

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUY NHƠN

CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

NGÀNH : SƯ PHẠM VẬT LÝ

MÃ NGÀNH : 7140211

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 2904/QĐ-ĐHQN ngày 23 tháng 9 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Đại học Quy Nhơn)

Bình Định, 2022

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUY NHƠN

CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

Trình độ đào tạo : **Đại học**
Ngành đào tạo : **Sư phạm Vật lý**
Tên tiếng Anh : **Physics Teacher Education**
Tên các chuyên ngành :
Mã ngành : **7140211**
Hình thức đào tạo : **Chính quy**

Bình Định, 2022

CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 2904 /QĐ-ĐHQN ngày 23 tháng 9 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Đại học Quy Nhơn)

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Sư phạm Vật lý

Mã ngành: 7140211

Tên tiếng Anh: Physics Teacher Education

Tên các chuyên ngành: Không

Hình thức đào tạo: Chính quy

1. CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân ngành Sư phạm Vật lý có kiến thức tốt về khoa học cơ bản và khoa học giáo dục, có kỹ năng sư phạm, có đủ phẩm chất, năng lực về chuyên môn, nghiệp vụ, nghiên cứu khoa học và giải quyết vấn đề, có phẩm chất chính trị và có sức khỏe tốt để đáp ứng quy định về chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông, yêu cầu đổi mới giáo dục Việt Nam và xu thế phát triển giáo dục thế giới.

1.2. Mục tiêu cụ thể (ký hiệu POs)

Mục tiêu cụ thể của Chương trình cử nhân ngành Sư phạm Vật lý gồm:

- Về kiến thức

+ PO1: Trang bị cho sinh viên những kiến thức chung về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và kiến thức đại cương để rèn luyện phẩm chất chính trị và học tập suốt đời; trang bị những kiến thức khởi nghiệp để sinh viên sau khi ra trường có thể thích ứng với mọi cơ hội việc làm; cung cấp cho sinh viên những kiến thức về giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng - an ninh để chăm sóc sức khỏe cá nhân, cộng đồng và bảo vệ tổ quốc.

+ PO2: Trang bị cho sinh viên những kiến thức về vật lý đại cương, thí nghiệm và thực hành vật lý; có kiến thức cơ bản về toán, vật lý lý thuyết, điện tử học, kỹ thuật điện, thiên văn học, những vấn đề vật lý hiện đại, lịch sử vật lý,... để người học đủ năng lực chuyên môn, nghiệp vụ sư phạm, phương pháp dạy học môn Vật lý; đồng thời đảm bảo được yêu cầu đổi mới mục tiêu, nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức dạy và học, kiểm tra đánh giá kết quả dạy học

môn Vật lý ở trường phổ thông, đáp ứng yêu cầu phát triển giáo dục phổ thông về quy mô, chất lượng, hiệu quả.

+ PO3: Trang bị cho sinh viên những kiến thức về lý luận và thực tiễn dạy học Vật lý ở các bậc học trong hệ thống giáo dục Việt Nam để đáp ứng yêu cầu của việc giảng dạy và giáo dục môn Vật lý ở nhà trường.

- *Về kỹ năng*

+ PO4: Trang bị cho sinh viên kỹ năng giao tiếp bằng tiếng Anh hay các ngoại ngữ tương đương đạt năng lực ngoại ngữ bậc 3 theo khung 6 bậc của Bộ Giáo dục và Đào tạo, kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản một cách hiệu quả trong giảng dạy để nâng cao chất lượng giáo dục.

+ PO5: Trang bị cho sinh viên kỹ năng giảng dạy, kỹ năng chủ nhiệm lớp, kỹ năng giao tiếp sư phạm, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề, kỹ năng tư duy phản biện, sáng tạo, kỹ năng thuyết trình và kỹ năng nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực giáo dục để thực hiện tốt các công việc của một giáo viên.

- *Về mức tự chủ và trách nhiệm*

+ PO6: Hình thành cho sinh viên các phẩm chất cơ bản của người giáo viên: yêu học sinh, yêu nghề, có ý thức trách nhiệm cao, có đạo đức tốt, có tác phong mẫu mực để mỗi giáo viên thực sự là những tấm gương sáng góp phần hình thành nhân cách cho người học.

+ PO7: Hình thành cho sinh viên ý thức tự học, tự nghiên cứu để phát huy được tính chủ động tích cực, tính tự giác, tính độc lập trong việc hoàn thành các nhiệm vụ học tập. Đồng thời tạo ra nội lực của người học nhằm đáp ứng yêu cầu của việc nâng cao chất lượng và hiệu quả dạy học.

1.3. Chuẩn đầu ra đối với ngành học (ký hiệu PLOs)

Chương trình được thiết kế để đảm bảo sinh viên tốt nghiệp đạt được chuẩn đầu ra sau đây:

1.3.1. Về kiến thức

** Kiến thức chung*

1) PLO1: Hiểu được các kiến thức về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, lịch sử dân tộc và chính sách của Đảng và Nhà nước về kinh tế, văn hóa, xã hội trong dạy học và học tập suốt đời. Hiểu được các kiến thức về khoa học cơ bản trong lĩnh vực thể dục thể thao và quốc phòng an ninh vào quá trình tự rèn luyện, tăng cường sức khỏe để làm việc và bảo vệ Tổ quốc.

2) PLO2: Vận dụng được những kiến thức về Tâm lý học, Giáo dục học để tổ chức hoạt động dạy học Vật lý và hoạt động giáo dục ở trường phổ thông; vận dụng được những kiến

thức về khởi nghiệp để phát triển nghề nghiệp dựa trên những thế mạnh của bản thân, tận dụng tốt mọi cơ hội việc làm.

** Kiến thức chuyên môn*

3) PLO3: Vận dụng được các kiến thức về vật lý đại cương, về thí nghiệm vật lý để làm nền tảng cho việc tiếp thu các kiến thức ngành và chuyên ngành Vật lý.

4) PLO4: Vận dụng các kiến thức cơ bản về toán, vật lý lý thuyết, điện tử học, kỹ thuật điện, thiên văn học, những vấn đề về vật lý hiện đại và lịch sử vật lý để dạy học cũng như giải quyết những vấn đề đặt ra trong quá trình dạy học Vật lý, đồng thời tạo nguồn cảm hứng đam mê học Vật lý cho người học.

5) PLO5: Vận dụng được những kiến thức chuyên sâu của ngành Vật lý để phát triển kiến thức mới và có thể tiếp tục học tập ở trình độ cao hơn.

6) PLO6: Vận dụng được các phương pháp dạy học bộ môn Vật lý phù hợp với đối tượng người học; khai thác, phát triển được học liệu, phương tiện dạy học hiệu quả để xử lý tốt các tình huống dạy học, giáo dục; vận dụng được những kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học để tiến hành các hoạt động nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng trong lĩnh vực chuyên môn.

7) PLO7: Vận dụng được những kiến thức về kiểm tra, đánh giá nhằm đánh giá được trình độ nhận thức, năng lực của người học để lựa chọn mức độ kiến thức, kỹ năng, phương pháp giáo dục cho phù hợp góp phần nâng cao chất lượng dạy học.

1.3.2. Về kỹ năng

** Kỹ năng chung*

8) PLO8: Truyền đạt kiến thức rõ ràng, dễ hiểu; có tư duy sáng tạo; có khả năng phát hiện và giải quyết những tình huống xảy ra trong giảng dạy; có khả năng thuyết trình, phản biện; có khả năng làm việc nhóm.

9) PLO9: Ứng dụng được công nghệ thông tin cơ bản trong hoạt động chuyên môn, giáo dục; sử dụng được tiếng Anh ở trình độ tương đương bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam.

** Kỹ năng chuyên môn*

10) PLO10: Vận dụng được các phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động và sáng tạo của học sinh. Phát triển năng lực tự học và tư duy của học sinh; có kỹ năng tranh luận về những vấn đề tồn tại các quan điểm trái ngược nhau, có văn hóa tranh luận phù hợp và có cá tính trong tranh luận một cách tự tin, có sức thuyết phục; kỹ năng tạo tình

huống và giải quyết tình huống có vấn đề trong dạy học để tổ chức tốt hoạt động dạy học Vật lý nhằm đáp ứng được yêu cầu đổi mới trong giáo dục ở trường phổ thông.

11) PLO11: Thiết kế được bài giảng cho từng nhóm đối tượng người học khác nhau một cách linh hoạt và sáng tạo; sử dụng được đa phương tiện trong dạy học để tăng cường hoạt động giảng dạy và giáo dục; tổ chức được các hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong môi trường giáo dục đa văn hóa để phát triển ở học sinh năng lực thích ứng với cuộc sống, năng lực thiết kế và tổ chức hoạt động, năng lực định hướng nghề nghiệp.

12) PLO12: Có kỹ năng làm công tác chủ nhiệm ở tất cả các bậc học trong hệ thống giáo dục quốc dân để nâng cao công tác giáo dục và đạo đức, lối sống cho học sinh; có kỹ năng tư vấn học đường để góp phần giáo dục tích cực cho từng cá nhân, nâng cao kỹ năng sống, thái độ sống đem đến sự tự tin cho người học trong học tập và các hoạt động lợi ích khác của nhà trường trong chương trình phát triển toàn diện trường học.

1.3.3. Về mức tự chủ và trách nhiệm

13) PLO13: Có đạo đức chuẩn mực của người giáo viên, gương mẫu trong công tác; yêu nước, trung thực, nhân ái, yêu học sinh, yêu nghề và có trách nhiệm với nghề, với xã hội; hiểu và thực hiện đúng các quy định về đạo đức nhà giáo, quy chế dân chủ ở trường phổ thông.

14) PLO14: Có năng lực tự chủ, tự học và tự nghiên cứu; có năng lực làm việc độc lập và hợp tác làm việc theo nhóm phù hợp với hoàn cảnh và tình huống thực tiễn, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm; có tinh thần hội nhập và ý thức công dân toàn cầu.

Ma trận mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo PLOs

Mục tiêu (POs)	PLOs Chuẩn đầu ra (PLOs)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
PO1	x													
PO2		x	x	x	x									
PO3									x					
PO4						x		x		x				
PO5							x							
PO6											x			
PO7												x	x	x

1.4. Nội dung đào tạo

	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý học phần	Ghi chú
TT	phần				LT	BT	TL						
I. Khối kiến thức giáo dục đại cương				24									

I.1. Khoa học chính trị và pháp luật				13									
01	1130299	Triết học Mác - Lênin	1	3	40		10			85		LLCT-Luật và QLNN	
02	1130300	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	2	27		6			57	1130299	LLCT-Luật và QLNN	
03	1130049	Pháp luật đại cương	1	2	27		6			57		LLCT-Luật và QLNN	
04	1130301	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	2	27		6			57	1130300	LLCT-Luật và QLNN	
05	1130302	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	4	2	27		6			57	1130301	LLCT-Luật và QLNN	
06	1130091	Tư tưởng Hồ Chí Minh	5	2	27		6			57	1130302	LLCT-Luật và QLNN	
I.2. Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng-AN				12									
Giáo dục thể chất: Sinh viên chọn 01 trong 07 nhóm sau				3									
07	1120172	Giáo dục thể chất 1 (Bóng đá 1)	1	1	4			26		21		GDTC-QP	
08	1120173	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 2)	2	1	4			26		21	1120172	GDTC-QP	
09	1120174	Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 3)	3	1	4			26		21	1120173	GDTC-QP	
10	1120175	Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyên 1)	1	1	4			26		21		GDTC-QP	
11	1120176	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyên 2)	2	1	4			26		21	1120175	GDTC-QP	
12	1120177	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyên 3)	3	1	4			26		21	1120176	GDTC-QP	
13	1120178	Giáo dục thể chất 1 (Bóng rổ 1)	1	1	4			26		21		GDTC-QP	
14	1120179	Giáo dục thể chất 2 (Bóng rổ 2)	2	1	4			26		21	1120178	GDTC-QP	
15	1120180	Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ 3)	3	1	4			26		21	1120179	GDTC-QP	
16	1120181	Giáo dục thể chất 1 (Cầu lông 1)	1	1	4			26		21		GDTC-QP	
17	1120182	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 2)	2	1	4			26		21	1120181	GDTC-QP	
18	1120183	Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 3)	3	1	4			26		21	1120182	GDTC-QP	
19	1120184	Giáo dục thể chất 1 (Võ cổ truyền Việt Nam 1)	1	1	4			26		21		GDTC-QP	
20	1120185	Giáo dục thể chất 2 (Võ cổ truyền Việt Nam 2)	2	1	4			26		21	1120184	GDTC-QP	
21	1120186	Giáo dục thể chất 3 (Võ cổ truyền Việt Nam 3)	3	1	4			26		21	1120185	GDTC-QP	
22	1120187	Giáo dục thể chất 1 (Võ Taekwondo 1)	1	1	4			26		21		GDTC-QP	
23	1120188	Giáo dục thể chất 2 (Võ Taekwondo 2)	2	1	4			26		21	1120187	GDTC-QP	
24	1120189	Giáo dục thể chất 3 (Võ Taekwondo 3)	3	1	4			26		21	1120188	GDTC-QP	
25	1120190	Giáo dục thể chất 1 (Võ Karatedo 1)	1	1	4			26		21		GDTC-QP	
26	1120191	Giáo dục thể chất 2 (Võ Karatedo 2)	2	1	4			26		21	1120190	GDTC-QP	
27	1120192	Giáo dục thể chất 3 (Võ Karatedo 3)	3	1	4			26		21	1120191	GDTC-QP	
Giáo dục quốc phòng-AN				9									

28	1120168	Giáo dục quốc phòng-An ninh 1	5	3	37		8			82		GDTC-QP	
29	1120169	Giáo dục quốc phòng-An ninh 2	5	2	22		8			52		GDTC-QP	
30	1120170	Giáo dục quốc phòng-An ninh 3	5	2	14			16		44		GDTC-QP	
31	1120171	Giáo dục quốc phòng-An ninh 4	5	2	4			56		36		GDTC-QP	
I.3. Ngoại ngữ				7									
32	1090061	Tiếng Anh 1	1	3	30	15				90		Ngoại ngữ	
33	1090166	Tiếng Anh 2	2	4	40	20				120	1090061	Ngoại ngữ	
I.4. KHXH/Toán, KHTN - Môi trường, KH quân lý				4									
34	2030003	Kỹ năng giao tiếp	2	2	18		4	20		60		KHXH&NV	
35	1150422	Khởi nghiệp	5	2	20	5	10			55		TCNH&QTKD	
II. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp				114									
II.1. Kiến thức cơ sở ngành và khối ngành				26									
36	1050242	Tin học cơ sở (Sur phạm)	1	3	30			30		75		CNTT	
37	1100086	Tâm lý học	3	3	30	10	10			85	1130299	KHXH&NV	
38	1100026	Giáo dục học	4	4	40	15	10			120	1100086	KHXH&NV	
39	1010171	Toán cao cấp 1	1	3	33	12				90		Sư phạm	
40	1010172	Toán cao cấp 2	2	3	33	12				90	1010171	Sư phạm	
41	2020362	Toán cho Vật lý 1	1	3	33	12				90		KHTN	
42	2020363	Toán cho Vật lý 2	2	2	20	10				60	2020362	KHTN	
43	1020155	Toán cho Vật lý 3	2	2	20	10				60	2020362	KHTN	
44	1020165	Phương pháp toán lý	4	3	33	12				90	2020363	KHTN	
II.2. Kiến thức ngành, chuyên ngành (nếu có)				45									
II.2.1. Kiến thức ngành				45									
II.2.1a. Phần bắt buộc				39									
45	1020010	Cơ học 1	2	2	15	10	10			55	1010171	KHTN	
46	1020011	Cơ học 2	3	2	15	10	10			55	1020010	KHTN	
47	1020049	Nhiệt học	3	3	30	15				90	1020010	KHTN	
48	2020459	Điện từ 1	3	2	18	10	4			58	1020010	KHTN	
49	2020460	Điện từ 2	3	2	18	10	4			58	1020010	KHTN	
50	1020056	Quang học	4	3	30	11	8			86	1020023	KHTN	
51	1020100	Vật lý nguyên tử và hạt nhân	4	3	30	15				90	2020460	KHTN	
52	1020023	Dao động và sóng	3	2	18	10	4			58	1020010	KHTN	
53	1020132	Thiên văn học	5	2	20	8	4			58	1020056	KHTN	
54	2020371	Kỹ thuật điện tử	6	3	20			30		55	1020031	KHTN	
55	2020367	Kỹ thuật điện	5	3	30			30		55	2020460	KHTN	
56	2020365	Cơ học lý thuyết	4	2	20	8	4			58	1020011	KHTN	
57	2020372	Vật lý thống kê	6	2	20	8	4			58	1010172	KHTN	
58	2020368	Điện động lực học	5	2	20	8	4			58	1020155	KHTN	
59	2020369	Cơ học lượng tử	5	3	39	6				90	1010172	KHTN	

60	1020085	Vật lý chất rắn	6	3	39	6				90	2020369	KHTN	
II.2.1b. Phần tự chọn			6										
<i>Chọn 01 trong 02 học phần sau:</i>			2										
61	2020373	Hạt cơ bản	7	2	25	5				60	1020100	KHTN	
62	1020078	Từ học và siêu dẫn	7	2	27	3				60	1020085	KHTN	
<i>Chọn 01 trong 02 học phần sau:</i>			2										
63	1020190	Lí thuyết trường lượng tử	7	2	25	5				60	2020369	KHTN	
64	1020145	Các phương pháp thực nghiệm nghiên cứu vật lý chất rắn	7	2	25	5				60	1020085	KHTN	
<i>Chọn 01 trong 02 học phần sau:</i>			2										
65	1020191	Vật lí thiên văn	7	2	25	5				60	1020132	KHTN	
66	2020461	Cơ sở khoa học vật liệu	7	2	25	5				60	1020085	KHTN	
II.3. Kiến thức bổ trợ			37										
II.3.1. Đào tạo, rèn luyện nghiệp vụ, kỹ năng nghề nghiệp			30										
III.3.1a. Phần bắt buộc			26										
67	2010102	Lý luận dạy học bộ môn Vật lý	5	3	30		30			75	1100026	Sư phạm	
68	1020147	Phân tích chương trình Vật lý phổ thông 1	5	2	20		20			50	1100026	Sư phạm	
69	1020148	Phân tích chương trình Vật lý phổ thông 2	6	2	20		20			50	1020147	Sư phạm	
70	1020079	Ứng dụng tin học trong dạy học Vật lý	7	2				60		40	1020148	Sư phạm	
71	1020051	Phương pháp dạy giải bài tập vật lý	7	2	15	15				60	1020148	Sư phạm	
72	2010036	Thí nghiệm trong dạy học Vật lý	6	2				60		30	2010102	Sư phạm	
73	2010037	Rèn luyện nghiệp vụ SP 1	6	2				60		30	1020147 2010102	Sư phạm	
74	2010038	Rèn luyện nghiệp vụ SP 2	7	2				60		30	2010037	Sư phạm	
75	1020146	Kiểm tra, đánh giá trong dạy học Vật lý	6	2	25		10			50	2010102	Sư phạm	
76	1020166	Tiếng Anh chuyên ngành	6	2	28		4			58	1090166 1020056	KHTN	
77	2020364	Thực hành Cơ – Nhiệt	3	2				60		30	1020010	KHTN	
78	2020366	Thực hành Điện – Dao động	4	2				60		30	1020023	KHTN	
79	2020370	Thực hành Quang	5	1				30		15	1020056	KHTN	
III.3.1b. Phần tự chọn			4										
<i>Chọn 01 trong 02 học phần sau:</i>			2										
80	2010039	Dạy học STEM trong vật lí	7	2	25		10			50	1020148	Sư phạm	
81	2010040	Dạy bài tập Vật lí theo định hướng phát triển năng lực	7	2	25		10			50	1020146	Sư phạm	
<i>Chọn 01 trong 02 học phần sau:</i>			2										

82	2010041	Các phương pháp dạy học tích cực trong dạy học Vật lý	7	2	25		10			50	1020148	Sư phạm	
83	2010042	Hoạt động trải nghiệm trong dạy học Vật lý	7	2	25		10			50	1020148	Sư phạm	
II.3.2. Thực tập nghề nghiệp, thực tập tốt nghiệp			7										
84	1020071	Thực tập sư phạm 1	7	1					TT		2010037	Sư phạm	
85	1020072	Thực tập sư phạm 2	8	5					TT		1020071	Sư phạm	
86	1020157	Tham quan thực tế	6	1					TT		1020100	Sư phạm	
II.4. Khóa luận tốt nghiệp, học phần thay thế			6										
87	2010043	Khóa luận tốt nghiệp	8	6					KL			Sư phạm	
Học phần thay thế			6										
88	2010044	Dạy học vật lý theo định hướng phát triển năng lực	8	2	20		20			50	1020146	Sư phạm	
89	1020115	Vật lý nano	8	2	20		20			50	1020085	KHTN	
90	2020374	Nghiên cứu khoa học trong Vật lý	8	2	10		40			60	1020071	KHTN	
Tổng cộng:			138										

Ma trận thể hiện sự đóng góp của các khối kiến thức vào việc đạt chuẩn đầu ra của ngành học

Khối kiến thức		Số TC	Tỉ lệ (%)	PLOs													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Khối kiến thức giáo dục đại cương	45	30,8	H	-	M	-	-	L	H	-	M		H	-	-	M
1.1.	Khoa học chính trị và pháp luật	13	8,9	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L	-	-	L
1.2.	Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - AN	11	7,5	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H	-	-	-
1.3.	Ngoại ngữ	7	4,8	-	-	-	-	-	L	H	-	-	-	-	-	-	L
1.4.	KHXH/Toán, KHTN-Môi trường, KH quản lý	14	9,6	-	-	M	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	M
2	Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	101	69,2	M	M	H	M	M	H	M	H	H	M	M	H	H	M
2.1.	Kiến thức cơ sở ngành và khối ngành	30	20,6	-	M	M	-	-	L	-	L	M	M	M	L	M	M
2.2.	Kiến thức ngành, chuyên ngành	40	27,4	-	-	H	L	M	M	L	-	M	M	M			M
2.3.	Kiến thức bổ trợ	25	17,1	M	M	H	L	M	H	M	H	H	M	M	H	H	M
2.4.	Khóa luận tốt nghiệp,	6	4,1		M	H	M	M	M		M	M	M	M	M	M	M

[illegible]

Chú thích: L = Mức thấp; M = Mức trung bình; H = Mức cao

1.5. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

Học kì I

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/ TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1130049	Pháp luật đại cương	2	27		6			57		LLCT-Luật và QLNN
02	1130299	Triết học Mác Lênin	3	40		10			85		LLCT-Luật và QLNN
03	1090061	Tiếng Anh 1	3	30	15				90		Ngoại ngữ
04	1050242	Tin học cơ sở (Sư phạm)	3	30			30		75		CNTT
05	1010171	Toán cao cấp 1	3	33	12				90		Sư phạm
06	2020362	Toán cho Vật lý 1	3	33	12				90		KHTN
Chọn 01 trong 07 học phần Giáo dục thể chất sau:			1								
07	1120172	Giáo dục thể chất 1 (Bóng đá 1)	1	4			26		21		GDTC-QP
08	1120175	Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyền 1)	1	4			26		21		GDTC-QP
09	1120178	Giáo dục thể chất 1 (Bóng rổ 1)	1	4			26		21		GDTC-QP
10	1120181	Giáo dục thể chất 1 (Cầu lông 1)	1	4			26		21		GDTC-QP
11	1120184	Giáo dục thể chất 1 (Võ cổ truyền Việt Nam 1)	1	4			26		21		GDTC-QP
12	1120187	Giáo dục thể chất 1 (Võ Taekwondo 1)	1	4			26		21		GDTC-QP
13	1120190	Giáo dục thể chất 1 (Võ Karatedo 1)	1	4			26		21		GDTC-QP
Tổng cộng (chưa bao gồm các học phần GDTC):			17								

Học kì II

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1130300	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	27		6			57	1130299	LLCT-Luật và QLNN
02	1090166	Tiếng Anh 2	4	40	20				120	1090061	Ngoại ngữ
03	2030003	Kỹ năng giao tiếp	2	18		4	20		60		KHXH&NV
04	1010172	Toán cao cấp 2	3	33	12				90	1010171	Sư phạm
05	2020363	Toán cho Vật lý 2	2	20	10				60	2020362	KHTN
06	1020155	Toán cho Vật lý 3	2	20	10				60	2020362	KHTN
07	1020010	Cơ học 1	2	15	10	10			55	1010171	KHTN
Chọn 1 trong 7 học phần Giáo dục thể chất sau:			1								
08	1120173	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 2)	1	4			26		21	1120172	GDTC-QP

09	1120176	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyên 2)	1	4			26		21	1120175	GDTC-QP
10	1120179	Giáo dục thể chất 2 (Bóng rổ 2)	1	4			26		21	1120178	GDTC-QP
11	1120182	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 2)	1	4			26		21	1120181	GDTC-QP
13	1120185	Giáo dục thể chất 2 (Võ cổ truyền Việt Nam 2)	1	4			26		21	1120184	GDTC-QP
14	1120188	Giáo dục thể chất 2 (Võ Taekwondo 2)	1	4			26		21	1120187	GDTC-QP
15	1120191	Giáo dục thể chất 2 (Võ Karatedo 2)	1	4			26		21	1120190	GDTC-QP
Tổng cộng (chưa bao gồm các học phần GDTC):			17								

Học kì III

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1130301	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	27		6			57	1130300	LLCT-Luật và QLNN
02	1100086	Tâm lý học	3	30	10	10			85	1130299	KHXXH&NV
03	1020049	Nhiệt học	3	30	15				90	1020010	KHTN
04	1020011	Cơ học 2	2	15	10	10			55	1020010	KHTN
05	2020459	Điện từ 1	2	18	10	4			58	1020010	KHTN
06	2020460	Điện từ 2	2	18	10	4			58	1020010	KHTN
07	1020023	Dao động và sóng	2	18	10	4			58	1020010	KHTN
08	2020364	Thực hành Cơ – Nhiệt	2				60		30	1020010	KHTN
Chọn 01 trong 07 học phần Giáo dục thể chất sau:			1								
09	1120174	Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 3)	1	4			26		21	1120173	GDTC-QP
10	1120177	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyên 3)	1	4			26		21	1120176	GDTC-QP
11	1120180	Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ 3)	1	4			26		21	1120179	GDTC-QP
12	1120183	Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 3)	1	4			26		21	1120182	GDTC-QP
13	1120186	Giáo dục thể chất 3 (Võ cổ truyền Việt Nam 3)	1	4			26		21	1120185	GDTC-QP
14	1120189	Giáo dục thể chất 3 (Võ Taekwondo 3)	1	4			26		21	1120188	GDTC-QP
15	1120192	Giáo dục thể chất 3 (Võ Karatedo 3)	1	4			26		21	1120191	GDTC-QP
Tổng cộng (chưa bao gồm các học phần GDTC):			18								

Học kì IV

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1130302	Lịch sử Đảng CSVN	2	27		6			57	1130301	LLCT-Luật và QLNN
02	1100026	Giáo dục học	4	40	15	10			120	1100086	KHXH&NV
03	1020165	Phương pháp toán lý	3	33	12				90	2020363	KHTN
04	1020056	Quang học	3	30	11	8			86	1020023	KHTN
05	1020100	Vật lý nguyên tử và hạt nhân	3	30	15				90	2020460	KHTN
06	2020365	Cơ học lý thuyết	2	20	8	4			58	1020011	KHTN
07	2020366	Thực hành Điện – Dao động	2				60		30	1020023	KHTN
Tổng cộng:			19								

Học kì V

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1130091	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	27		6			57	1130302	LLCT-Luật và QLNN
02	1150422	Khởi nghiệp	2	20	5	10			55		TCNH&QT KD
03	1020132	Thiên văn học	2	20	8	4			58	1020056	KHTN
04	2020367	Kỹ thuật điện	3	30			30		55	2020460	KHTN
05	2020368	Điện động lực học	2	20	8	4			58	1020155	KHTN
06	2010102	Lý luận dạy học bộ môn Vật lý	3	30		30			75	1100026	Sư phạm
07	1020147	Phân tích chương trình Vật lý phổ thông 1	2	20		20			50	1100026	Sư phạm
08	2020369	Cơ học lượng tử	3	39	6				90	1010172	KHTN
09	2020370	Thực hành Quang	1				30		15	1020056	KHTN
Giáo dục quốc phòng-An ninh			9								
10	1120168	Giáo dục quốc phòng-An ninh 1	3	37		8			82		GDTC-QP
11	1120169	Giáo dục quốc phòng-An ninh 2	2	22		8			52		GDTC-QP
12	1120170	Giáo dục quốc phòng-An ninh 3	2	14			16		44		GDTC-QP
13	1120171	Giáo dục quốc phòng-An ninh 4	2	4			56		36		GDTC-QP
Tổng cộng (chưa bao gồm các học phần GDQP-AN):			20								

Học kì VI

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1020166	Tiếng Anh chuyên ngành	2	28		4			58	1090166 1020056	KHTN
02	2020371	Kỹ thuật điện tử	3	20			30		55	1020031	KHTN
03	2020372	Vật lý thống kê	2	20	8	4			58	1010172	KHTN
04	1020085	Vật lý chất rắn	3	39	6				90	2020369	KHTN
05	1020148	Phân tích chương trình Vật lý phổ thông 2	2	20		20			50	1020147	Sư phạm
06	2010036	Thí nghiệm trong dạy học Vật lý	2				60		30	2010102	Sư phạm
07	2010037	Rèn luyện nghiệp vụ SP 1	2				60		30	1020147 2010102	Sư phạm
08	1020146	Kiểm tra, đánh giá trong dạy học Vật lý	2	25		10			50	2010102	Sư phạm
09	1020157	Tham quan thực tế	1					TT		1020100	Sư phạm
Tổng cộng:			19								

Học kì VII

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1020079	Ứng dụng tin học trong dạy học vật lý	2				60		40	1020148	Sư phạm
02	1020051	Phương pháp dạy giải bài tập vật lý	2	15	15				60	1020148	Sư phạm
03	2010038	Rèn luyện nghiệp vụ SP 2	2				60		30	2010037	Sư phạm
04	1020071	Thực tập sư phạm 1	1					TT		2010037	Sư phạm
<i>Chọn 01 trong 02 học phần sau:</i>			2								
05	2020373	Hạt cơ bản	2	25	5				60	1020100	KHTN
06	1020078	Từ học và siêu dẫn	2	27	3				60	1020085	KHTN
<i>Chọn 01 trong 02 học phần sau:</i>			2								
07	1020190	Lý thuyết trường lượng tử	2	25	5				60	2020369	KHTN
08	1020145	Các phương pháp thực nghiệm nghiên cứu vật lý chất rắn	2	25	5				60	1020085	KHTN
<i>Chọn 01 trong 02 học phần sau:</i>			2								
09	1020191	Vật lý thiên văn	2	25	5				60	1020132	KHTN
10	2020461	Cơ sở khoa học vật liệu	2	25	5				60	1020085	KHTN
<i>Chọn 01 trong 02 học phần sau:</i>			2								
11	2010039	Dạy học STEM trong vật lý	2	25		10			50	1020148	Sư phạm
12	2010040	Dạy bài tập Vật lý theo định hướng phát triển năng lực	2	25		10			50	1020146	Sư phạm
<i>Chọn 01 trong 02 học phần sau:</i>			2								

13	2010041	Các phương pháp dạy học tích cực trong dạy học Vật lí	2	25		10			50	1020148	Sư phạm
14	2010042	Hoạt động trải nghiệm trong dạy học Vật lí	2	25		10			50	1020148	Sư phạm
Tổng cộng:			17								

Học kì VIII

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý HP
				LT	BT	TL					
01	1020072	Thực tập sư phạm 2	5					TT		1020071	Sư phạm
Khóa luận tốt nghiệp			6								
02	2010043	Khóa luận tốt nghiệp	6					KL			Sư phạm
Học phần thay thế			6								
03	2010044	Dạy học vật lí theo định hướng phát triển năng lực	2	20		20			50	1020146	Sư phạm
04	1020115	Vật lý nano	2	20		20			50	1020085	KHTN
05	2020374	Nghiên cứu khoa học trong Vật lý	2	10		40			60	1020071	KHTN
Tổng cộng:			11								

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

STT	Mã HP	Tên HP	PLOs													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
01	1130299	Triết học Mác - Lênin	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
02	1130300	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	M	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	M	-	-
03	1130049	Pháp luật đại cương	M	-	-	-	M	M	-	-	-	-	-	M	-	-
04	1130301	Chủ nghĩa xã hội khoa học	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	M	-	-
05	1130302	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	1130091	Tư tưởng Hồ Chí Minh	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
07	1120172	Giáo dục thể chất 1 (Bóng đá 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
08	1120173	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-

09	1120174	Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
10	1120175	Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyền 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
11	1120176	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
12	1120177	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyền 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
13	1120178	Giáo dục thể chất 1 (Bóng rổ 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
14	1120179	Giáo dục thể chất 2 (Bóng rổ 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
15	1120180	Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ 3)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
16	1120181	Giáo dục thể chất 1 (Cầu lông 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
17	1120182	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 2)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
18	1120183	Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
19	1120184	Giáo dục thể chất 1 (Võ cổ truyền Việt Nam 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
20	1120185	Giáo dục thể chất 2 (Võ cổ truyền Việt Nam 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
21	1120186	Giáo dục thể chất 3 (Võ cổ truyền Việt Nam 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
22	1120187	Giáo dục thể chất 1 (Võ Taekwondo 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
23	1120188	Giáo dục thể chất 2 (Võ Taekwondo 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
24	1120189	Giáo dục thể chất 3 (Võ Taekwondo 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
25	1120190	Giáo dục thể chất 1 (Võ Karatedo 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
26	1120191	Giáo dục thể chất 2 (Võ Karatedo 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
27	1120192	Giáo dục thể chất 3 (Võ Karatedo 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
28	1120168	Giáo dục quốc	M	-	-	-	M	M	-	-	-	-	-	M	-	M

		phòng-An ninh 1														
29	1120169	Giáo dục quốc phòng-An ninh 2	M	-	-	-	M	M	-	-	-	-	-	M	-	M
30	1120170	Giáo dục quốc phòng-An ninh 3	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	M	-	M
31	1120171	Giáo dục quốc phòng-An ninh 4	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	M	-	M
32	1090061	Tiếng Anh 1	L	-	-	-	L	-	-	L	-	-	-	-	-	M
33	1090166	Tiếng Anh 2	M	-	-	-	M	-	-	M	-	-	-	-	M	-
34	2030003	Kỹ năng giao tiếp	M	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	-	M	M
35	1150422	Khởi nghiệp	M	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	M	M
36	1050242	Tin học cơ sở (Su phạm)	-	M	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	M	-
37	1100086	Tâm lý học	-	M	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	M	-
38	1100026	Giáo dục học	-	L	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	M	-
39	1010171	Toán cao cấp 1	-	-	M	-	-	-	-	M	-	-	M	-		M
40	1010172	Toán cao cấp 2	M	-	M	-	-	-	-	M	M	-	-	M	-	
41	2020362	Toán cho Vật lý 1	-	-	M	-	-	-	-	L	-	-	-	-	-	L
42	2020363	Toán cho Vật lý 2	-	-	M	-	-	-	-	M	-	M	-	-	M	M
43	1020155	Toán cho Vật lý 3	-	-	M	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	M
44	1020165	Phương pháp toán lý	-	-	M		-	-	-	M	-	-	-	-	-	H
45	1020010	Cơ học 1	-	-	-	M	-	M	-	H	-	-	-	-	-	H
46	1020011	Cơ học 2	-	-	-	M	-	M	-	H	-	-	-	-	-	H
47	1020049	Nhiệt học	-	-	L	L	-	-	-	-	M	H		M	L	-
48	2020459	Điện từ 1	-	-	H	H	M	-	-	-	H	-	-	M	H	-
49	2020460	Điện từ 2	-	-	H	-	-	-	-	-	H	-	-	M	M	-
50	1020056	Quang học	-	-	H	-	-	-	-	-	H	-	-	M	M	-
51	1020100	Vật lý nguyên tử và hạt nhân	-	-	H	-	-	-	-	-	H	-	-	M	-	-
52	1020023	Dao động và sóng	-	-	-	M	-	-	-	-	-	H	M		M	
53	1020132	Thiên văn học	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	2020371	Kĩ thuật điện tử	-	-	-	M	H	-	-	-	H	M	-	-	M	-
55	2020367	Kỹ thuật điện	-	-	H	-	-	-	-	-	M	-	-	H	H	-
56	2020365	Cơ học lý thuyết	-	-	H	-	-	-	-	M	M	-	-	M	M	-
57	2020372	Vật lý thống kê	-	-	H	-	-	-	-	-	M	-	-	M	M	-
58	2020368	Điện động lực học	-	-	H	-	-	-	-	-	M	-	-	M	H	-
59	2020369	Cơ học lượng tử	-	-	M	H	-	-	-	-	M	-	-		H	-
60	1020085	Vật lý chất rắn	-	-	L		-	-	-	-	M	-	-	M	M	-
61	2020373	Hạt cơ bản	-	-		H	-	-	-	-	-	-	H	M	M	-
62	1020078	Từ học và siêu dẫn	-	-	H	-	-	-	M	M	M	-	-	M	M	-
63	1020190	Lí thuyết trường lượng	-	-	M	-	-	-	-	-	M	-	-	M	L	-

		từ														
64	1020145	Các phương pháp thực nghiệm nghiên cứu vật lý chất rắn	-	-	H	-	-	-	-	-	H	-	-	H		-
65	1020191	Vật lý thiên văn	-	-	H	M	-	-	-	-	M	-	-	M	M	-
66	2020461	Cơ sở khoa học vật liệu	-	-	-	H	-	-	-	-	M	-	-	-	M	-
67	2010102	Lý luận dạy học bộ môn Vật lý	-	-	H	-	-	-	-	-	H	-	H	-	H	-
68	1020147	Phân tích chương trình Vật lý phổ thông 1	-	L	L	H	L	-	-	M	-	-	-	H	-	-
69	1020148	Phân tích chương trình Vật lý phổ thông 2	-	-	-	M	-	-	-	-	H	-	-	H	-	-
70	1020079	Ứng dụng tin học trong dạy học Vật lý	-	-	-	M	-	-	-	-	-	H	M	-	M	-
71	1020051	Phương pháp dạy giải bài tập vật lý	-	-	-	H	-	-	-	-	M	M	-	H	H	-
72	2010036	Thí nghiệm trong dạy học Vật lý	-	-	-	M	-	-	-	-	-	H	M	-	M	-
73	2010037	Rèn luyện nghiệp vụ SP 1	-	-	-	H		M	-	-	M	M	-	-	H	-
74	2010038	Rèn luyện nghiệp vụ SP 2	-	-	M		-	-	-	-	H	M	-	M	H	-
75	1020146	Kiểm tra, đánh giá trong dạy học Vật lý	-	-	-	L	-	-	-	-	M	M	-	M	H	-
76	1020166	Tiếng Anh chuyên ngành	-	-	-	M	-	-	-	-	-	M	-	-	M	M
77	2020364	Thực hành Cơ – Nhiệt	-	-	-	H	-	-	-	-	-	M	M	-	M	-
78	2020366	Thực hành Điện – Dao động	-	-	-	H	-	-	-	-	-	-	M	-	-	M
79	2020370	Thực hành Quang	-			M	-	-	-	-	-	H	-	-	-	M
80	2010039	Dạy học STEM trong vật lý	-	-	-	M	-	-	-	-	M	M	-	-	-	M
81	2010040	Dạy bài tập Vật lý theo định hướng phát triển năng lực	-	-	-	-	-	H	-	-	-	M	-	-	-	M
82	2010041	Các phương pháp dạy học tích cực trong dạy học Vật lý	-	-	-	-	-		H	-	-	-	M	-	-	H
83	2010042	Hoạt động trải	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	M	-	-	M

		nghiệm trong dạy học Vật lí														
84	1020071	Thực tập sư phạm 1	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	H	-	-	M
85	1020072	Thực tập sư phạm 2	-	-	-	H	M	-	-	H	H	-	-	-	-	H
86	1020157	Tham quan thực tế	-	-	-	H	-	-	-	-	-	-	H	-	H	M
87	2010043	Khóa luận tốt nghiệp	-	-	-	H	-	-	-	-	-	-	M	-	L	M
88	2010044	Dạy học vật lí theo định hướng phát triển năng lực	-	-	-	M	-	M	-	-	-	-	L	L	L	L
89	1020115	Vật lý nano	-	-	-	H	-	-	H	-	-	-	M	H	M	M
90	2020374	Nghiên cứu khoa học trong Vật lý	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	H	-	-	M

Chú thích: L = Mức thấp; M = Mức trung bình; H = Mức cao

1.7. Phương pháp đánh giá

* Thang điểm đánh giá

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các hình thức đánh giá trong học phần

* Hình thức, tiêu chí đánh giá và trọng số điểm

a. Học phần lý thuyết

STT	Hình thức đánh giá	Tiêu chí đánh giá	Trọng số
1	<i>Quá trình học tập</i>	Tính chủ động, mức độ tích cực chuẩn bị bài và tham gia các hoạt động trong giờ học	30% hoặc 40% hoặc 50%
		Thời gian tham dự buổi học bắt buộc. Tùy số tiết vắng, GV quyết định số điểm theo tỷ lệ vắng	
		* <i>Bài tập về nhà</i>: Bài làm đúng và đầy đủ. * <i>Bài tập tại lớp</i>: Bài làm đúng, thể hiện được quan điểm cá nhân * <i>Bài thuyết trình</i>: Mức độ chuẩn bị, nội dung kiến thức, kỹ năng truyền đạt. * <i>Bài kiểm tra viết</i>: Bài làm đúng, căn cứ vào đáp án để đánh giá. * <i>Bài thực hành</i>: Bài làm đúng. * <i>Thảo luận, hoạt động nhóm</i>: Mức độ chuẩn bị, nội dung kiến thức, kỹ năng truyền đạt, sôi nổi, thể hiện được quan điểm cá nhân.	
2	<i>Thi kết thúc học phần</i>	* <i>Bài thi viết</i>: Bài làm đúng, căn cứ vào đáp án để đánh giá. * <i>Bài báo cáo viết</i>:	70% hoặc 60% hoặc 50%

		- Hình thức: Đúng quy định - Nội dung: Nội dung thông tin * <i>Bài thuyết trình</i> : Mức độ chuẩn bị, nội dung thông tin, kỹ năng truyền đạt. * <i>Bài thi vấn đáp</i> : Bài làm đúng, nội dung kiến thức, kỹ năng truyền đạt, thể hiện được quan điểm cá nhân. * <i>Bài thi thực hành</i> : Bài làm đúng, thể hiện được quan điểm cá nhân.	
--	--	--	--

b. Học phần thí nghiệm - thực hành

- Sinh viên phải tham dự đầy đủ các bài thí nghiệm, thực hành.
- Điểm trung bình cộng các bài thực hành trong học kỳ được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần thực hành.

c. Học phần khóa luận tốt nghiệp

Thực hiện theo Quy chế đào tạo trình độ đại học ban hành kèm theo Quyết định số 1487/QĐ-ĐHQN ngày 01/7/2021 của Trường Đại học Quy Nhơn.

*** Phương pháp đánh giá**

Phương pháp đánh giá được sử dụng trong chương trình đào tạo ngành Sư phạm Vật lý được chia thành 2 loại chính: Đánh giá tiến trình (Formative Assessment) và Đánh giá tổng kết (Summative Assessment).

Diễn giải để mô tả các phương pháp đánh giá như trong bảng:

Ma trận quan hệ giữa phương pháp đánh giá và chuẩn đầu ra (PLOs)

Phương pháp đánh giá	Chuẩn đầu ra (PLOs)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I. Đánh giá tiến trình														
1. Chuyên cần											X			
2. Bài tập về nhà	X		X					X					X	X
3. Bài tập tại lớp			X			X			X	X				X
3. Bài thuyết trình		X	X			X	X	X	X	X	X		X	X
4. Bài kiểm tra viết	X		X	X		X	X	X		X	X			
5. Bài thực hành		X	X		X			X	X	X	X		X	X
6. Thảo luận, hoạt động nhóm	X		X		X	X	X		X	X	X	X	X	X
II. Đánh giá tổng kết														
7. Bài kiểm tra viết	X		X	X		X	X	X		X	X			
8. Bài báo cáo viết		X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X
9. Bài thuyết trình		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10. Bài thi vấn đáp			X	X		X			X	X		X		X
11. Bài thực hành		X	X		X			X	X	X	X		X	X

2. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT CÁC HỌC PHẦN

[Phụ lục]

Bình Định, ngày .23. tháng .9... năm 2022

TRƯỞNG KHOA



TS. Trần Đình Lương

TP. ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC



TS. Lê Xuân Vinh

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS. Đỗ Ngọc Mỹ.

PHỤ LỤC

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT CÁC HỌC PHẦN