kiến thức giáo dục chuyên ngành 69 TC (Bắt buộc: 51 TC; Tự chọn: 18 TC)</b>												
13	PHY106	Cơ học 1	3	3		45					I	
14	PHY108	Cơ học 2	2	2		30		13			II	
15	PHY107	Vật lý phân tử và nhiệt học	2	2		30					I	
16	PHY301	Điện và từ 1	2	2		30		8, 9			III	
17	PHY505	Điện và từ 2	2	2		30		16			IV	
18	PHY507	Quang học 1 – Quang hình	2	2		30					III	
19	PHY512	Quang học 2 – Sóng – Hạt	3	3		45		18			IV	
20	PHY302	Dao động và sóng	2	2		30		7			IV	
21	PHY511	Nhiệt động lực học	2	2		30		15			II	
22	PHY527	Vật lý nguyên tử hạt nhân	2	2		30		17			V	
23	PHY518	Phương pháp toán lý	3	3		45		8, 9			III	
24	PHY513	Thí nghiệm cơ – nhiệt	1	1		5	40	14, 15			III	
25	PHY522	Thí nghiệm điện – quang	1	1		5	40	17, 19			V	
26	PHY509	Cơ lý thuyết	3	3		45		14			V	

S T T	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ		Loại HP		Số tiết		Học phần trước	Học phần song hành	Học phần tiên quyết	Học kỳ (dự kiến)	Trang tra cứu
			Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm							
27	PHY510	Cơ học lượng tử 1	3	3			45		23			VI	
28	PHY529	Vật lý thống kê	2	2			30		21			VII	
29	TEC501	Kỹ thuật điện – SP VL	2	2			30		17			VI	
30	PED104	Phương pháp nghiên cứu khoa học – SPVL	2	2			30		57			IV	
31	COA507	Tin học cho Vật lý	2	2			15	30	10			VII	
32	ESP506	Tiếng Anh cho Vật lý	3	3			45		6			VII	
33	PED573	Thực tế ngoài trường – SP VL	1	1				30				VI	
34	PHY521	Vật lý hạt cơ bản	2	2			30		22,27			VII	
35	TEC526	Điện tử cơ bản	2				30		16			V	
36	PHY911	Ứng dụng Vật lý trong đời sống	2		2		15	30	14,15 17,19			V	
37	PHY523	Lịch sử Vật lý	2	2			30		14,15			IV	
38	PHY528	Thiên văn học	2	2			30		14			V	
39	TEC527	Lập trình Matlab cho vật lý	2			2	15	30	10			VI	
40	PED562	Chuyên đề Phương pháp dạy học hiện đại	2				15	30	58			VI	
41	TEC910	Thiết bị điện tử dân dụng	2			2	15	30	35			VI	
42	PHY516	Vật lý chất rắn	2			2	30					VI	
43	PHY519	Điện động lực học vĩ mô	2			2	30		17,23			VII	
44	PHY530	Công nghệ vật liệu	2			2	30		42			VII	
45	EDU931	Khóa luận tốt nghiệp – SP VL	10			10						VIII	
<b>Các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp:</b>													
46	TEC528	Vẽ kỹ thuật cơ bản	2				30					VIII	
47	PHY918	Vật lý trường	2				30		27			VIII	
48	PED569	Sáng tạo trong dạy học Vật lý	2				15	30	61			VIII	
49	PHY912	Các thuyết và định luật trong chương trình Vật lý phổ thông	2				30		60			VIII	
50	PHY524	Cơ học lượng tử 2	3			10	45		27			VIII	
51	PHY517	Vật lý bán dẫn	3				45		42			VIII	
52	PHY914	Công nghệ màng mỏng	3				45		42			VIII	
53	PHY916	Tư tưởng bảo toàn và các định luật bảo toàn trong Vật lý học	3				45		14,15 19,22			VIII	
<b>III Khối kiến thức nghiệp vụ sư phạm: 36 TC (Bắt buộc 34 TC; Tự chọn 2 TC)</b>													
54	PSY101	Tâm lý học đại cương	2	2			30					I	
55	PSY102	Tâm lý học lứa tuổi và sư phạm đào tạo giáo viên THCS và THPT	2	2			30		54			II	
56	PED101	Giáo dục học 1	2	2			30		54			II	
57	PED102	Giáo dục học 2 đào tạo giáo viên THCS và THPT	2	2			30		56			III	
58	PED545	Lý luận dạy học Vật lý	3	3			45		57			IV	
59	PED566	Phương tiện dạy học	2	2			15	30	58			VI	
60	PED570	Phân tích chương trình Vật lý phổ thông	3	3			30	30	58			V	

S T T	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại HP		Số tiết		Học phần trước	Học phần song hành	Học phần tiên quyết	Học kỳ (dự kiến)	Trang tra cứu
				Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm					
61	PED602	Phương pháp giảng dạy bài tập vật lý phổ thông	2	2		15	30	14,15 19, 22,60			VI	
62	PED571	Thí nghiệm phương pháp 1	1	1		5	40	60			VI	
63	PED572	Thí nghiệm phương pháp 2	1	1		5	40	62			VII	
64	PED552	Rèn luyện nghiệp vụ thường xuyên 1 – SP VL	2	2		10	40	60			VI	
65	PED603	Rèn luyện nghiệp vụ thường xuyên 2 – SP VL	2	2		10	40	64			VII	
66	PED604	Phương pháp kiểm tra đánh giá trong dạy học Vật lý ở Trường Phổ thông	2	2		15	30	64			VII	
67	PED605	Chuyên đề Chiến lược dạy học	2		2	15	30	60			VII	
68	PED606	Chuyên đề Tổ chức hoạt động nhận thức	2		2	15	30	58			VII	
69	EDU901	Kiến tập sư phạm – SP	2	2			60				V	
70	EDU908	Thực tập sư phạm – SP VL	5	5			150	69,71			VIII	
71	EDU101	Quản lý hành chính Nhà nước và Quản lý ngành giáo dục và đào tạo	1	1		15					VI	
<b>Tổng số tín chỉ toàn chương trình: 134 TC (Bắt buộc: 114 TC; Tự chọn: 20 TC)</b>												

### 8. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

S T T	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại HP		Số tiết		Học kỳ
				Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm	
1	COS101	Tin học đại cương	3	3		25	40	I
2	MAT104	Toán A1	3	3		45		
3	MAT106	Toán A3	3	3		45		
4	PHY106	Cơ học 1	3	3		45		
5	PHY107	Vật lý phân tử và nhiệt học	2	2		30		
6	PSY101	Tâm lý học đại cương	2	2		30		
<b>Tổng số tín chỉ học kỳ I: 16 (Bắt buộc: 16; Tự chọn: 0)</b>								
1	PHY108	Cơ học 2	2	2		30		II
2	PHY511	Nhiệt động lực học	2	2		30		
3	PSY102	Tâm lý học lứa tuổi và sư phạm đào tạo giáo viên THCS và THPT	2	2		30		
4	MAX101	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	2	2		22	16	
5	ENG101	Tiếng Anh 1	3	3		45		
6	PHT110	Giáo dục thể chất 1 (*)	1*	1*			30	
7	MAT105	Toán A2	3	3		45		

S T T	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại HP		Số tiết		Học kỳ
				Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm	
8	PED101	Giáo dục học 1	2	2		30		
<b>Tổng số tín chỉ học kỳ II: 16 (Bắt buộc: 16; Tự chọn: 0)</b>								
1	PHY301	Điện và từ 1	2	2		30		III
2	MAX102	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	3	3		32	26	
3	ENG102	Tiếng Anh 2	4	4		60		
4	PHY507	Quang học 1 – Quang hình	2	2		30		
5	PHT121	Giáo dục thể chất 2 (*)	2*	2*			60	
6	MIS150	Giáo dục quốc phòng – an ninh 1 (*)	3*	3*		30	16	
7	PHY518	Phương pháp toán lý	3	3		45		
8	PHY513	Thí nghiệm cơ – nhiệt	1	1		5	40	
9	PED102	Giáo dục học 2 đào tạo giáo viên THCS và THPT	2	2		30		
<b>Tổng số tín chỉ học kỳ III: 17 (Bắt buộc: 17; Tự chọn: 0)</b>								
1	MIS160	Giáo dục quốc phòng – an ninh 2 (*)	2*	2*		32	10	IV
2	HCM101	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		21	18	
3	PHY523	Lịch sử Vật lý	2	2				
4	PHY512	Quang học 2 – Sóng – Hạt	3	3		45		
5	PED545	Lý luận dạy học Vật lý	3	3		45		
6	PHY302	Dao động và sóng	2	2		30		
7	PHY505	Điện và từ 2	2	2		30		
8	PED104	Phương pháp nghiên cứu khoa học – SPVL	2	2		30		
<b>Tổng số tín chỉ học kỳ IV: 16 (Bắt buộc: 16; Tự chọn: 0)</b>								
1	VRP101	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3		32	26	V
2	MIS170	Giáo dục quốc phòng – an ninh 3 (*)	3*	3*		29	43	
3	PHY522	Thí nghiệm điện – quang	1	1		5	40	
4	PHY528	Thiên văn học	2	2		30		
5	PED570	Phân tích chương trình Vật lý phổ thông	3	3		30	30	
6	PHY527	Vật lý nguyên tử hạt nhân	2	2		30		
7	EDU901	Kiến tập sư phạm – SPVL	2	2			60	
8	PHY509	Cơ lý thuyết	3	3		45		
9	TEC526	Điện tử cơ bản	2		2	30		
10	PHY911	Ứng dụng Vật lý trong đời sống	2			15	30	
<b>Tổng số tín chỉ học kỳ V: 18 (Bắt buộc: 16; Tự chọn: 2)</b>								
1	PHY510	Cơ học lượng tử 1	3	3		45		VI
2	PED602	Phương pháp giảng dạy bài tập vật lý phổ thông	2	2		15	30	
3	PED566	Phương tiện dạy học	2	2		15	30	
4	PED571	Thí nghiệm phương pháp 1	1	1		5	40	

S T T	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại HP		Số tiết		Học kỳ	
				Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm		
5	TEC501	Kỹ thuật điện – SP VL	2	2		30		VI	
6	PED573	Thực tế ngoài trường – SP VL	1	1			30		
7	EDU101	Quản lý hành chính Nhà nước và Quản lý ngành giáo dục và đào tạo	1	1		15			
8	PED552	Rèn luyện nghiệp vụ thường xuyên 1 – SP VL	2	2		10	40		
9	TEC527	Lập trình Matlab cho vật lý	2		2	15	30		
10	PED562	Chuyên đề Phương pháp dạy học hiện đại	2			15	30		
11	TEC910	Thiết bị điện tử dân dụng	2		2	15	30		
12	PHY516	Vật lý chất rắn	2			30			
<b>Tổng số tín chỉ học kỳ VI: 18 (Bắt buộc: 14; Tự chọn: 4)</b>									
1	PHY521	Vật lý hạt cơ bản	2	2		30			VII
2	PHY529	Vật lý thống kê	2	2		30			
3	COA507	Tin học cho Vật lý	2	2		15	30		
4	ESP506	Tiếng Anh cho Vật lý	3	3		45			
5	PED572	Thí nghiệm phương pháp 2	1	1		5	40		
6	PED603	Rèn luyện nghiệp vụ thường xuyên 2 – SP VL	2	2		10	40		
7	PED604	Phương pháp kiểm tra đánh giá trong dạy học Vật lý ở Trường Phổ thông	2	2		15	30		
8	PED605	Chuyên đề Chiến lược dạy học	2		2	15	30		
9	PED606	Chuyên đề Tổ chức hoạt động nhận thức	2			15	30		
10	PHY519	Điện động lực học vĩ mô	2		2	30			
11	PHY530	Công nghệ vật liệu	2			30			
<b>Tổng số tín chỉ học kỳ VII: 18 (Bắt buộc: 14; Tự chọn: 4)</b>									
1	EDU908	Thực tập sư phạm – SP VL	5	5				VIII	
2	EDU946	Khóa luận tốt nghiệp – SP VL	10		10				
<b>Các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp:</b>									
3	PED569	Sáng tạo trong dạy học Vật lý	2		10	15	30		
4	TEC528	Vẽ kỹ thuật cơ bản	2			30			
5	PHY912	Các thuyết và định luật trong chương trình Vật lý phổ thông	2			30			
6	PHY918	Vật lý trường	2			30			
7	PHY524	Cơ học lượng tử 2	3			45			
8	PHY517	Vật lý bán dẫn	3			45			
9	PHY914	Công nghệ màng mỏng	3			45			
10	PHY916	Tư tưởng bảo toàn và các định luật bảo toàn trong Vật lý học	3			45			
<b>Tổng số tín chỉ học kỳ VIII: 15 (Bắt buộc: 5; Tự chọn: 10)</b>									