

**UBND TỈNH THANH HÓA
TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC**



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Trình độ: Đại học

Ngành đào tạo: Sư phạm Vật lý

Mã số: 7140211

Thanh Hóa, năm 2023

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số 2588/QĐ-ĐHHD, ngày 18 tháng 9 năm 2023
của Hiệu trưởng Trường Đại học Hồng Đức)

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH

Tên chương trình (Tiếng Việt):	Sư phạm Vật lý
Tên chương trình (Tiếng Anh):	Physics Teacher Education
Trình độ đào tạo:	Đại học
Mã ngành đào tạo:	7140211
Khoa/Bộ môn quản lý chương trình:	Khoa Khoa học Tự nhiên
Đối tượng tuyển sinh:	Theo quy chế tuyển sinh hiện hành của Bộ GD&ĐT
Thời gian đào tạo:	4 năm
Hình thức đào tạo:	Chính quy
Số tín chỉ yêu cầu:	130
Điều kiện tốt nghiệp:	<ul style="list-style-type: none">Tích lũy đủ số học phần và khối lượng của chương trình đào tạo 130 TC;Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2.0 trở lên (theo thang điểm 4);Có chứng chỉ giáo dục quốc phòng và giáo dục thể chất;Đạt chuẩn đầu ra về ngoại ngữ (bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam);
Tên gọi văn bằng tốt nghiệp:	Cử nhân sư phạm Vật lý
Vị trí làm việc:	<ul style="list-style-type: none">Giáo viên vật lý, KHTN ở các trường phổ thông, Trung tâm Giáo dục thường xuyên.Chuyên viên tại các Sở, Ban, Ngành có sử dụng các kiến thức cơ bản về Vật lý.Nghiên cứu viên tại các cơ quan nghiên cứu liên quan đến Vật lý.Kỹ thuật viên tại các cơ sở ứng dụng KHKT sản xuất, dịch vụ liên quan đến Vật lý.
Khả năng học tập nâng cao trình độ:	<ul style="list-style-type: none">Thạc sĩ, tiến sĩ trong và ngoài nướcHọc văn bằng hai ở các ngành phù hợp
Chương trình tham khảo:	CTĐT ĐHSP Hà nội, CTĐT ĐHSP TPHCM, CTĐT ĐHSP Thái Nguyên.

II. MỤC TIÊU, CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH

2.1. Mục tiêu

2.1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo Cử nhân ngành Sư phạm Vật lý có phẩm chất và năng lực đáp ứng được chuẩn nghề nghiệp giáo viên Vật lý. Có năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, tổ chức thực hiện, phát triển chương trình môn Vật lý, hoạt động giáo dục ở trường phổ thông và các trường chuyên nghiệp. Có năng lực chuyên môn làm việc tại các cơ sở giáo dục, nghiên cứu, sản xuất, dịch vụ liên quan đến Vật lý. Có khả năng tham gia học tập các chương trình đào tạo sau đại học hoặc phát triển nghề nghiệp. Có phẩm chất chính trị, đạo đức, sức khỏe tốt; có trách nhiệm, có khả năng tự học, tự rèn luyện, nghiên cứu khoa học, đổi mới, sáng tạo, thích ứng với sự phát triển

hiện đại hóa đất nước và hội nhập quốc tế, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Thanh Hóa và đất nước.

2.1.2. Mục tiêu cụ thể

2.1.2.1. Phẩm chất

PO1: Có phẩm chất chính trị và trách nhiệm công dân, thấm nhuần thể giới quan Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, chấp hành nghiêm túc đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước. Yêu thiên nhiên, quê hương, đất nước. Yêu thương học sinh và có niềm tin vào học sinh. Yêu nghề và tự hào về nghề dạy học. Có trách nhiệm và tận tâm. Có ý thức tự học, tự nghiên cứu suốt đời.

2.1.2.2. Năng lực

PO2: Có năng lực tự chủ và thích ứng tốt với sự phát triển của văn hóa – xã hội, đổi mới giáo dục. Có năng lực giao tiếp, hợp tác và làm việc nhóm hiệu quả. Có năng lực tư duy phản biện, sáng tạo và giải quyết vấn đề. Có năng lực ngoại ngữ và công nghệ. Có năng lực nhận thức về khoa học tự nhiên và văn hoá - xã hội.

PO3: Có năng lực dạy học, năng lực giáo dục. Có năng lực hoạt động xã hội, phát triển nghề nghiệp và định hướng nghề nghiệp cho học sinh.

PO4: Có năng lực đặc thù của khoa học ngành Vật lý, vận dụng hiệu quả các tri thức khoa học ngành Vật lý để triển khai các nội dung dạy học môn Vật lý trong Chương trình giáo dục phổ thông và vào thực tiễn. Có năng lực nghiên cứu khoa học vật lý và khoa học giáo dục vật lý.

2.2. Chuẩn đầu ra

2.2.1. Phẩm chất

PLO1: Chấp hành nghiêm túc đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước. Thể hiện được tinh thần trách nhiệm của người công dân, tích cực tham gia các hoạt động vì cộng đồng. Sống có trách nhiệm, yêu thiên nhiên, quê hương, đất nước.

PLO2: Thể hiện được tác phong sư phạm chuẩn mực của người giáo viên, có trách nhiệm đối với bản thân, học sinh, nhà trường, xã hội và sẵn sàng cống hiến cho sự nghiệp giáo dục. Yêu thương học sinh và có niềm tin vào học sinh. Yêu nghề và tự hào về nghề dạy học. Trung thực, đáng tin cậy, trách nhiệm và tận tâm. Tự học và tự nghiên cứu suốt đời.

2.2.2. Năng lực

PLO3: Tạo dựng được lối sống tự lực; khẳng định và bảo vệ được quyền, nhu cầu cá nhân phù hợp với đạo đức và pháp luật. Luôn chủ động trong ứng xử, tự điều chỉnh hành vi bản thân để có cách ứng xử đúng đắn. Điều chỉnh được hiểu biết, thái độ, kỹ năng, kinh nghiệm của cá nhân để thích ứng được với những thay đổi trong môi trường làm việc mới và sự phát triển của khoa học, xã hội. Sử dụng được ngoại ngữ (Tiếng Anh) đạt trình độ bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ bậc 6 dùng cho Việt Nam. Khai thác hiệu quả các ứng dụng của công nghệ thông tin, công nghệ số trong tự học, giảng dạy và nghiên cứu khoa học.

PLO4: Giao tiếp và hợp tác hiệu quả với cá nhân, tập thể trong các hoạt động chuyên môn và hoạt động xã hội. Tôn trọng sự khác biệt của cá nhân, nhóm. Hiểu biết cơ bản về văn hoá, môi trường, xã hội Việt nam, vai trò của con người trong việc bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. Phát triển được văn hoá cá nhân để tạo dựng đời sống tinh thần phong phú, phù hợp với chuẩn mực xã hội, có lối sống thân thiện với môi trường.

PLO5: Vận dụng được các kiến thức khoa học tự nhiên để giải thích được các hiện tượng, quy luật phát triển của tự nhiên trong giảng dạy và thực tiễn. Xây dựng, hình thành và triển khai được ý tưởng mới trong giảng dạy, NCKH cũng như

trong thực tiễn. Giải quyết và phân biên được các vấn đề chuyên môn cũng như các vấn đề trong thực tiễn một cách sáng tạo và hiệu quả.

PLO6: Phân tích và phát triển được chương trình giáo dục, dạy học ở trường Phổ thông. Xây dựng được kế hoạch dạy học, chủ đề dạy học và lựa chọn được những phương pháp, phương tiện kỹ thuật, hình thức tổ chức dạy học hiệu quả, phù hợp với phát triển năng lực của học sinh. Xây dựng, quản lí, khai thác được hồ sơ dạy học. Đánh giá được sự tiến bộ và kết quả học tập của học sinh nhằm hoàn thành mục tiêu dạy học.

PLO7: Xây dựng được kế hoạch và vận dụng được các phương pháp, phương tiện kỹ thuật và hình thức tổ chức giáo dục phù hợp với với đặc điểm, hoàn cảnh của học sinh và điều kiện thực tế. Xử lý được các tình huống giáo dục, các tình huống sư phạm phát sinh bất ngờ trong hoạt động giảng dạy. Đánh giá được kết quả rèn luyện của học sinh một cách chính xác, khách quan, công bằng, từ đó dự báo được xu hướng phát triển của học sinh, để có những tư vấn hiệu quả cho học sinh, giúp học sinh xây dựng được kế hoạch phát triển cá nhân, định hướng nghề nghiệp cho học sinh.

PLO8: Tham gia, tổ chức và thực hiện được các hoạt động phát triển văn hoá- xã hội, phát triển mối quan hệ giữa nhà trường, gia đình, xã hội. Phân tích, tổng hợp, khai thác, được các nguồn thông tin phục vụ cho hoạt động học tập, bồi dưỡng. Trên cơ sở đó, lập và triển khai được mục tiêu, kế hoạch cá nhân trong hoạt động học tập, bồi dưỡng, phát triển nghề nghiệp và tự đánh giá, tự điều chỉnh được bản thân.

PLO9: Tổng hợp, khái quát được kiến thức ngành và hình thành được các kỹ năng Vật lý cơ bản. Vận dụng kỹ năng tiến trình khoa học trong quá trình nhận thức vật lý. Vận dụng được kiến thức, kỹ năng vật lý, để làm rõ được cơ sở, bản chất và giải quyết của các vấn đề liên quan đến Vật lý trong tự nhiên, đời sống, nghiên cứu và dạy học.

PLO10: Xác định được mục tiêu, vị trí, vai trò, ... của từng đơn vị kiến thức vật lý cốt lõi trong Chương trình Vật lý phổ thông. Giải thích được các nội dung giáo dục vật lý phổ thông trong Chương trình Vật lý phổ thông. Phát triển được kế hoạch dạy học vật lý trong nhà trường phổ thông.

PLO11: Đề xuất được ý tưởng trong nghiên cứu Vật lý và khoa học giáo dục vật lý. Vận dụng được phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành Vật lý để xây dựng đề cương nghiên cứu, trình bày và bảo vệ được kết quả nghiên cứu. Thực hiện được các đề tài nghiên cứu ở mức độ cơ bản.

III. NỘI DUNG ĐÀO TẠO CỦA CHƯƠNG TRÌNH

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Loại giờ				Điều kiện tiên quyết	Học kỳ	Bộ môn quản lý học phần
				Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành	Tự học			
A	Khối kiến thức GDĐC		40							
I	Kiến thức lý luận chính trị		13							
1	196055	Triết học Mác-Lênin	3	32	26		135	2	LL Mác-LN	
2	196060	Kinh tế chính trị Mác-LN	2	21	18		90	1	3	LL Mác-LN
3	196065	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	21	18		90	1	4	LL Mác-LN

4	198030	Lịch sử đảng cộng sản VN	2	21	18		90	1	5	LSĐ-TTHCM
5	197035	Tư tưởng HCM	2	21	18		90	1	5	LSĐ-TTHCM
6	197030	Pháp luật đại cương	2	18	12	12	90		4	Luật
II	Khoa học Xã hội – nhân văn		5							
7	121005	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2	18	24		90		1	VNH – Du lịch
8	154888	Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo	3	27	36		135		5	QTKD
III	Khoa học TN - Công nghệ		12							
9	114099	Toán cao cấp	4	36	48		180		1	Toán UD
10	118001	Môi trường và con người	2	18	24		90		2	Sinh học
11	172555	Công nghệ số	3	20		50	135		2	MMT-Ứng dụng
12	114005	Xác suất thống kê	3	27	36		135	9	2	Toán UD
IV	Ngoại ngữ		10							
13	133031	Tiếng Anh 1	4	36	24	24	180		1	NN KC
14	133032	Tiếng Anh 2	3	27	18	18	135	13	2	NN KC
15	133033	Tiếng Anh 3	3	27	18	18	135	14	3	NN KC
V	Giáo dục thể chất		4							
	191004	Giáo dục thể chất 1 (bắt buộc)	2	2		28	90		1	LL&PPGD GDTC
	Giáo dục thể chất 2 (<i>Chọn 1 trong 5 học phần</i>)									
a	191031	Bóng chuyền	2			30	90		2	Bóng - ĐK
b	191032	Thể dục Aerobic	2			30	90		2	Bóng - ĐK
c	191033	Bóng đá	2			30	90		2	Bóng - ĐK
d	191034	Bóng rổ	2			30	90		2	Bóng - ĐK
e	191035	Vovinam - Việt võ đạo	2			30	90		2	Bóng - ĐK
VI	Giáo dục quốc phòng (tiết)		165t							GDQP
B	Khối kiến thức GDCN		90							
I	Kiến thức cơ sở		23							
16	181080	Tâm lý học	4	36	48		180		2	Tâm lý
17	182005	Giáo dục học	4	36	48		180	16	3	Giáo dục
18	198000	QLHCNN&GD	2	18	24		90	17	7	Giao dục
19	115019	Cơ học	3	27	36		135		1	Vật lý
20	115016	Nhiệt học	2	18	24		90		1	Vật lý
21	115089	Vật lý nguyên tử hạt nhân và hạt cơ bản	2	18	24		90		3	Vật lý
22	115130	Điện và từ	3	27	36		135		3	Vật lý
23	115075	Quang học	3	27	36		135		3	Vật lý
II	Kiến thức ngành		45							
24	115024	Lý luận dạy học Vật lý	3	27	18	18	135		4	Vật lý
25	115022	Thí nghiệm VL đại cương 1,2	3			90	135	19-23	4	Vật lý
26	115042	PP nghiên cứu khoa học ngành Vật lý	2	18	24		90		4	Vật lý

27	115060	Phân tích chương trình VL phổ thông	3	27	18	18	135	24	5	Vật lý
28	115059	Cơ lý thuyết	3	27	36		135	19	5	Vật lý
29	115141	Thí nghiệm Vật lý phổ thông 1,2	3			90	135	24	5	Vật lý
30	115107	Thiết kế bài học VL	3	18	24	30	135	24	6	Vật lý
31	115147	Điện động lực	2	18	24		90	22	6	Vật lý
32	115148	Cơ học lượng tử	3	27	36		135	34	6	Vật lý
33	115149	Nhiệt động lực học & Vật lý thống kê	3	27	36		135	32	7	Vật lý
34	<i>Chọn một trong hai học phần (3TC)</i>									
a	115026	Phương pháp toán lý	3	27	36		135	9	4	Vật lý
b	115204	Vật lý tính toán	3	27	6	30	135	9	4	Vật lý
35	<i>Chọn một trong hai học phần (3TC)</i>									
a	115083	Ứng dụng CNTT trong dạy học VL	3	18	9	45	135	24	6	Vật lý
b	115079	Phương pháp và kỹ thuật thí nghiệm VL	3	18	9	45	135	24	6	Vật lý
36	<i>Chọn hai trong ba học phần (2TC)</i>									
a	115038	Lịch sử Vật lý	2	18	24		90		6	Vật lý
b	115154	Cơ sở vật lý môi trường và đo lường	2	18	24		90		6	
37	<i>Chọn một trong hai học phần (3TC)</i>									
a	115167	Giải BT VL PT bằng TA	3	27	18	18	135	15	7	Vật lý
b	115168	Tiếng Anh chuyên ngành	3	27	18	18	135	15	7	Vật lý
38-39	<i>Chọn hai trong ba học phần (6TC)</i>									
a	115051	Vật lý chất rắn	3	27	36		135	32	7	Vật lý
b	115083	Thiên văn học	3	27	18	18	135	23	7	Vật lý
c	115041	Vật lý laser và ứng dụng	3	27	36		135	23	7	Vật lý
III	Kiến thức bổ trợ		9							
40	116018	Hóa học	3	27	21	15	135		4	Hóa học
41	118011	Sinh học đại cương	3	27	16	20	135		6	Sinh học
42	<i>Chọn một trong hai học phần (3TC)</i>									
a	115165	Vật lý – công nghệ	3	27	12	24	135	20-22	7	Vật lý
b	115090	Từ học và siêu dẫn	3	27	36		135	22	7	Vật lý
IV	Thực tập/KLTN/HP thay thế		13							
43	132002	Kiến tập sư phạm	2			60		16-17	5	
44	115057	Thực tập sư phạm	5			150		43	8	
	<i>Khoá luận tốt nghiệp/ HP thay thế</i>		6				270			

45	Chọn một trong hai học phần (3TC)									
a	115156	Khoa học – Công nghệ nano	3	27	36		135	32	8	Vật lý
b	115203	Vật lý bán dẫn	3	27	36		135	32	8	Vật lý
46	Chọn một trong hai học phần (3TC)									
a	115153	Day học tích hợp môn KHTN	3	18	24	30	135	24	8	Vật lý
b	115164	Giáo dục STEM trong dạy học Vật lý	3	18	24	30	135	24	8	Vật lý
Tổng			130							

IV. KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

Học kỳ 1			15
Học phần bắt buộc			
1	133031	Tiếng Anh 1	4
2	114099	Toán cao cấp	4
3	121005	Cơ sở văn hóa	2
4	115019	Cơ học	3
5	115016	Nhiệt học	2
Học kỳ 2			18
Học phần bắt buộc			
6	196055	Triết học Mác – Lê Nin	3
7	172555	Công nghệ số	3
8	133032	Tiếng Anh 2	3
9	114005	Xác suất thống kê	3
10	181080	Tâm lý học	4
11	118001	Môi trường và con người	2
Học kỳ 3			17
Học phần bắt buộc			
12	196060	Kinh tế chính trị Mác – Lê nin	2
13	133033	Tiếng Anh 3	3
14	182005	Giáo dục học	4
15	115075	Quang học	3
16	115130	Điện và từ	3
17	115089	Vật lý nguyên tử hạt nhân và hạt cơ bản	2
Học kỳ 4			18
Học phần bắt buộc			15
18	196065	Chủ nghĩa Xã hội Khoa học	2
19	197030	Pháp luật đại cương	2
20	115022	Thí nghiệm Vật lý đại cương 1, 2	3
21	115024	Lý luận dạy học Vật lý	3
22	115042	PP nghiên cứu khoa học ngành Vật lý	2
23	116018	Hóa học	3
Học phần tự chọn			3
Chọn 1 trong 2 học phần (3TC)			
24	115026	Phương pháp toán lý	3
	115204	Vật lý tính toán	3

Học kỳ 5			18
25	198030	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2
26	197035	Tư tưởng HCM	2
27	154888	Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo	3
28	115059	Cơ lý thuyết	3
29	115060	Phân tích chương trình Vật lý phổ thông	3
30	115141	Thí nghiệm Vật lý phổ thông 1,2	3
31	132002	Kiến tập sư phạm	2
Học kỳ 6			16
Học phần bắt buộc			11
32	115148	Cơ học lượng tử	3
33	115147	Điện động lực	2
34	118011	Sinh học đại cương	3
35	115107	Thiết kế bài học VL	3
Học phần tự chọn			5
<i>Chọn 1 trong 2 học phần (3TC)</i>			
36	115083	Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học VL	3
	115079	Phương pháp và kỹ thuật thí nghiệm vật lý	3
<i>Chọn 1 trong 2 học phần (2TC)</i>			
37	115038	Lịch sử Vật lý	2
	115154	Cơ sở vật lý môi trường và đo lường	2
Học kỳ 7			17
Học phần bắt buộc			5
38	198000	QLHCNN và QLGD	2
39	115149	Nhiệt động lực học & Vật lý thống kê	3
Học phần tự chọn			12
<i>Chọn 2 trong 3 học phần (6TC)</i>			
40-41	115051	Vật lý chất rắn	3
	115083	Thiên văn học	3
	115041	Vật lý laser và ứng dụng	3
<i>Chọn 1 trong 2 học phần (3TC)</i>			
42	115167	Giải BT VL PT bằng TA	3
	115168	Tiếng Anh chuyên ngành	3
<i>Chọn 1 trong 2 học phần (3TC)</i>			
43	115165	Vật lý – công nghệ	3
	115090	Từ học và siêu dẫn	3
Học kỳ 8			11
Học phần bắt buộc			5
44	115057	Thực tập sư phạm	5
Học phần thay khóa luận tốt nghiệp (Học phần tự chọn)			6
<i>Chọn 1 trong 2 học phần (3TC)</i>			
45	115156	Khoa học – Công nghệ nano	3
	115203	Vật lý bán dẫn	3
<i>Chọn 1 trong 2 học phần (3TC)</i>			
46	115153	Dạy học tích hợp môn KHTN	3
	115164	Giáo dục STEM trong dạy học Vật lý	3
Tổng 8 học kỳ			130

V. ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN VÀ CƠ SỞ VẬT CHẤT PHỤC VỤ HỌC TẬP

5.1. Đội ngũ giảng viên:

STT	Trình độ	Nam	Nữ	Tổng
1	Giáo sư	0	0	0
2	Phó giáo sư	1	3	4
3	Tiến sỹ	3	5	8
4	Thạc sỹ	3	5	8
5	Đại học	0	0	0

5.2. Phòng học:

Có đầy đủ phòng học được với các trang thiết bị cần thiết cho việc dạy học, phòng học ngoại ngữ và tin học đáp ứng đầy đủ các yêu cầu sử dụng.

5.3. Các phòng thí nghiệm và hệ thống trang thiết bị liên quan:

TT	Phòng thí nghiệm	Hệ thống trang thiết bị liên quan
1	Phòng thí nghiệm Vật lý THCS	Bộ thí nghiệm Vật lý từ lớp 6-9
2	Phòng thí nghiệm Vật lý THPT	Bộ thí nghiệm Vật lý từ lớp 10-12
3	Phòng thí nghiệm Vật lý Đại cương 1 (Cơ-Nhiệt)	Bộ thí nghiệm Vật lý Cơ-Nhiệt
4	Phòng thí nghiệm Vật lý Đại cương 2 (Điện – Quang)	Bộ thí nghiệm Vật lý Điện – Quang
5	Phòng thí nghiệm Vật lý Quang tử	Bộ thí nghiệm Vật lý Quang tử

5.4. Địa điểm thực tập, kiến tập, thực tế:

- Đài khí tượng thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ - Vinh.
- Nhà trường phối hợp với Sở GD&ĐT, liên kết với các trường THPT trên địa bàn tỉnh để tạo điều kiện thuận lợi cho công tác kiến tập và thực tập sư phạm.

VI. ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Học phần 1. Triết học Mác-Lênin/Marxist Philosophy

- Số tín chỉ: 3 (32 LT, 26 TL)
- Mã học phần: 196055
- Bộ môn quản lý học phần: Lý luận Mác - Lênin.
- Điều kiện tiên quyết: Không

1. Mô tả học phần

Học phần gồm 3 chương: Chương 1 trình bày những nét khái quát nhất về triết học, triết học Mác - Lênin và vai trò của triết học trong đời sống xã hội. Chương 2 Trình bày quan điểm duy vật biện chứng về vật chất, ý thức; nội dung phép biện chứng duy vật biện chứng; lý luận nhận thức duy vật biện chứng; Chương 3 Trình bày quan điểm duy vật lịch sử về sự tồn tại, vận động, phát triển của các hình thái kinh tế - xã hội; về nguồn gốc ra đời và bản chất của giai cấp, dân tộc, nhà nước, cách mạng xã hội, ý thức xã hội, con người, vai trò của con người trong lịch sử.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Cung cấp những kiến thức căn bản, hệ thống về triết học Mác - Lênin.

CO2: Thiết lập cho sinh viên thế giới quan duy vật và phương pháp luận duy vật biện chứng làm cơ sở cho việc nhận thức các vấn đề, các nội dung của các môn học khác và hoạt động của bản thân.

CO3: Nhận thức đúng về giá trị, bản chất khoa học, cách mạng và vai trò của Triết học Mác – Lênin trong đời sống xã hội.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Trình bày được những kiến thức căn bản của triết học Mác – Lênin.

CLO2: Từng bước thiết lập cho sinh viên thế giới quan duy vật và phương pháp luận duy vật biện chứng làm cơ sở cho việc nhận thức các vấn đề, các nội dung của các môn học khác và hoạt động của bản thân.

CLO3: Đánh giá đúng giá trị, bản chất khoa học, cách mạng của Triết học Mác – Lênin và về vai trò, sức sống của triết học Mác-Lênin trong đời sống xã hội.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Tự học
	Giờ lên lớp			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Khái luận về triết học và triết học Mác – Lênin	3	1	0	0	0	12
Chủ nghĩa duy vật biện chứng	15	11	0	0	0	48
Chủ nghĩa duy vật lịch sử	14	14	0	0	0	75
Tổng	32	26	0	0	0	135

5. Hình thức dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời và đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; đàm thoại, thảo luận nhóm, xử lý tình huống, trình bày trực quan...

6. Hình thức, phương pháp đánh giá học phần

STT	Hình thức đánh giá	Công cụ đánh giá	Liên quan CDR HP	Trọng số
I. Kiểm tra thường xuyên				
1	Tham gia lên lớp	Rubric 1 (đánh giá mức độ chuyên cần và thái độ)	CLO1 CLO2, CLO3	30%
	Tham gia thảo luận	Rubric 2 (đánh giá mức độ tham gia thảo luận)	CLO1 CLO2, CLO3	
	Trắc nghiệm/viết	Rubric 3 (Tính theo tỷ lệ số câu đúng/tổng số câu hoặc đánh giá mức độ nhận thức và liên hệ thực tiễn)	CLO1 CLO2 CLO3	
	Bài tập cá nhân/tuần/tháng	Rubric 4 (đánh giá khả năng tự nghiên cứu)	CLO1 CLO2, CLO3	
II. Kiểm tra giữa kỳ				
2	Kiểm tra viết	Rubric 5 (đánh giá bài kiểm tra viết)	CLO1 CLO2, CLO3	20%
III. Thi kết thúc học phần				

STT	Hình thức đánh giá	Công cụ đánh giá	Liên quan CĐR HP	Trọng số
3	Trắc nghiệm	Rubric 5 (đánh giá bài thi trắc nghiệm)	CLO1 CLO2, CLO3	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

- Sinh viên lên lớp theo đúng số tiết đã được quy định (Dự lớp ít nhất là 80% số tiết lên lớp) mới được dự thi.
- Đủ các bài kiểm tra đánh giá thường xuyên, giữa kỳ, cuối kỳ.
- Có thái độ nghiêm túc trong học tập (chuẩn bị thảo luận, làm bài tập đầy đủ theo yêu cầu của CBGD...).

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Bộ Giáo dục & ĐT, *Giáo trình Triết học Mác-Lênin*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội 2021.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo :

1) Bộ Giáo dục & ĐT, *Giáo trình Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội 2006.

2) Đảng Cộng sản Việt Nam, *Văn kiện Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ VI, VII, VIII, IX, X; XI, XII, XIII*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 1986; 1991; 1996; 2001; 2006; 2011, 2016, 2021.

Học phần 2. Kinh tế chính trị Mác-Lênin/Political Economy

- Số tín chỉ: 2 (21LT, 18TL)
- Mã học phần: 196060
- Bộ môn quản lý học phần: Lý luận Mác - Lênin.
- Điều kiện tiên quyết: Triết học Mác- Lênin

1. Mô tả học phần

Nội dung học phần gồm 6 chương: Chương 1 trình bày đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác – Lênin. Từ chương 2 đến chương 6 trình bày những quan điểm cốt lõi của chủ nghĩa Mác –Lênin về hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể trong nền kinh tế thị trường; giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; những vấn đề chủ yếu về kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, các quan hệ lợi ích kinh tế, công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, cốt lõi lý luận về kinh tế chính trị Mác – Lênin bao gồm hệ thống các khái niệm, phạm trù, nội dung các quy luật kinh tế, bản chất của nền kinh tế hàng hoá, kinh tế TBCN và sự vận dụng lý lý luận này trong thời kỳ quá độ lên CNXH ở Việt Nam.

CO2: Hình thành cho sinh viên kỹ năng phân tích, đánh giá và nhận diện đúng bản chất các quan hệ kinh tế trong nền kinh tế thị trường hiện nay.

CO3: Giúp sinh viên xác định được cơ sở lý luận của các chủ trương, đường lối, chính sách kinh tế của Đảng và Nhà ta hiện nay; hình thành ý thức hệ, niềm tin vào sự thắng lợi của công cuộc xây dựng chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Trình bày được những kiến thức căn bản của kinh tế chính trị Mác - Lênin.

CLO2: Phân tích, đánh giá và nhận diện đúng bản chất quan hệ lợi ích kinh tế trong nền kinh tế thị trường hiện nay ở Việt Nam và trên thế giới.

CLO3: Tin tưởng và chấp hành nghiêm túc các chủ trương, đường lối, chính sách kinh tế của Đảng và Nhà ta hiện nay góp phần cùng toàn Đảng, toàn dân thực hiện thắng lợi các mục tiêu kinh tế trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam hiện nay.

4. Nội dung học phần.

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Tự học
	Giờ lên lớp			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	0	0	0	0	6
Hàng hoá, thị trường và vai trò của các chủ thể tham gia thị trường.	4	4	0	0	0	18
Giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường.	6	8	0	0	0	27
Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường.	3	2	0	0	0	13
Kinh tế thị trường định hướng XHCN và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam.	3	2	0	0	0	13
Công nghiệp hoá, hiện đại hoá và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam.	3	2	0	0	0	13
Tổng	21	18	0	0	0	0

5. Hình thức, phương pháp đánh giá học phần

Học phần áp dụng đồng thời và đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; đàm thoại, thảo luận nhóm, xử lý tình huống, trình bày trực quan...

6. Hình thức, phương pháp đánh giá học phần

TT	Hình thức đánh giá	Công cụ đánh giá	Liên quan CDR HP	Trọng số
I. Kiểm tra thường xuyên				
1	Chuyên cần	Rubric 1 (đánh giá mức độ chuyên cần và thái độ)	CLO1 CLO2 CLO3	30%
	Thảo luận nhóm	Rubric 2 (đánh giá mức độ tham gia thảo luận)	CLO1 CLO2 CLO3	
II. Kiểm tra giữa kỳ				
2	Làm bài kiểm tra	Rubric 3 (đánh giá bài kiểm tra)	CLO1 CLO2	20%
III. Thi kết thúc học phần				50%

3	Viết	Rubric 4 (đánh giá bài thi viết)	CLO1 CLO2	
---	------	----------------------------------	--------------	--

7. Yêu cầu đối với sinh viên

- Sinh viên phải tự nghiên cứu trước đề cương chi tiết, các tài liệu học tập và chuẩn bị bài trước khi đến lớp.
- Sinh viên phải tham gia đầy đủ các bài kiểm tra đánh giá thường xuyên và bài thi kết thúc học phần.
- Sinh viên phải tham dự ít nhất 80% số giờ lý thuyết, bài tập và thảo luận.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1. Bộ GD&ĐT, Giáo trình Kinh tế chính trị Mác - Lênin (Dành cho bậc đại học - không chuyên lý luận chính trị), Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2021)

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1. Bộ GD&ĐT, Giáo trình Kinh tế chính trị Mác - Lênin Mác - Lênin (Dùng cho các khối ngành không chuyên kinh tế - quản trị kinh doanh trong các trường đại học, cao đẳng), Nxb CTQG, Hà Nội, năm 2006.

2. Đảng Cộng sản Việt Nam, Văn kiện Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 1986, 1991, 1996, 2001, 2006, 2011, 2016.

Học phần 3. Chủ nghĩa xã hội khoa học/Scientific Socialism

- Số tín chỉ: 2 (21LT, 18TL)
- Mã học phần: 196065
- Bộ môn quản lý học phần: Lý luận Mác - Lênin.
- Điều kiện tiên quyết: Triết học Mác - Lênin

1. Mô tả học phần

Nội dung học phần gồm 7 chương: Chương 1 trình bày quá trình hình thành phát triển lý luận về chủ nghĩa xã hội khoa học. Từ chương 2 đến chương 7 trình bày các quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin về giai cấp công nhân, sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân; bản chất, đặc trưng của chủ nghĩa xã hội, thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam; nền dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước xã hội chủ nghĩa; cơ cấu xã hội- giai cấp và liên minh giai cấp, tầng lớp trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; vấn đề dân tộc, tôn giáo, gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản, cốt lõi trong lý luận về chủ nghĩa xã hội khoa học của chủ nghĩa Mác – Lênin.

CO2: Hình thành cho sinh viên kỹ năng vận dụng lý luận để phân tích, đánh giá đúng các vấn đề nảy sinh trong quá trình xây dựng chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam.

CO3: Có phẩm chất đạo đức cách mạng và bản lĩnh chính trị vững vàng; có niềm tin vào sự tất thắng của chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam và trên thế giới.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Trình bày được những nội dung cơ bản, cốt lõi trong lý luận về chủ nghĩa xã hội khoa học của chủ nghĩa Mác – Lênin

CLO2: Vận dụng lý luận về chủ nghĩa xã hội khoa học để xem xét, đối sánh với thực tiễn xây dựng chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam. Có kiến thức lý luận về chủ nghĩa

xã hội khoa học để hiểu và thực hiện tốt chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

CLO3: Tin tưởng và chấp hành nghiêm túc các chủ trương, chính sách và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam hiện nay.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Tự học
	Giờ lên lớp			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Nhập môn Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	0	0	0	0	9
Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân	4	3	0	0	0	18
Chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội	4	3	0	0	0	18
Dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước xã hội chủ nghĩa	3	4	0	0	0	18
Cơ cấu xã hội – giai cấp và liên minh giai cấp tầng lớp trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.	3	2	0	0	0	9
Vấn đề dân tộc và tôn giáo trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội	3	4	0	0	0	9
Vấn đề gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội	2	2	0	0	0	9

5. Hình thức dạy học

Học phần áp dụng đồng thời và đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; đàm thoại, thảo luận nhóm, xử lý tình huống, trình bày trực quan...

6. Hình thức, phương pháp đánh giá học phần

STT	Hình thức đánh giá	Công cụ đánh giá	Liên quan CDR HP	Trọng số
I. Kiểm tra thường xuyên				
1	Bài kiểm tra 1	Rubric 1 (đánh giá bài kiểm tra)	CLO1 CLO2	30%
	Bài kiểm tra 2	Rubric 1 (đánh giá bài kiểm tra, bài thảo luận nhóm)	CLO1 CLO2 CLO3	
	Bài kiểm tra 3	Rubric 2 (đánh giá bài kiểm tra, bài thảo luận nhóm)	CLO1 CLO2 CLO3	
II. Kiểm tra giữa kỳ				
2	Kiểm tra giữa kỳ	Rubric 3 (đánh giá bài kiểm tra giữa kỳ)	CLO1 CLO2 CLO3	20%
III. Thi kết thúc học phần				
3	Trắc nghiệm	Theo đáp án, thang điểm đánh giá	CLO1, CLO2, CLO3	50%

7. Yêu cầu đối với người học

- Người học phải tự nghiên cứu trước đề cương chi tiết, các tài liệu học tập và chuẩn bị bài trước khi đến lớp.
- Người học phải tham gia đầy đủ các bài kiểm tra đánh giá thường xuyên và bài thi kết thúc học phần.
- Người học phải tham dự ít nhất 80% số giờ lý thuyết, bài tập và thảo luận.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Bộ giáo dục và Đào tạo *Giáo trình Chủ nghĩa xã hội khoa học* (dành cho bậc đại học không chuyên Lý luận chính trị), NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội 2021.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) *Giáo trình chủ nghĩa xã hội khoa học* (2008), Bộ Giáo dục & Đào tạo, NXB CTQG.

2) Đảng Cộng sản Việt Nam, *Văn kiện Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ VII, VIII, IX, X; XI, XIII*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 1986; 1991; 1996; 2001; 2006; 2011, 2016, 2021.

Học phần 4. Lịch sử đảng cộng sản VN/ History of the Communist party of Vietnam

- Số tín chỉ: 2 (21 LT, 18 TL)
- Mã số học phần: 198030
- Bộ môn quản lý học phần: Lịch sử Đảng & Tư tưởng Hồ Chí Minh
- Điều kiện tiên quyết: Triết học Mác - Lênin

1. Mô tả tóm tắt học phần

Tìm hiểu quá trình lãnh đạo của Đảng cộng sản Việt Nam qua các giai đoạn lịch sử: Đảng ra đời và đấu tranh giành chính quyền (1930 - 1945); Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống ngoại xâm, giải phóng dân tộc thống nhất đất nước (1945 - 1975); Đảng lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (từ năm 1975 đến nay). Sinh viên biết phân tích, chứng minh các sự kiện lịch sử. Từ đó, vận dụng những kiến thức đã học vào thực tiễn cuộc sống.

2. Mục tiêu của học phần

CO1: Nắm vững được vai trò lãnh đạo của Đảng cộng sản Việt Nam qua các giai đoạn: đấu tranh giành chính quyền (1930-1945); cuộc kháng chiến chống Pháp và chống Mỹ cứu nước giai đoạn (1945 -1975); thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội và công cuộc đổi mới đất nước thông qua Nghị quyết các Đại hội Đảng từ năm 1975 đến nay.

CO2: Vận dụng những tri thức về sự lãnh đạo của Đảng vào thực tiễn cuộc sống. Biết đấu tranh phản bác những quan điểm sai trái của các thế lực thù địch để bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Tóm tắt được quá trình lãnh đạo của Đảng qua các thời kỳ cách mạng: đấu tranh giành chính quyền (1930-1945); cuộc kháng chiến chống Pháp và chống Mỹ cứu nước giai đoạn (1945 -1975); thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (từ năm 1975 đến nay)

CLO2: Giải thích được bản chất của các sự kiện Lịch sử Đảng: nội dung, đường lối, chủ trương của Đảng trong quá trình Đảng lãnh đạo cách mạng Việt Nam qua các giai đoạn lịch sử

CLO3: Rèn luyện đạo đức, lập trường tư tưởng chính trị kiên định, vững vàng. Tuyệt đối tin tưởng vào sự lãnh đạo của Đảng. Thực hiện tốt chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

CLO4: Tích cực đấu tranh chống lại các quan điểm sai trái thù địch tấn công vào nền tảng tư tưởng của Đảng và xuyên tạc về sự lãnh đạo của Đảng đối với cách mạng Việt Nam.

4. Nội dung học phần:

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương nhập môn: Đối tượng, chức năng, nhiệm vụ, nội dung và phương pháp nghiên cứu, học tập môn Lịch sử Đảng cộng sản Việt nam	2					10
Chương 1. Đảng cộng sản Việt Nam ra đời và lãnh đạo đấu tranh giành chính quyền.	6	6				25
Chương 2. Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống ngoại xâm, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945-1975).	6	6				25
Chương 3. Đảng lãnh đạo cả nước quá độ lên CNXH và tiến hành công cuộc đổi mới (1975 đến nay)	7	6				30

5. Phương pháp dạy - học

Sử dụng các phương pháp: Thuyết trình, đặt vấn đề, gợi mở, thảo luận nhóm....

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (03)			
1	Bài tập cá nhân/tuần:1 bài. Hình thức: viết	Rubric 1	CLO 1 CLO 2	30%
2	Bài tập nhóm/ tháng: 1 bài. Hình thức: viết	Rubric 2	CLO 2 CLO 3	
3	Bài thu hoạch cá nhân cuối kỳ: 1 bài. Hình thức: viết	Rubric 3	CLO 1 CLO 2 CLO 3	
II	Kiểm tra giữa kỳ: (01)			
	Hình thức: viết	Rubric 5	CLO1 CLO2 CLO3	20%
III	Thi cuối kì			
	Hình thức: Thi trắc nghiệm trên máy tính	Rubric 6	CLO 1 CLO 2	50%

			CLO 3	
--	--	--	-------	--

7. Yêu cầu đối với sinh viên

7.1. Nhiệm vụ của sinh viên

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho trước khi dự lớp.
- Hoàn thành các bài tập được giao.
- Chuẩn bị nội dung thảo luận của học phần.

7.2. Quy định về thi cử, học vụ

- Sinh viên phải dự lớp đầy đủ, đảm bảo tối thiểu 80% các buổi học trên lớp
- Hoàn thành các nhiệm vụ được giao đối với học phần.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Giáo trình Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam* (Dành cho bậc đại học hệ không chuyên lý luận chính trị), Nxb. Chính trị Quốc gia, Sự thật.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Bộ Giáo dục và Đào tạo (2007), *Một số chuyên đề Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam*, Tập 1,2,3, Nxb. Chính trị Quốc gia.

2) Văn kiện Đảng cộng sản Việt Nam, Toàn tập, (từ tập 01 đến tập 35). Nxb. Chính trị Quốc gia, Sự thật.

Học phần 5. Tư tưởng HCM / Ho Chi Minh's ideology

- Số tín chỉ: 2 (21 LT, 18 TL)
- Mã học phần: 197035
- Bộ môn quản lý học phần: Lịch sử Đảng & Tư tưởng Hồ Chí Minh
- Điều kiện tiên quyết: Triết học Mác - LêNin

1. Mô tả học phần

Tìm hiểu những nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh về cách mạng Việt Nam: Khái niệm, cơ sở hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh, các giai đoạn hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; tư tưởng Hồ Chí Minh về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam, về Đảng cộng sản Việt Nam và Nhà nước; về vấn đề Đại đoàn kết; văn hóa, đạo đức và con người. Quá trình vận động, phát triển của tư tưởng Hồ Chí Minh trong thực tiễn.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Nắm vững được những nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh: Khái niệm, cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; những nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh về cách mạng Việt Nam; sự vận dụng của Đảng Cộng sản Việt Nam trong cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân và xây dựng chủ nghĩa xã hội

CO2: Vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn đời sống, học tập và công tác. Xây dựng rèn luyện đạo đức, nhân cách. Thực hiện tốt chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Nắm vững và khái quát được những nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh. Xác định bản chất khoa học, cách mạng và tính sáng tạo trong tư tưởng Hồ Chí Minh

CLO2: Vận dụng kiến thức đã học để phân tích, làm rõ vai trò nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với Đảng Cộng sản Việt Nam.

CLO3: Đánh giá, nhận định các vấn đề chính trị, xã hội của Việt Nam và thế giới một cách đúng đắn trên nền tảng tư tưởng Hồ Chí Minh. Từ đó, phê phán những

quan điểm sai trái của các thế lực thù địch nhằm bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng.

CLO4: Xây dựng nhân cách, đạo đức tốt đẹp theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh. Có bản lĩnh chính trị vững vàng, chấp hành nghiêm các chủ trương, đường lối của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học				Tự học	
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành		Khác
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1: Khái niệm, đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập TTHCM	2					6
Chương 2: Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh	4	2				18
Chương 3: Tư tưởng Hồ Chí Minh về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội	4	4				24
Chương 4: Tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng Cộng sản Việt Nam và Nhà nước của nhân dân, do nhân dân và vì nhân dân	4	4				24
Chương 5: Tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế	2	2				12
Chương 6: Tư tưởng Hồ Chí Minh về văn hóa, đạo đức và con người	5	6				33

5. Phương pháp dạy - học

Sử dụng các phương pháp thuyết trình, đặt vấn đề, gợi mở, thảo luận nhóm

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (03)			
1	Bài tập cá nhân/tuần: 1 bài. Hình thức: viết	Rubric 1	CLO 1 CLO 2	30%
2	Bài tập nhóm/ tháng: 1 bài. Hình thức: viết	Rubric 2	CLO 2 CLO 3	
3	Bài thu hoạch cá nhân cuối kỳ: 1 bài. Hình thức: viết	Rubric 3	CLO 1 CLO 2 CLO 3	
II	Kiểm tra giữa kỳ: (01)			
	Hình thức: viết	Rubric 5	CLO 1 CLO 2	20%
III	Thi cuối kì			

	Hình thức: Thi trắc nghiệm trên máy tính	Rubric 6	CLO 1 CLO 2 CLO 3	50%
--	--	----------	-------------------------	-----

7. Yêu cầu đối với sinh viên

7.1. Nhiệm vụ của sinh viên

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi dự lớp.
- Hoàn thành các bài tập được giao.
- Chuẩn bị nội dung thảo luận của học phần.

7.2. Quy định về thi cử, học vụ

- Sinh viên phải dự lớp đầy đủ, đảm bảo tối thiểu 80% các buổi học trên lớp
- Hoàn thành các nhiệm vụ được giao đối với học phần.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Bộ Giáo dục và đào tạo (2021), *Giáo trình tư tưởng Hồ Chí Minh*, (Dành cho bậc đại học hệ không chuyên lý luận chính trị), Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

- 1) *Hồ Chí Minh (1995,1996,2002,2004)*. Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội (Từ tập 01 đến tập 12)
- 2) Hội đồng Lý luận Trung ương (2003), *Giáo trình tư tưởng Hồ Chí Minh*, Nhà xuất bản chính trị quốc gia Hà Nội.

Học phần 6. Pháp luật đại cương /General Law

- Số tín chỉ: 2 (18LT/ 12TL/12TH)
- Mã học phần:197030
- Bộ môn quản lý học phần: Luật
- Điều kiện tiên quyết: Không

1. Mô tả học phần

Học phần gồm những vấn đề chung về nhà nước và pháp luật; kiến thức pháp lý cơ bản của một số ngành luật: Luật hiến pháp, luật hành chính, Luật phòng chống tham nhũng, Luật hình sự, Luật dân sự, Luật hôn nhân và gia đình và Luật lao động.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học có kiến thức lý luận chung về Nhà nước và Pháp luật; kiến thức pháp lý cơ bản của một số ngành luật: Luật hiến pháp, Luật hành chính, Luật phòng chống tham nhũng, Luật hình sự, Luật dân sự, Luật hôn nhân và gia đình, Luật lao động.

CO2: Người học vận dụng những kiến thức pháp lý đã học để giải quyết các tình huống phát sinh trong thực tiễn đời sống xã hội.

CO3: Hình thành ý thức tôn trọng pháp luật; rèn luyện tác phong sống và làm việc theo Hiến pháp và pháp luật.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Người học hiểu được các vấn đề lý luận chung về Nhà nước và pháp luật;

CLO2: Phân tích được một số nội dung cơ bản quy định trong các ngành luật: Luật hiến pháp, Luật hành chính, Luật phòng chống tham nhũng, Luật hình sự, Luật dân sự, Luật hôn nhân và gia đình, Luật lao động.

CLO3: Vận dụng được kiến thức pháp lý đã học để tiếp cận và bước đầu giải quyết các vấn đề phát sinh trong thực tiễn đời sống xã hội.

CLO4: Có ý thức tôn trọng pháp luật và thực hiện tốt chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học				Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập		
Chương 1: Một số vấn đề cơ bản về Nhà nước và Pháp luật	6	6		0	30
Chương 2: Luật Hiến pháp và Luật Hành chính	4	4		0	20
Chương 3: Luật Phòng, chống tham nhũng	2	3		0	10
Chương 4: Luật Dân sự, Luật Hôn nhân và gia đình	2	5		0	10
Chương 5: Luật Hình sự	2	3		0	10
Chương 6: Luật Lao động	2	3		0	10

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau:Thuyết trình; Phát vấn; Thảo luận nhóm và trình bày bài thảo luận nhóm;

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

STT	Hình thức đánh giá	Công cụ đánh giá	Liên quan CDR HP	Trọng số
Kiểm tra thường xuyên (03)				
1	Viết	Rubricviết	CLO1	30%
			CLO2	
			CLO3	
2	Chuyên cần	Rubric chuyên cần	CLO3	
3	Bài thảo luận nhóm	Rubric thảo luận nhóm	CLO1	
			CLO2	
			CLO3	
4	Thuyết trình bài thảo luận nhóm	Rubric thuyết trình	CLO1	
			CLO2	
			CLO3	
			CLO4	
Kiểm tra giữa kì (01)				20%
1	Viết	Rubric viết	CLO1,2,3	
Thi cuối kì				50%
1	Trắc nghiệm	Rubric trắc nghiệm	CLO1,2,3,4	
Thang điểm				10

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp;
- Thái độ học tập: Sinh viên phải tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên; tích cực tham gia thảo luận nhóm;
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 03 điểm thường xuyên và 01 điểm kiểm tra giữa kỳ;
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi;
- Sinh viên cần có đủ tài liệu và đề cương chi tiết học phần để học tập, nghiên cứu.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Lê Văn Minh (chủ biên) (2016), *Pháp luật đại cương*, NXB Lao động.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Lê Minh Tâm, Nguyễn Minh Đoan (2015), *Giáo trình lý luận Nhà nước và Pháp luật*, NXB Công an nhân dân.

2) Thái Vĩnh Thắng, Vũ Hồng Anh (2015), *Giáo trình Luật Hiến pháp Việt Nam*, Nxb Công an nhân dân.

Học phần 7. Cơ sở văn hóa Việt Nam/Basic of Vietnamese Culture

- Số tín chỉ: 2 (18LT: 24TL)
- Mã học phần: 121005
- Bộ môn quản lý học phần: Việt Nam học - Du lịch
- Điều kiện tiên quyết: Không

1. Mô tả học phần

Nội dung học phần: Khái niệm cơ bản về văn hóa Việt Nam; phân vùng văn hóa Việt Nam; tiến trình văn hoá Việt Nam từ cội nguồn cho đến hiện đại; các thành tố của văn hóa Việt Nam; bản sắc văn hóa Việt Nam; các giá trị văn hoá truyền thống của dân tộc Việt Nam. Từ đó bước đầu định hướng nhận thức về sự phát triển của nền văn hóa Việt Nam hiện đại trên cơ sở giữ gìn, phát huy những giá trị truyền thống, tiếp thu những giá trị văn hóa mới.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được trang bị kiến thức nền tảng về văn hóa học và lịch sử văn hóa Việt Nam, vận dụng giải quyết, phân tích các vấn đề văn hóa - xã hội.

CO2: Người học nắm được kỹ năng giao tiếp, văn hóa ứng xử từ đó có thể vận dụng vào trong công việc và cuộc sống.

CO3: Người học có thái độ tôn trọng các giá trị văn hóa Việt Nam, có ý thức giữ gìn và phát huy các giá trị văn hóa trong bối cảnh kinh tế, chính trị, xã hội đương đại. Đồng thời người học có thái độ tôn trọng các giá trị khác biệt của các nền văn hóa khác.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Nhận diện, khái quát và so sánh được các khái niệm, lý thuyết về văn hóa học và lịch sử văn hóa Việt Nam, từ đó có thể vận dụng vào trong thực tiễn công việc.

CLO2: Nhận biết được những biểu hiện, dấu ấn văn hóa trên tất cả các phương diện của đời sống xã hội như văn hóa nhận thức, văn hóa tổ chức đời sống, văn hóa ứng xử với môi trường tự nhiên và xã hội. Từ đó chỉ ra sự giao lưu, tiếp xúc và tiếp biến văn hóa.

CLO3: Vận dụng kỹ năng giao tiếp, thuyết trình, ứng xử chuẩn mực, phù hợp với truyền thống văn hóa của dân tộc vào trong công việc và thực tiễn cuộc sống.

CLO4: Hình thành được thái độ học tập tích cực, phát huy được khả năng tư duy sáng tạo, độc lập. Đồng thời, hình thành thái độ và tinh thần yêu quý, trân trọng các giá trị văn hóa truyền thống của dân tộc, gìn giữ, phát huy bản sắc văn hóa, đồng thời kiên quyết loại trừ những hủ tục lạc hậu và yếu tố lệch lạc, phản văn hóa.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Văn hóa – những khái niệm cơ bản	3	2	0	0	0	0
Cấu trúc, đặc trưng và chức năng cơ bản của văn hoá	2	2	0	0	0	10
Định vị văn hoá Việt Nam	2	2	0	0	0	5
Tiến trình văn hoá Việt Nam	2	2	0	0	0	10
Các vùng văn hoá Việt Nam	1	2	0	0	0	5
Văn hoá nhận thức	2	2	0	0	0	10
Văn hoá tổ chức đời sống	0	2	0	0	0	5
Văn hoá tín ngưỡng	1	0	0	0	0	10
Văn hoá tôn giáo	2	2	0	0	0	10
Văn hoá ẩm thực, trang phục, nhà ở và đi lại	0	2	0	0	0	10
Văn hoá giao tiếp và văn hoá nghệ thuật	1	2	0	0	0	10
Phong tục cổ truyền	1	2	0	0	0	5
Tổng kết	1	2	0	0	0	0

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; thảo luận nhóm và trình bày bài thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

STT	Hình thức đánh giá	Công cụ đánh giá	Liên quan CDR HP	Trọng số
Kiểm tra thường xuyên				
1	Chuyên cần	Rubric đánh giá chuyên cần	CLO4	30%
2	Bài tập cá nhân/ tự học	Rubric đánh giá bài tập cá nhân	CLO1	
3	Thảo luận nhóm	Rubric đánh giá thảo luận nhóm	CLO2	
4	Thuyết trình	Rubric đánh giá thuyết trình	CLO3	
Kiểm tra giữa kỳ				
1	Tự luận	Rubric đánh giá kiểm tra giữa kỳ	CLO2	20%
Thi cuối kỳ				
1	Trắc nghiệm (dùng chung)	Đề thi và đáp án	CLO1,2,3,4	50%
2	Bài tập lớn theo quy	Rubric BTL	CLO1,2,3,4	

định			
------	--	--	--

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.
- Thái độ học tập: Sinh viên phải tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên; tích cực tham gia thảo luận nhóm,
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 3 điểm thường xuyên một điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi.
- Sinh viên cần có đủ tài liệu và đề cương chi tiết học phần để học tập, nghiên cứu.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Trần Ngọc Thêm (1998), *Cơ sở văn hoá Việt Nam*, NXB Giáo dục.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Trần Quốc Vượng (2008), *Cơ sở văn hoá Việt Nam*, NXB Giáo dục

2) Đào Duy Anh (2002), *Việt Nam văn hóa sử cương*, NXB Văn hóa nghệ thuật, Hà Nội.

Học phần 8. Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo/ Business Startup and Innovation

- Số tín chỉ: 3 (27LT; 36TL)
- Mã học phần: 154888
- Bộ môn quản lý học phần: Quản trị kinh doanh
- Điều kiện tiên quyết: Không

1. Mô tả học phần

Nội dung học phần gồm: Kiến thức, kỹ năng về khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo từ đó giúp người học chủ động phát triển tư duy đổi mới sáng tạo và tìm kiếm các định hướng khởi nghiệp trên cơ sở phát huy tối đa năng lực bản thân. Học phần tập trung vào các nội dung chính như hình thành tư duy đổi mới sáng tạo; tìm kiếm và phát triển ý tưởng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; xây dựng mô hình, đề án khởi nghiệp đổi mới sáng tạo và rèn luyện các năng lực để trở thành một người khởi nghiệp ĐMST.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được trang bị kiến thức nền tảng về khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo từ đó có thể vận dụng thành thạo vào trong học tập, NCKH và thực tiễn công việc.

CO2: Người học rèn được khả năng tư duy đổi mới sáng tạo từ đó có thể vận dụng vào trong công việc và trong khởi nghiệp.

CO3: Người học có thể tìm kiếm và đề xuất ý tưởng ĐMST từ đó tạo tiền đề để xây dựng các dự án khởi nghiệp ĐMST.

CO4: Người học hiểu được yêu cầu và cách thức rèn luyện các năng lực cần thiết để trở thành một người khởi nghiệp ĐMST từ đó chủ động xây dựng lộ trình hoàn thiện bản thân, đáp ứng yêu cầu về ĐMST.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Hiểu được bản chất của khởi nghiệp và ĐMST từ đó có thể vận dụng vào trong thực tiễn công việc.

CLO2: Phân tích và vận dụng được các kỹ thuật tư duy sáng tạo như (Mindmap, Scamper, động não, DOIT, đối tượng tiêu điểm...) trong tìm kiếm và xây dựng ý tưởng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo có tính khả thi cao.

CLO3: Vận dụng kiến thức vào xây dựng được bản kế hoạch khởi nghiệp ĐMST hoàn chỉnh và tự tin thuyết trình bảo vệ ý tưởng khởi nghiệp ĐMST trước hội đồng.
 CLO4: Phân tích được điểm mạnh, điểm yếu về năng lực khởi nghiệp ĐMST của bản thân từ đó chủ động xây dựng kế hoạch hoàn thiện năng lực.
 CLO5: Tác phong khoa học, chuyên nghiệp; tự tin trong giao tiếp và làm việc nhóm giúp lan toả tinh thần khởi nghiệp ĐMST đến mọi người.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học			
	Giờ lên lớp (tiết)			Tự học
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	
Chương 1: Tổng quan về khởi nghiệp đổi mới sáng tạo	4	4		20
Chương 2: Tư duy đổi mới sáng tạo	5	8		25
Chương 3: Hình thành ý tưởng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo	4	7		20
Chương 4: Mô hình khởi nghiệp đổi mới sáng tạo	5	4		25
Chương 5: Xây dựng và trình bày dự án khởi nghiệp đổi mới sáng tạo	5	9		25
Chương 6: Năng lực của nhà khởi nghiệp đổi mới sáng tạo	4	4		20

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Phát vấn; Thảo luận nhóm và trình bày bài thảo luận nhóm; Pitching (thuyết trình gọi vốn đầu tư); Dạy học theo dự án.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

STT	Hình thức đánh giá	Công cụ đánh giá	Liên quan CĐR HP	Trọng số HP	
Kiểm tra thường xuyên (30%)					
1	Trắc nghiệm/viết	Đáp án	CLO1 CLO2	30%	
2	Bài thảo luận nhóm	Rubric thảo luận	CLO2 CLO3 CLO4 CLO5		
3	Thuyết trình BT nhóm	Rubric thuyết trình	CLO3 CLO4 CLO5		
Đánh giá giữa kỳ (20%)					
1	Xây dựng dự án (theo nhóm) hoặc vấn đáp/trắc nghiệm	Rubric dự án Đề thi và đáp án	CLO1,2,3,4,5		20%
Thi cuối kì (50%)					

1	Trắc nghiệm (dùng chung)	Đề thi và đáp án	CLO1,2,3,4,5	50%
2	Bài tập lớn theo quy định (sinh viên đủ để làm BTL sẽ xây dựng và thuyết trình dự án khởi nghiệp ĐMST theo nhóm gồm tối đa 3 SV)	Rubrics BTL Rubric thuyết trình	CLO1,2,3,4,5	

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.

- Thái độ học tập: Sinh viên phải tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên; tích cực tham gia thảo luận nhóm,

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên một điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi.

- Sinh viên cần có đủ tài liệu và đề cương chi tiết học phần để học tập, nghiên cứu.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Nguyễn Đăng Tuấn Minh (2017) *Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo – tư duy và công cụ*, NXB Phụ nữ.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Lê Hoàng Bá Huyền, Lê Thị Lan (2022), *Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo – Lý thuyết và thực tiễn*; NXB ĐH KTQD.

2) Nguyễn Ngọc Huyền (2018) – *Giáo trình Khởi sự kinh doanh*; NXB Đại học kinh tế quốc dân.

Học phần 9. Toán cao cấp / Advanced mathematics

- Số tín chỉ: 04 (36LT; 48BT; 0TH)

- Mã học phần: 114099

- Bộ môn quản lý học phần: Đại số - Hình học

- Điều kiện tiên quyết: Không

1. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần bao gồm các kiến thức cơ bản về ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính; Không gian vectơ và ánh xạ tuyến tính; Các kiến thức về phép tính vi phân và tích phân của hàm một biến, tích phân suy rộng và chuỗi; Phép tính vi phân và tích phân của hàm hai biến; Giới thiệu một số dạng phương trình vi phân cấp một cơ bản.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được trang bị kiến thức những kiến thức cơ bản về ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, phép tính vi phân và tích phân của hàm một biến và nhiều biến, tích phân bội, phương trình vi phân.

CO2: Người học có kỹ năng áp dụng được các kiến thức về toán cao cấp vào giải quyết các bài toán chuyên ngành

4. Chuẩn đầu ra của học phần

CLO1: Vận dụng được kiến thức đã học để thực hiện các phép toán trên ma trận, tính định thức, tìm ma trận nghịch đảo, tìm hạng của ma trận, giải phương trình ma trận.

CLO2: Vận dụng kiến thức đã học để giải thành thạo hệ phương trình tuyến tính (hệ phương trình Crame, hệ tuyến tính tổng quát, hệ tuyến tính thuần nhất), nắm vững điều kiện tồn tại nghiệm của hệ, giải và biện luận hệ phương trình tuyến tính phụ thuộc tham số..

CLO3: Nắm vững các kiến thức về phép tính vi phân và tích phân của hàm một biến và một số ứng dụng của chúng trong lĩnh vực chuyên ngành của mình; Xét được thành thạo sự liên tục và tính giới hạn của hàm hai biến, tính thành thạo đạo hàm và vi phân, tìm cực trị của hàm hai biến, tính tích phân hai lớp; Nắm được khái niệm và giải được các bài toán về chuỗi số.

CLO4: Phân loại và nắm vững được cách giải một số dạng phương trình vi phân cấp một cơ bản.

CLO5: Vận dụng được các kiến thức đã học vào giải quyết các bài toán chuyên ngành.

CLO6: Thể hiện được khả năng phát hiện và giải quyết vấn đề, có khả năng làm việc độc lập.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Ma trận và định thức	8		10			30
Hệ phương trình tuyến tính	6		6			18
<i>Giới hạn và sự liên tục của hàm số một biến số</i>	2		4			22
Phép tính vi phân, tích phân của hàm một biến	4		6			30
Lý thuyết chuỗi	5		7			30
Phép tính vi phân, tích phân của hàm hai biến	6		8			30
Đại cương về phương trình vi phân cấp một	5		7			20
Tổng	36		48			180

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (Số TC +01)			
1	Bài kiểm tra định kỳ	Rubric đánh giá bài tập cá nhân	CLO1	30%

2	Bài kiểm tra định kỳ	Rubric đánh giá bài tập cá nhân	CLO2	
3	Bài kiểm tra định kỳ	Rubric đánh giá bài tập cá nhân	CLO3	
4	Bài kiểm tra định kỳ	Rubric đánh giá bài tập cá nhân	CLO4	
5	Bài tập cá nhân	Rubric đánh giá bài tập cá nhân	CLO3, CLO4, CLO5.	
6	Chuyên cần	Rubric đánh giá chuyên cần	CLO6	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric đánh giá bài kiểm tra viết	CLO1, CLO2	20%
III	Thi cuối kì			
	Viết tự luận	Rubric đánh giá bài kiểm tra viết	CLO1-CLO5	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

- Dự lớp tối thiểu 80% số tiết của chương trình đào tạo môn học theo thời khóa biểu.
- Làm bài tập về nhà đầy đủ.
- Tích cực đóng góp ý kiến xây dựng bài.
- Làm đầy đủ các bài kiểm tra theo quy định, cụ thể: 05 bài kiểm tra thường xuyên và 01 bài kiểm tra giữa kỳ.
- Chuẩn bị đầy đủ các giáo trình phục vụ môn học.
- Trước khi lên lớp, SV phải chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập và làm đầy đủ bài tập theo yêu cầu của GV
- Trên lớp, SV phải chú ý nghe giảng và tích cực đóng góp kiến xây dựng bài.
- Ở nhà, SV phải tích cực tự học, tự nghiên cứu để hoàn thành tốt môn học.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc

[1]. Nguyễn Đình Trí - Tạ Văn Đĩnh - Nguyễn Hồ Quỳnh, *Toán học cao cấp, Tập 1, Tập 2, Tập 3*, NXB Giáo dục, 2013.

[2]. Nguyễn Đình Trí - Tạ Văn Đĩnh - Nguyễn Hồ Quỳnh, *Bài tập Toán học cao cấp, Tập 1, Tập 2, Tập 3*, NXB Giáo dục, 2013.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

[3]. Nguyễn Duy Thuận (Chủ biên) - Phí Mạnh Ban, Nông Quốc Chinh (2004). *Đại số tuyến tính*, NXB Đại học Sư phạm.

[4]. Nguyễn Tiên Quang, Lê Đình Nam (2014). *Cơ sở Đại số tuyến tính*, (Dùng cho sinh viên các trường đại học và cao đẳng kỹ thuật), NXB Giáo dục Việt Nam.

Học phần 10. Môi trường và con người/Environment and Human

- Số tín chỉ: 2 (18LT, 24BT)
- Mã số học phần: 118001
- Bộ môn phụ trách giảng dạy: Bộ môn Sinh học, Khoa KHTN.
- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Nội dung học phần: Các vấn đề cơ bản về môi trường, tài nguyên thiên nhiên, các nguyên lý sinh thái học cơ bản trong khoa học môi trường; vị trí của con người

trong hệ sinh thái; mối quan hệ giữa môi trường, tài nguyên thiên nhiên với sự phát triển kinh tế - xã hội; tác động của con người đến môi trường; các biện pháp bảo vệ môi trường và phát triển bền vững; an toàn và vệ sinh lao động trong lao động sản xuất và cuộc sống.

2. Mục tiêu của học phần

CO1: Người học được trang bị các kiến thức cơ bản về môi trường; vai trò, mối quan hệ của môi trường đối với con người; các vấn đề sinh thái, phát triển bền vững; các vấn đề về vệ sinh và an toàn lao động trong lao động sản xuất và cuộc sống.

CO2: Người học được trang bị các kỹ năng để nhận diện các vấn đề về môi trường, các vấn đề về vệ sinh và an toàn lao động cũng như việc xử lý các vấn đề nói trên trong thực tiễn.

CO3: Người học có ý thức, trách nhiệm, lối sống thân thiện với môi trường, có khả năng tự chịu trách nhiệm trong ứng xử với môi trường.

3. Chuẩn đầu ra của học phần

CLO1: Phân tích được mối quan hệ của các thành phần trong cấu trúc của hệ sinh thái, từ đó giải thích được cơ sở của đa dạng sinh học, vai trò của con người trong việc bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

CLO2: Nhận diện và phân tích được những vấn đề về vệ sinh và an toàn lao động.

CLO3: Giải thích được các khái niệm về môi trường, cơ sở sinh thái của môi trường; nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường, các biện pháp ngăn ngừa gây ô nhiễm môi trường.

CLO4: Phân tích được mối quan hệ giữa dân số, tài nguyên và môi trường, từ đó xây dựng được ý thức, trách nhiệm, lối sống thân thiện với môi trường, có khả năng tự giải quyết các vấn đề về môi trường phát sinh trong thực tiễn

CLO5: Có kỹ năng bảo vệ môi trường và vệ sinh, an toàn lao động.

CLO6: Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm nhằm tìm kiếm, phân tích và xử lý thông tin, giải quyết một vấn đề khoa học có liên quan đến lĩnh vực môi trường;

4. Nội dung chi tiết học phần:

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1. Các vấn đề chung về môi trường và khoa học môi trường	2	3				15
Chương 2. Các nguyên lý sinh thái học trong khoa học môi trường	3	4				15
Chương 3. Dân số và vấn đề sử dụng tài nguyên thiên nhiên	4	6				15
Chương 4. Ô nhiễm môi trường	3	4				15
Chương 5. Những vấn đề môi trường toàn cầu và phát triển bền vững	3	4				15
Chương 6: Vệ sinh, an toàn lao động	3	3				15

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng kết hợp linh hoạt các phương pháp và phương tiện dạy học, trong đó chú trọng đến các phương pháp dạy học tích cực như: Vấn đáp; dạy học theo dự án; thảo luận nhóm; tự học, tự nghiên cứu ...

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

STT	Hình thức đánh giá	Công cụ đánh giá	Liên quan CDR HP	Trọng số
Kiểm tra thường xuyên				
1	Vấn đáp	Rubric vấn đáp	CLO1,2,3	30%
2	Kiểm tra viết tự luận, trắc nghiệm	Rubric viết	CLO1,2,4,5	
3	Chuyên cần	Rubric chuyên cần (tinh thần thái độ học tập, xây dựng bài, ý thức xây dựng phong trào học tập của lớp...)	CLO1,2,3,4	
4	Bài thảo luận nhóm	Rubric thảo luận nhóm (Kết quả bài thảo luận, sự hợp tác nhóm, khả năng làm việc nhóm...)	CLO1,2,3,4	
5	Thuyết trình bài thảo luận nhóm	Rubric thuyết trình	CLO1,2,3,4,5,6	
Kiểm tra giữa kỳ				
1	Tự luận, trắc nghiệm	Đề thi và đáp án	CLO1,2,3	20%
Thi cuối kì				
1	Trắc nghiệm	Trắc nghiệm trên máy	CLO1,2,3,4,5,6	50%
2	Bài tập lớn theo quy định	Rubrics BTL	CLO1,2,3,4,5,6	
Thang điểm				10

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.
- Thái độ học tập: Sinh viên phải tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên; tích cực tham gia thảo luận nhóm,
- Điểm quá trình: Phải có đủ 03 bài điểm, 01 bài điểm kiểm tra giữa kỳ.
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi.
- Sinh viên cần có đủ tài liệu và đề cương chi tiết học phần để học tập, nghiên cứu.

8. Giáo trình/ Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Lê Văn Khoa (chủ biên) (2011). *Giáo trình Môi trường và con người*, Nxb GDHN

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Nguyễn Xuân Cự, Nguyễn Thị Phương Loan (2011), *Giáo trình Môi trường và con người*, NXB GD.

2) *Luật bảo vệ môi trường 2020 (Luật số: 72/2020/QH14)*.

Học phần 11. Công nghệ số/Digital technology

- Số tín chỉ: 3 (20LT, 0BT, 50TH)
- Mã học phần: 172555
- Bộ môn quản lý học phần: Mạng máy tính và Ứng dụng
- Điều kiện tiên quyết: không

1. Mô tả học phần

Học phần Công nghệ số gồm các nội dung: Kiến thức, kỹ năng cơ bản về sử dụng công nghệ thông tin trong thế giới hiện đại và ứng dụng công nghệ thông tin vào việc chuyển đổi số.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Đạt chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định hiện hành về Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành.

CO2: Hợp tác và làm việc trong môi trường số.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Sử dụng và quản lý các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông;

CLO2: Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ số;

CLO3: Ứng dụng công nghệ số trong việc học, tự học và trong công việc;

CLO4: Ứng xử phù hợp trong môi trường số;

CLO5: Hợp tác trong môi trường số.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					Tự học
	Giờ lên lớp				Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	Thực hành		
Chương 1: Máy tính và xã hội tri thức	3	0	0	2		12
Chương 2: Mạng máy tính và Internet	2	0	0	3		10
Chương 3: Chuyển đổi số	5	0	0	0		15
Chương 4. Giáo dục công dân số	3	0	0	0		9
Chương 5: Các ứng dụng văn phòng số	4	0	0	35		65
Chương 6. Một số công cụ hỗ trợ trên môi trường số	3	0	0	10		24

5. Phương pháp dạy học

Sử dụng các phương pháp thuyết trình, đặt vấn đề - gợi mở, thực hành.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Các câu hỏi về kiến thức chung của học phần công nghệ số - Trắc nghiệm (online hoặc trên giấy tùy điều kiện thực hiện) - Mục đích: giúp sinh viên củng cố kiến thức đã được học - Yêu cầu: Sinh viên làm việc độc lập	Rubric 1	CLO1, CLO4, CLO5	30%
2	Kỹ thuật trình chiếu - Báo cáo sản phẩm - Mục đích: Đánh giá kết quả học tập nội	Rubric 2	CLO1, CLO2, CLO3,	

	dung kỹ thuật trình chiếu - Yêu cầu: sinh viên làm việc theo nhóm hoàn thiện một sản phẩm là bản trình chiếu phù hợp với cụ thể với một chủ đề theo yêu cầu.		CLO5	
3	Thực hành bảng tính - Thực hành trên máy tính - Mục đích: Đánh giá kết quả học tập nội dung bảng tính - Yêu cầu: sinh viên làm việc độc lập	Rubric 3	CLO1, CLO2, CLO3	
4	Thực hành các công cụ hỗ trợ (Google Driver, Google Form,...) - Thực hành trên máy tính - Mục đích: Đánh giá kết quả học tập nội dung sử dụng các công cụ hỗ trợ - Yêu cầu: sinh viên làm việc độc lập	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Soạn thảo văn bản - Thực hành trên máy tính - Mục đích: Đánh giá kỹ năng soạn thảo văn bản – là một trong các kỹ năng sử dụng máy tính gắn với việc học tập và công việc suốt cuộc đời. - Yêu cầu: sinh viên làm việc độc lập	Rubric 5	CLO1, CLO2	20%
III	Thi cuối kỳ			
	- Hình thức: + <i>Phần lý thuyết</i> : thi trắc nghiệm trên máy tính, thời gian làm bài 30 phút + <i>Phần thực hành</i> : thi thực hành trên máy tính về kỹ năng sử dụng phần soạn thảo văn bản Word và xử lý bảng tính Excel, thời gian làm bài 45 phút - Mục đích: Đánh giá kết quả học tập của học phần. - Yêu cầu: sinh viên làm việc độc lập	Rubric 6	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

- Tham dự giờ lên lớp: tối thiểu 80% số tiết học trên lớp,
- Thực hành có sự giảng dạy, hướng dẫn trực tiếp của giáo viên:
- + Đọc tài liệu, chuẩn bị và tham gia thực hành theo hướng dẫn của giáo viên;
- + Thực hiện đầy đủ các bài thực hành được giao;
- Làm bài kiểm tra định kỳ;
- Tham gia thi kết thúc học phần.

8. Giáo trình/Tài liệu:

Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Lê Thị Hồng, Phạm Thế Anh, Nguyễn Thế Cường, Phạm Thị Hồng (2020), *Tin học căn bản*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.

Học phần 12. Xác suất thống kê/ Probability statistics

- Số tín chỉ: 03 (27LT; 36BT)
- Mã học phần: 114005
- Bộ môn quản lý học phần: Đại số - Hình học
- Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp

1. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần bao gồm các kiến thức cơ bản về xác suất, các tính chất và các công thức tính xác suất; biến ngẫu nhiên và hàm phân phối cũng như các tính chất và các số đặc trưng của chúng; luật số lớn, định lý giới hạn trung tâm; một số vấn đề thống kê toán học liên quan đến mẫu ngẫu nhiên, ước lượng tham số, kiểm định giả thuyết thống kê, tương quan và hồi qui.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được trang bị kiến thức những kiến thức cơ bản về xác suất và thống kê.

CO2: Người học có kỹ năng vận dụng được kiến thức về xác suất và thống kê vào giải quyết các vấn đề chuyên ngành.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

CLO1: Giải thành thạo các bài toán xác suất nhờ sử dụng các công thức xác suất: công thức cộng, công thức nhân, công thức xác suất đầy đủ, công thức xác suất Bayes, ...

CLO2: Tính toán thành thạo các bài toán liên quan đến đại lượng ngẫu nhiên, vector ngẫu nhiên và vận dụng vào giải một số bài toán thực tế

CLO3: Giải thành thạo các bài toán cơ bản về ước lượng tham số, kiểm định giả thiết thống kê trong những tình huống cụ thể.

CLO4: Biết cách tìm hệ số tương quan, giải được bài toán dự đoán và vận dụng vào thực tế.

CLO5: Thể hiện được khả năng phát hiện và giải quyết vấn đề, có khả năng làm việc độc lập.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
<i>Xác suất</i>	7		10			31
Đại lượng ngẫu nhiên	7		9			32
Tập hợp mẫu	4		4			20
<i>Ước lượng</i>	3		4			22
Kiểm định giả thiết thống kê	4		6			20
Tương quan hồi qui	2		3			10
Tổng	27		36			135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (Số TC +01)			

1	Bài tập nhóm/Thảo luận nhóm	Rubric đánh giá bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	CLO1	30%
2	Bài kiểm tra định kỳ	Rubric đánh giá bài tập cá nhân	CLO2	
3	Bài tập cá nhân	Rubric đánh giá bài tập cá nhân	CLO3, CLO4	
4	Chuyên cần	Rubric đánh giá chuyên cần	CLO5	
II Kiểm tra giữa kỳ (01)				
	Viết tự luận	Rubric đánh giá bài kiểm tra viết	CLO1, CLO2	20%
III Thi cuối kì				
	Viết tự luận	Rubric đánh giá bài kiểm tra viết	CLO1-CLO5	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

- Dự lớp tối thiểu 80% số tiết của chương trình đào tạo môn học theo TKB
- Làm bài tập về nhà đầy đủ.
- Tích cực đóng góp ý kiến xây dựng bài.
- Làm đầy đủ các bài kiểm tra theo quy định, cụ thể: 04 bài kiểm tra thường xuyên và 01 bài kiểm tra giữa kỳ.
- Chuẩn bị đầy đủ các giáo trình phục vụ môn học.
- Trước khi lên lớp, SV phải chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập và làm đầy đủ bài tập theo yêu cầu của GV
- Trên lớp, SV phải chú ý nghe giảng và tích cực đóng góp kiến xây dựng bài.
- Ở nhà, SV phải tích cực tự học, tự nghiên cứu để hoàn thành tốt môn học.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1. Đào Hữu Hồ (2006), *Xác suất và Thống kê*, NXB Đại học Quốc gia HN

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1. Phạm Văn Kiêu, Lê Thiên Hương (2001), *Xác suất thống kê*, NXB GD.
2. Tổng Đình Quỳ (2000), *Hướng dẫn giải bài tập xác suất thống kê*, NXB GD.

Học phần 13 Tiếng Anh 1 / English 1

- Số tín chỉ: 4 (36 LT, 24BT, 24TH)
- Mã học phần: 133031
- Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn Ngoại Ngữ không chuyên – Khoa NN
- Điều kiện tiên quyết: Không

1. Mô tả học phần

Nội dung học phần: Giới thiệu ngữ âm, ngữ pháp, từ vựng, cấu trúc tiếng Anh và rèn luyện các kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết tiếng Anh trình độ A2 (bậc 2/6) theo chuẩn năng lực ngoại ngữ chung được quy định bởi Bộ Giáo Dục và Đào Tạo Việt Nam.

2. Mục tiêu của học phần

CO1: Cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về ngữ âm, ngữ pháp, từ vựng, cấu trúc tiếng Anh ở trình độ A2, vận dụng, thực hành các kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết theo các chủ đề cụ thể trong môn học.

CO2: Rèn luyện khả năng truyền đạt vấn đề và đưa ra quan điểm của bản thân, làm việc cá nhân, làm việc theo cặp, theo nhóm hiệu quả. Thái độ học tập tích cực, tinh thần trách nhiệm, ý thức chủ động, sáng tạo và hợp tác trong nhiệm vụ được giao.

3. Chuẩn đầu ra học phần:

CLO1: Phát âm rõ ràng, tương đối chính xác các từ, cụm từ đã học. Nhận diện, phân loại được các chủ đề ngữ pháp một cách có hệ thống, tổng hợp các từ vựng liên quan đến các chủ đề trong bài, vận dụng, phân tích, tổng hợp các cấu trúc theo nội dung học.

CLO2: Sử dụng từ và cấu trúc để thành lập đoạn hội thoại ngắn, kết hợp câu để thành lập đoạn hội thoại và trình bày ngắn gọn về các chủ đề quen thuộc; sử dụng từ vựng và cấu trúc để thành lập câu, nắm vững cách sử dụng từ loại và cấu trúc để đặt câu, kết hợp câu thành đoạn văn ngắn theo chủ đề; tóm tắt, giải thích, thực hành làm các bài Đọc, phân tích, lựa chọn được đáp án chính xác khi Nghe;

CLO3: Người học nhận thức được tầm quan trọng của môn học, chấp hành các quy định của học phần, nghiêm túc, chủ động, tích cực tham gia vào các hoạt động học tập của học phần, Có khả năng sáng tạo trong quá trình học; có năng lực tự học, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ. Sẵn sàng lắng nghe tiếp thu và học hỏi từ các nguồn khác nhau.- CLO4: Người học đánh giá, cho ý kiến, tổng hợp, đề xuất, áp dụng kỹ năng giao tiếp khi làm việc nhóm, áp dụng các kiến thức đã học để thực hiện các nhiệm vụ, vận dụng kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin để thực hiện công việc, có kỹ năng quản lý thời gian, quản lý hoạt động của bản thân.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy – học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	KT-ĐG	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
1.1. Test đầu vào (Kiểm tra thường xuyên: Bài số 1). 1.2. IPA: phonemic chart - vowels, consonants, monothongs, diphthongs 1.3. Verb “to be”, Possessive Pronounce, Relexive Pronounce, Lesson 1A, 1B. 1.4. Cambridge Preliminary English Test 2. (Test 1, Writing, p.p. 15-17) 1.5. Possessive Adjective 1.6. Cambridge Preliminary English Test 2. (Test 1, Listening, p.p. 18-24) 1.7. Kiểm tra thường xuyên: Bài số 2	10	3	3	4	2	52
2.1. Simple Present 2.2. Write a paragraph in about 120 words to describe a famous person 2.3. Preposition 2.4. Possessive Adjective	11	3	3	5	1	52

2.5. Kiểm tra giữa kỳ 2.6. Cambridge Preliminary English Test 2.						
3.1. Simple Past 3.2. Workbook Unit 7A,B,C 3.3. Kiểm tra thường xuyên: Bài số 3 3.4. Workbook Lesson 8C 3.5. Noun 3.6. Cambridge Preliminary English Test 2. 3.7. Comparison of Adjective and Adverb.	11	3	3	5	1	52
4.1. Future Expression with “be going to”, Future Structures 4.2. Cambridge Preliminary English Test 2. 4.3. Kiểm tra thường xuyên: Bài số 4 4.4. Present Perfect 4.4. Cambridge Preliminary English Test 2.	4	3	3	4	2	24

5. Phương pháp dạy – học: Trình bày, thuyết trình, thảo luận, làm việc theo nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra – đánh giá

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên: 05			
1	Bài kiểm tra trắc nghiệm	Đáp án chấm trắc nghiệm	CLO1,CLO2,	30%
2	Bài kiểm tra trắc nghiệm	Đáp án chấm trắc nghiệm	CLO1,CLO2,	
3	Bài kiểm tra viết	Rubric 1	CLO1,CLO2,	
4	Bài kiểm tra nói	Rubric 2	CLO1, CLO2, CLO4	
5	Đánh giá chuyên cần	Rubric 3	CLO3,CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ: 01			
	Bài kiểm tra trắc nghiệm + tự luận (Viết)	Đáp án chấm trắc nghiệm + Rubric 1	CLO1,CLO2, CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Ngân hàng đề thi	Đáp án chấm trắc nghiệm + Rubric 1	CLO1, CLO2, CLO4	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

- Sinh viên phải tham đầy đủ các giờ học trên lớp theo qui định (80% trở lên).
- Có thái độ học tập tốt, tích cực tham gia các hoạt động học tập trên lớp như phát biểu ý kiến xây dựng bài, thảo luận nhóm.....
- Hoàn thành tất cả các bài tập theo yêu cầu của giảng viên.
- Tham gia thi kiểm tra, đánh giá đầy đủ.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1 Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Clive Oxenden, Christina Latham–Koenig and Paul Seligson.,2012., *English File–Elementary 3rd edition*. Oxford University Press.

2. Nguyễn Thị Quyết, 2018, *Ngữ pháp căn bản tiếng Anh trình độ A*. Nhà xuất bản Thanh Hoá.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Raymond Murphy (2013). *Grammar in use. Ngữ pháp tiếng Anh thông dụng. 130 bài tập thực hành*. NXB Thời đại

2) Cambridge ESOL (2011). *Cambridge Preliminary English Test 2*. Cambridge University Press.

Học phần 14. Tiếng Anh 2 / English 2

- Số tín chỉ: 3 (27LT,18BT,18TH)

- Mã học phần: 133032

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Ngoại Ngữ không chuyên – Khoa Ngoại Ngữ

- Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 1

1. Mô tả học phần

Nội dung học phần: Giới thiệu ngữ âm, ngữ pháp, từ vựng, cấu trúc tiếng Anh và rèn luyện các kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết tiếng Anh nửa đầu trình độ B1 (bậc 3/6) theo chuẩn năng lực ngoại ngữ chung được quy định bởi Bộ Giáo Dục và Đào Tạo Việt Nam.

2. Mục tiêu của học phần

CO1: Cung cấp cho người học kiến thức về ngữ pháp, từ vựng, cấu trúc tiếng Anh của nửa đầu trình độ B1, vận dụng, thực hành các kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết theo các chủ đề cụ thể trong môn học.

CO2: Rèn luyện khả năng truyền đạt vấn đề và đưa ra quan điểm của bản thân, làm việc cá nhân, làm việc theo cặp, theo nhóm hiệu quả. Xây dựng bài thuyết trình theo nhóm, đánh giá bài thuyết trình của nhóm khác. Thái độ học tập tích cực, tinh thần trách nhiệm, ý thức chủ động, sáng tạo và hợp tác trong nhiệm vụ được giao.

3. Chuẩn đầu ra học phần:

CLO1: Nhận trọng âm, âm điệu các nhóm từ, câu đã học một cách tương đối chính xác. Nhận diện, phân loại, tổng hợp được các chủ đề ngữ pháp một cách có hệ thống, phân loại, chọn lọc các từ vựng liên quan đến các chủ đề trong bài, vận dụng, phân tích, tổng hợp các cấu trúc theo nội dung học.

CLO2: Sử dụng từ và cấu trúc để thành lập đoạn hội thoại, kết hợp câu để thành lập đoạn hội thoại, bài thuyết trình ngắn và trình bày về các chủ đề của học phần; sử dụng từ vựng và cấu trúc để thành lập câu, nắm vững cách sử dụng từ loại và cấu trúc để đặt câu, kết hợp câu thành đoạn văn, bài văn theo chủ đề; tóm tắt, giải thích, thực hành làm các bài Đọc, kết hợp nội dung bài đọc thành ý tưởng trong bài nói và viết; phân tích, lựa chọn được đáp án chính xác khi Nghe, kết hợp nội dung bài nghe thành ý tưởng của bài nói và viết;

CLO3: Người học nhận thức được tầm quan trọng của môn học, chấp hành các quy định của học phần, nghiêm túc, chủ động, tích cực tham gia vào các hoạt động học tập của học phần, Có khả năng sáng tạo trong quá trình học; có năng lực tự học, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ. Sẵn sàng lắng nghe tiếp thu và học hỏi từ các nguồn khác nhau.

CLO4: Người học đánh giá, cho ý kiến, tổng hợp, đề xuất, áp dụng kỹ năng giao tiếp khi làm việc nhóm, áp dụng các kiến thức đã học để thực hiện các nhiệm vụ, vận dụng

kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin để thực hiện công việc, có kỹ năng quản lý thời gian, quản lý hoạt động của bản thân.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy – học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	KT-ĐG	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
1.1. Present perfect vs. past simple tense 1.2. Could have (done), Must (have) and can't (have), May (have) and might (have), Ought to, should, have to 1.3. Bài kiểm tra điều kiện 1 1.4. Reported speech	7	2	2	3	1	33
2.1. Still and yet, Anymore / any longer / no longer, Although/though/even though, In spite of / despite, Even; 2.2. Unit 1C; 2 A, B 2.3. Kiểm tra giữa kỳ 2.4. Make a discussion in a group on the contents of lessons.	7	2	2	4	1	33
3.1. Unit 3B, C 3.2. Unit 4A, B 3.3. Bài kiểm tra thường xuyên 2 3.4. Exercises in HLBB1 Unit 4C, Revise and check 3&4	7	3	2	4	1	33
4.1. Unit 5A, B 4.2. Exercises in workbook Unit 5A, B Unit 5C, 6A 4.3. Consult Unit 5C, 6 A, 4.4. Unit 6B, C 4.5. Listen to “Spotlight English News” and summarize the main content.	6	2	3	2	2	36

5. Phương pháp dạy – học: Trình bày, thuyết trình, thảo luận, làm việc theo nhóm

6. Phương pháp kiểm tra – đánh giá

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên: 05			30%
1	Bài kiểm tra trắc nghiệm	Đáp án chấm trắc nghiệm	CLO1, CLO2,	
2	Bài kiểm tra viết	Rubric 1	CLO1, CLO2,	
3	Bài kiểm tra nói	Rubric 2	CLO1, CLO2,	

			CLO4	
4	Đánh giá chuyên cần	Rubric 3	CLO3 CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ: 01			
	Bài kiểm tra trắc nghiệm + tự luận (Viết)	Đáp án chấm trắc nghiệm + Rubric 1	CLO1, CLO2	20%
III	Thi cuối kì			
	Ngân hàng đề thi	Đáp án chấm trắc nghiệm + Rubric 1	CLO1, CLO2, CLO4	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

- Sinh viên phải tham đầy đủ các giờ học trên lớp theo qui định (80% trở lên).
- Có thái độ học tập tốt, tích cực tham gia các hoạt động học tập trên lớp như đọc hiểu, phát biểu ý kiến xây dựng bài, thảo luận nhóm....
- Hoàn thành tất cả các bài tập theo yêu cầu của giảng viên.
- Tham gia thi kiểm tra, đánh giá đầy đủ.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Clive Oxenden, Christina Latham–Koenig and Paul Seligson (2011), *English File–Preintermediate 3rd edition*. Oxford University Press.

2) Nguyễn Thị Quyết, (2018). *Ngữ pháp căn bản tiếng Anh trình độ B (cuốn 2)*. Nhà xuất bản Thanh Hoá.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Raymond Murphy (2012), *Grammar In Use*, NXB Thời đại.

2) Cambridge ESOL (2013). *Cambridge Preliminary English Test 3*, Cambridge University Press.

3) Cambridge ESOL (2014). *Cambridge Preliminary English Test 4*, Cambridge University Press.

Học phần 15. Tiếng Anh 3 / English 3

- Số tín chỉ: 3 (27LT,18BT,18TH)

- Mã học phần: 133033

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Ngoại Ngữ không chuyên – Khoa Ngoại Ngữ

- Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 2

1. Mô tả học phần

Nội dung học phần: Giới thiệu ngữ âm, ngữ pháp, từ vựng, cấu trúc tiếng Anh và rèn luyện các kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết tiếng Anh nửa cuối trình độ B1 (bậc 3/6) theo chuẩn năng lực ngoại ngữ chung được quy định bởi Bộ Giáo Dục và Đào Tạo Việt Nam.

2. Mục tiêu của học phần

CO1: Cung cấp cho người học kiến thức về ngữ pháp, từ vựng, cấu trúc tiếng Anh của nửa cuối trình độ B1, vận dụng, thực hành các kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết theo các chủ đề cụ thể trong môn học.

CO2: Rèn luyện khả năng truyền đạt vấn đề và đưa ra quan điểm của bản thân, làm việc cá nhân, làm việc theo cặp, theo nhóm hiệu quả. Xây dựng bài thuyết trình theo nhóm, đánh giá bài thuyết trình của nhóm khác. Thái độ học tập tích cực, tinh thần trách nhiệm, ý thức chủ động, sáng tạo và hợp tác trong nhiệm vụ được giao.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Nhận trọng âm, âm điệu các nhóm từ, câu đã học một cách tương đối chính xác. Nhận diện, phân loại, tổng hợp được các chủ đề ngữ pháp một cách có hệ thống, phân loại, chọn lọc các từ vựng liên quan đến các chủ đề trong bài, vận dụng, phân tích, tổng hợp các cấu trúc theo nội dung học.

CLO2: Sử dụng từ và cấu trúc để thành lập đoạn hội thoại, kết hợp câu để thành lập đoạn hội thoại, bài thuyết trình ngắn và trình bày về các chủ đề của học phần; sử dụng từ vựng và cấu trúc để thành lập câu, nắm vững cách sử dụng từ loại và cấu trúc để đặt câu, kết hợp câu thành đoạn văn, bài văn theo chủ đề; tóm tắt, giải thích, thực hành làm các bài Đọc, kết hợp nội dung bài đọc thành ý tưởng trong bài nói và viết; phân tích, lựa chọn được đáp án chính xác khi Nghe, kết hợp nội dung bài nghe thành ý tưởng của bài nói và viết;

CLO3: Người học nhận thức được tầm quan trọng của môn học, chấp hành các quy định của học phần, nghiêm túc, chủ động, tích cực tham gia vào các hoạt động học tập của học phần, Có khả năng sáng tạo trong quá trình học; có năng lực tự học, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ. Sẵn sàng lắng nghe tiếp thu và học hỏi từ các nguồn khác nhau.

CLO4: Người học đánh giá, cho ý kiến, tổng hợp, đề xuất, áp dụng kỹ năng giao tiếp khi làm việc nhóm, áp dụng các kiến thức đã học để thực hiện các nhiệm vụ, vận dụng kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin để thực hiện công việc, có kỹ năng quản lý thời gian, quản lý hoạt động của bản thân.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy – học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	KT-ĐG	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
1.1. Course Introduction 1.2. Bài tập luyện 2.1 (2): 1.3. Practice doing test more outside the classroom 1.4. Group discussion: giving opinion to a person using adjective describing people. 1.5. 7C (1) & Bài 8.1. (2) 1.6. Progress test 1: Multiple choice test 1.7. Practice doing test more outside the classroom	7	2	2	3	1	44
2.1. Unit 8B (1) & 9.2 (2) Topics: Environment 2.2. Share their idea about the things can do to help the environment 2.3. Bài 9A & Bài 10.1 Topic: What would you do if... 2.4. Give a report to the class about giving advice 2.5. Mid-term Test	7	2	2	4	1	33

2.6. Unit 9C (1) & 2 7.2 (2) Topics: Leisure 2.5. Apply grammar theory to do different exercises.						
3.1. Bài 10B (1) & Bài 3.1 (2) Topic: famous people 3.2. Bài 10C (1) & Bài 10.2 (2) Topics: Music and festival 3.3. Progress test 2 – Writing test 3.4. Bài 11A (1) & 7.1 (2) Topic: Bad losers	7	3	2	4	1	33
4.1. Bài 11B (1) & Bài 4.1 (2) Topics: Morning person 4.2. Bài 12A (1) & Bài 12.1 (2) Topic: News around the world 4.3. Bài 12B (1) & Bài 12.2 (2) Topic: Gossips 4.4. Progress Test 3 – speaking test	6	2	3	2	2	25

5. Phương pháp dạy – học: Trình bày, thuyết trình, thảo luận, làm việc theo nhóm

6. Phương pháp kiểm tra – đánh giá

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên: 05			
1	Bài kiểm tra trắc nghiệm	Đáp án chấm trắc nghiệm	CLO1, CLO2,	30%
2	Bài kiểm tra viết	Rubric 1	CLO1, CLO2,	
3	Bài kiểm tra nói	Rubric 2	CLO1, CLO2, CLO4	
4	Đánh giá chuyên cần	Rubric 3	CLO3 CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ: 01			
	Bài kiểm tra trắc nghiệm + tự luận (Viết)	Đáp án chấm trắc nghiệm + Rubric 1	CLO1, CLO2	20%
III	Thi cuối kì			
	Ngân hàng đề thi	Đáp án chấm trắc nghiệm + Rubric 1	CLO1, CLO2, CLO4	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên:

- Sinh viên phải tham đầy đủ các giờ học trên lớp theo qui định (80% trở lên).

- Có thái độ học tập tốt, tích cực tham gia các hoạt động học tập trên lớp như phát biểu ý kiến xây dựng bài, thảo luận nhóm.....
- Hoàn thành tất cả các bài tập theo yêu cầu của giảng viên.
- Tham gia thi kiểm tra, đánh giá đầy đủ.

8. Giáo trình/Tài liệu: :

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

- 1) Clive Oxenden, Christina Latham-Koenig and Paul Seligson, 2011. *English File–Pre-intermediate 3rd edition*. Oxford University Press.
- 2) Sue Ireland, Joanna Kosta. *Target PET*. Richmond Publishing.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

- 1) Cambridge ESOL (2011), *Cambridge Preliminary English Test 5*, Cambridge University Press.
- 2) Cambridge ESOL (2015), *Cambridge Preliminary English Test 6*, Cambridge University Press.

Giáo dục thể chất 1

- Số tín chỉ: 2
- Mã học phần: 191004
- Bộ môn quản lý học phần: LL&PPGD-GDTC
- Điều kiện tiên quyết: Không

1. Mô tả học phần

Nội dung học phần: Kiến thức cơ bản về giáo dục thể chất trong trường Đại học; lịch sử hình thành và phát triển, lợi ích, tác dụng, một số điều luật cơ bản, phương pháp tập luyện, hoạt động ngoại khóa; bài thể dục phát triển chung tay không 9 động tác; lịch sử hình thành và phát triển, nguyên lý kỹ thuật động tác môn đá cầu.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Sinh viên có được những kiến thức lý thuyết cơ bản về môn học lý luận và phương pháp giáo dục thể chất trong trường đại học cũng như cơ sở khoa học của công tác giáo dục thể chất và hiểu được nguồn gốc, lịch sử hình thành và phát triển, lợi ích, tác dụng, một số điều luật cơ bản, phương pháp tập luyện và tổ chức tập luyện thi đấu.

CO2: Sinh viên hiểu các nguyên lý, kỹ thuật của bài thể dục tay không phát triển chung 9 động tác và kỹ thuật động tác môn đá cầu.

CO3: Kỹ năng thực hiện chính xác bài thể dục phát triển chung 9 động tác và thực hiện tốt kỹ thuật động tác môn đá cầu vào trong quá trình tập luyện

CO4: Sinh viên hiểu và ứng dụng các kiến thức cơ bản của bài TD tay không và môn Đá cầu rèn luyện giáo dục thể chất vào cuộc sống hàng ngày.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Hiểu được kiến thức cơ bản về giáo dục thể chất trong trường đại học; lịch sử hình thành và phát triển, lợi ích, tác dụng, một số điều luật cơ bản, phương pháp tập luyện và tổ chức tập luyện thi đấu, hoạt động ngoại khóa bài thể dục phát triển chung tay không 9 động tác và kỹ thuật môn đá cầu. Rèn luyện thể lực chung và chuyên môn cho người học.

CLO2: Có kỹ năng thực hiện chính xác bài Thể dục phát triển chung tay không 9 động tác và kỹ năng thực hiện tốt kỹ thuật đá cầu

CLO3: Vận dụng vận dụng các kiến thức lý luận bài tập Thể dục phát triển chung tay không 9 động tác và môn Đá cầu.vào quá trình học tập và tập luyện ngoại khóa nhằm nâng cao năng lực vận động và thể lực góp phần tham gia các hoạt động học tập khác trong trường học ở các điều kiện khác nhau.

CLO4: Tổ chức các hoạt động học tập và tập luyện ngoại khóa nhằm nâng cao năng lực vận động và thể lực chung, nhằm phát triển toàn diện, phát triển các tố chất vận động và khả năng hoạt động thể lực.

CLO5: Sinh viên có thái độ nghiêm túc chấp hành đúng nội quy, quy chế lớp học; tích cực thực hiện tốt nội dung học tập, năng động sáng tạo và nghiêm túc trong các giờ học thực hành cũng như lý thuyết.

CLO6: Tinh thần vượt khó vươn lên trong học tập đặc biệt là trong các giờ học có các kỹ thuật động tác khó và hiểu rõ ý nghĩa, tầm quan trọng của việc tập luyện các môn TDTT. Hình thành thái độ đúng đắn đối với việc học tập nhằm phát triển cao về trí tuệ, cường tráng về thể chất.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học				Tự học	
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành		Khác
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập/Thực hành			
-Giáo dục thể chất trong các trường đại học -Sự hình thành, phát triển và ý nghĩa, tác dụng của tập luyện và một số điều luật cơ bản.	2					6
Bài tập thể dục phát triển chung tay không 9 động tác:			2			6
Bài tập thể dục phát triển chung tay không 9 động tác.			2			6
Bài tập thể dục phát triển chung tay không 9 động tác.			2			6
Ôn Tập phối hợp bài tập phát triển chung tay không 9 động tác			2			6
Ôn tập và kiểm tra bài tập phát triển chung tay không 9 động tác			2			6
- Giới thiệu môn học, lịch sử, luật thi đấu môn đá cầu - Học các động tác khởi động hỗ trợ chuyên môn. - Học kỹ thuật tâng cầu (mu chính diện, lòng bàn chân, đùi, má ngoài bàn chân)			2			6
- Ôn tập kỹ thuật tâng cầu. kỹ thuật tâng cầu (mu chính diện, lòng bàn chân, đùi, má ngoài bàn chân).			2			6
- Học kỹ thuật đỡ cầu bằng đùi và chuyền cầu bằng mu bàn chân bên thuận và không thuận.			2			6
- Học kỹ thuật đỡ cầu bằng			2			6

ngực và chuyển cầu bằng mu bàn chân.					
- Học kỹ thuật phát cầu thấp chân chính diện.			2		6
Hoàn thiện kỹ thuật và đấu tập.			2		6
Hoàn thiện kỹ thuật và đấu tập.			2		6
- Hoàn thiện kỹ thuật môn học kiểm tra kỹ thuật phát cầu thấp trên chính diện			2		6
- Kiểm tra đánh giá nội dung môn học.			2		6

5. Phương pháp dạy - học

- Chuẩn bị của giảng viên: Dựa vào Đề cương chi tiết học phần đã được phê duyệt, giảng viên chuẩn bị bài giảng bám sát chuẩn đầu ra của học phần (bao gồm các kiến thức và kỹ năng cần đạt được của học phần). Mỗi khóa học có sĩ số và chất lượng sinh viên khác nhau, giảng viên cần nắm rõ tình hình lớp để điều chỉnh phương pháp giảng dạy sao cho kết thúc học phần sinh viên đạt được những năng lực cần thiết như đã đề ra.

- Các phương pháp dạy học: Kết hợp linh hoạt hệ thống các phương pháp giảng dạy truyền thống và các phương pháp giảng dạy hiện đại. Các phương pháp giảng dạy chủ yếu được sử dụng như: Phương pháp thuyết trình (áp dụng cho giảng dạy lý thuyết), Phương pháp phân tích và thị phạm động tác; Phương pháp trực quan; Phương pháp trò chơi vận động; Phương pháp giảng dạy phân chia – hợp nhất; Phương pháp giảng dạy tập luyện nguyên vẹn; Phương pháp giảng dạy tập luyện lặp lại; Phương pháp hỏi – Đáp; Phương pháp thi đấu; Phương pháp củng cố sửa sai động tác; Phương pháp kiểm tra – đánh giá.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (Số TC +01)			
1	Đánh giá nhanh trên lớp	Câu hỏi(Rubric 1)	CLO.1.2.3	30%
2	Thực hành	Bài tập thể dục phát triển chung tay không 9 động tác (Rubric 1)	CLO.3.4	
3	Thực hành	Kỹ thuật tăng cầu (Rubric1)	CLO. 5.6	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Thực hành	Bài tập thể dục phát triển chung tay không 9 động tác (Rubric 2)	CLO.4.5.6	20%
III	Thi cuối kì			
	Thực hành	- Kỹ thuật tăng cầu nhiều điểm trạm - Kỹ thuật phát cầu thấp chân bằng mu chính diện (Rubric 3)	CLO.2.3.4.5.6	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.

- Thái độ học tập: Sinh viên phải tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 3 điểm thường xuyên một điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi.

- Sinh viên cần có đủ tài liệu và đề cương chi tiết học phần để học tập, nghiên cứu.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Đồng Văn Triệu, Lê Anh Thơ (2000), Lý luận và phương pháp giảng dạy giáo dục thể chất trong trường học. Nxb TĐTT, Hà Nội

2) Nguyễn Xuân Sinh (2009), Thể dục, Nxb TĐTT, Hà Nội.

3) Đặng Ngọc Quang (2003), Giáo trình Đá cầu, NXB ĐHSP.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

ỦY BAN TĐTT (2003), Luật Đá cầu, NXB TĐTT.

Giáo dục thể chất 2: Chọn 1 trong 5 học phần

a) Bóng chuyền

- Số tín chỉ: 2

- Mã học phần: 191031

- Bộ môn quản lý học phần: Bóng - Điền kinh

- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

- *Nội dung học phần:* Các nội dung về lý thuyết bao gồm: Ý nghĩa tác dụng, lịch sử phát triển môn bóng chuyền; các kỹ thuật bóng chuyền; Luật thi đấu môn bóng chuyền. Các nội dung về thực hành: Kỹ thuật cơ bản môn bóng chuyền (Tư thế chuẩn bị, các kỹ thuật di chuyển, chuyền bóng thấp tay (đệm bóng) trước mặt, phát bóng trước mặt, chuyền bóng cao tay trước mặt, chắn bóng và đập bóng).

2. Mục tiêu học phần

CO1: Sinh viên có được những kiến thức lý thuyết cơ bản về ý nghĩa tác dụng, lịch sử phát triển môn bóng chuyền.

CO2: Sinh viên hiểu được các nguyên lý kỹ thuật, yếu lĩnh động tác môn Bóng chuyền: Tư thế chuẩn bị, các kỹ thuật di chuyển, chuyền bóng thấp tay trước mặt, phát bóng thấp tay, cao tay trước mặt và luật thi đấu bóng chuyền.

CO3: Kỹ năng thực hiện chính xác kỹ thuật: Tư thế chuẩn bị và di chuyển trong bóng chuyền, Kỹ thuật chuyền bóng, Kỹ thuật phát bóng, Biết kỹ thuật đập bóng cơ bản chính diện theo phương lấy đà ở vị trí số 4, kỹ thuật chuyền bóng cao tay trước mặt, kỹ thuật chắn bóng, có thể tham thi đấu phong trào môn bóng chuyền.

CO4: Sinh viên hiểu và vận dụng các kiến thức và kỹ thuật cơ bản của môn bóng chuyền để rèn luyện giáo dục thể chất vào cuộc sống hàng ngày và trong nghề nghiệp sau này.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Hiểu được kiến thức cơ bản về: ý nghĩa tác dụng, lịch sử phát triển môn bóng chuyền; các nguyên lý, nguyên lý kỹ thuật, yếu lĩnh động tác môn Bóng

chuyên: Tư thế chuẩn bị, các kỹ thuật di chuyển, chuyên bóng thấp tay trước mặt, phát bóng thấp tay, cao tay trước mặt và luật thi đấu bóng chuyên.

CLO2: Có kỹ năng thực hiện chính xác các kỹ thuật của môn bóng chuyên: Tư thế chuẩn bị và di chuyển trong bóng chuyên, Kỹ thuật chuyên bóng, Kỹ thuật phát bóng.

CLO3: Biết vận dụng vận dụng các kiến thức và kỹ thuật cơ bản của môn bóng chuyên để rèn luyện giáo dục thể chất vào cuộc sống hàng ngày và trong nghề nghiệp sau này.

CLO4: Tổ chức các hoạt động học tập và tập luyện ngoại khóa nhằm nâng cao năng lực vận động và thể lực chung, nhằm phát triển toàn diện, phát triển các tố chất vận động và khả năng hoạt động thể lực.

CLO5: Sinh viên có thái độ nghiêm túc chấp hành đúng nội quy, quy chế lớp học; tích cực thực hiện tốt nội dung học tập, năng động sáng tạo và nghiêm túc trong các giờ học thực hành cũng như lý thuyết.

CLO6: Tinh thần vượt khó vươn lên trong học tập đặc biệt là trong các giờ học có các kỹ thuật động tác khó và hiểu rõ ý nghĩa, tầm quan trọng của việc tập luyện các môn TDDT. Hình thành thái độ đúng đắn đối với việc học tập nhằm phát triển cao về trí tuệ, cường tráng về thể chất.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập/Thực hành			
Ý nghĩa tác dụng, lịch sử phát triển môn bóng chuyên; Các kỹ thuật bóng chuyên, luật thi đấu và trọng tài bóng chuyên; Tư thế chuẩn bị và di chuyển			2			6
Tư thế chuẩn bị và di chuyển: Đi, chạy, nhảy, trượt, lướt; Kỹ thuật chuyên bóng thấp tay (Đệm bóng)..			2			6
- Ôn tập tư thế chuẩn bị và di chuyển: Đi, chạy, nhảy, trượt, lướt. - Học kỹ thuật chuyên bóng thấp tay (Đệm bóng).			2			6
Ôn tập kỹ thuật chuyên bóng thấp tay (Đệm bóng).			2			6
- Ôn tập kỹ thuật chuyên bóng thấp tay (Đệm bóng). - Học kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt (Nữ). Kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt (Nam).			2			6
Ôn tập kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt (Nữ). Kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt			2			6

(Nam).						
- Ôn tập kỹ thuật chuyên bóng thấp tay (Đệm bóng). - Ôn kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt (Nữ). Kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt (Nam).			2			6
Ôn tập và kiểm tra kỹ thuật chuyên bóng thấp tay (Đệm bóng).			2			6
- Luyện tập kỹ thuật chuyên bóng thấp tay (Đệm bóng). Kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt (Nữ). Kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt (Nam). - Giới thiệu kỹ thuật chuyên bóng cao tay trước mặt.			2			6
- Luyện tập kỹ thuật chuyên bóng thấp tay (Đệm bóng). Kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt (Nữ). Kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt (Nam). - Giới thiệu kỹ thuật đập bóng cơ bản chính diện theo phương lấy đà ở vị trí số 4.			2			6
- Luyện tập kỹ thuật chuyên bóng thấp tay (Đệm bóng). Kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt (Nữ). Kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt (Nam). - Giới thiệu kỹ thuật chắn bóng cá nhân.			2			6
Luyện tập kỹ thuật chuyên bóng thấp tay (Đệm bóng). Kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt (Nữ). Kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt (Nam).			2			6
Luyện tập kỹ thuật chuyên bóng thấp tay (Đệm bóng). Kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt (Nữ). Kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt (Nam).			2			6
Ôn tập và kiểm tra kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt			2			6

(Nữ), phát bóng cao tay trước mặt (Nam).					
Ôn tập và kiểm tra kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt (Nữ), phát bóng cao tay trước mặt (Nam).			2		6

5. Phương pháp dạy - học

Các phương pháp dạy học: Kết hợp linh hoạt hệ thống các phương pháp giảng dạy truyền thống và các phương pháp giảng dạy hiện đại. Các phương pháp giảng dạy chủ yếu được sử dụng như: Phương pháp thuyết trình (áp dụng cho giảng dạy lý thuyết), Phương pháp phân tích và thị phạm động tác; Phương pháp trực quan; Phương pháp trò chơi vận động; Phương pháp giảng dạy phân chia - hợp nhất; Phương pháp giảng dạy tập luyện nguyên vẹn; Phương pháp giảng dạy tập luyện lặp lại; Phương pháp hỏi - Đáp; Phương pháp thi đấu; Phương pháp củng cố-sửa sai động tác; Phương pháp kiểm tra - đánh giá.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

T T	Phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (Số TC +01)			
1	Đánh giá nhanh trên lớp/ Chuyên cần	Câu hỏi (Rubric 1)	CLO.1,2	30%
2	Thực hành	Tư thế chuẩn bị và các bước di chuyển (Rubric 1)	CLO.3,4,5	
3	Thực hành	Kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt đối với nam và thấp tay trước mặt đối với nữ (Rubric 1)	CLO.4,5,6	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Thực hành	Kỹ thuật chuyên bóng thấp tay trước mặt (Đệm bóng) có người tung bóng (Rubric 2)	CLO.5,6	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Thực hành	- Chuyên bóng thấp tay trước mặt (Đệm bóng) có người tung bóng. - Phát bóng cao tay trước mặt đối với Nam và phát bóng thấp tay trước mặt đối với Nữ. (Rubric 3)	CLO.1,2,3,4,5,6	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.

- Thái độ học tập: Sinh viên phải tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 3 điểm thường xuyên một điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi.
- Sinh viên cần có đủ tài liệu và đề cương chi tiết học phần để học tập, nghiên cứu.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Viết Minh (Chủ biên), Hồ Đắc Sơn (2007), *Giáo trình Bóngchuyên*, NXB ĐHSP

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

- 1) Ủy ban TDTT (2007), *Luật bóng chuyên - Bóng chuyên bãi biển*, NXB, TDTT.
- 2) Đinh Văn Lãm (Chủ biên) (2006), *Giáo trình Bóng chuyên*, NXB TDTT, Hà Nội.

b) Thể dục Aerobics

- Số tín chỉ: 2
- Mã học phần: 191032
- Bộ môn quản lý học phần: Bóng - Điền kinh
- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Nội dung học phần: Thực hành kỹ thuật cơ bản môn thể dục aerobic, kiến thức, kỹ năng về thực hành bao gồm: Các tư thế cơ bản của tay, các bước cơ bản chân, nhóm độ khó, thấp, đội hình và bài liên kết thể dục aerobic. Qua đó sinh viên biết cách tập luyện môn aerobic, góp phần nâng cao sức khỏe, thực hiện mục tiêu giáo dục giáo dục toàn diện

2. Mục tiêu học phần

CO1: Sinh viên có được những kiến thức lý thuyết cơ bản về ý nghĩa tác dụng, lịch sử phát triển môn Thể dục Aerobic.

CO2: Sinh viên hiểu các nguyên lý, kỹ thuật, nhịp và tính chất nghệ thuật của bài Thể dục Aerobic.

CO3 : Sinh viên có kỹ năng hoàn thành, thực hiện tốt kỹ thuật động tác chính xác và đẹp bài Thể dục Aerobic

CO4: Vận dụng được những kiến thức đã học của Aerobic vào rèn luyện sức khỏe và đời sống.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Sinh viên hiểu được kiến thức cơ bản về môn Thể dục Aerobic và biết vận dụng các kiến thức về môn Thể dục Aerobic vào quá trình học tập và rèn luyện sức khỏe.

CLO2: Kỹ năng thực hiện kỹ thuật động tác trong môn Thể dục Aerobic chính xác, đúng nhịp và nhạc.

CLO3: Vận dụng các kiến thức và kỹ thuật cơ bản của môn Thể dục Aerobic để rèn luyện giáo dục thể chất vào cuộc sống hàng ngày phục vụ mục tiêu rèn luyện sức khỏe và thẩm mỹ.

CLO4: Tổ chức các hoạt động học tập và tập luyện ngoại khóa nhằm nâng cao năng lực vận động và thể lực chung, nhằm phát triển toàn diện, phát triển các tố chất vận động và khả năng hoạt động thể lực.

CLO 5: Sinh viên có thái độ nghiêm túc chấp hành đúng nội quy, quy chế lớp học; tích cực thực hiện tốt nội dung học tập, năng động sáng tạo và nghiêm túc trong các giờ học thực hành cũng như lý thuyết.

CLO6: Tinh thần vượt khó vươn lên trong học tập đặc biệt là trong các giờ học có các kỹ thuật động tác khó và hiểu rõ ý nghĩa, tầm quan trọng của việc tập luyện các môn TDDT. Hình thành thái độ đúng đắn đối với việc học tập nhằm phát triển cao về trí tuệ, cường tráng về thể chất.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập/Thực hành			
- Lịch sử phát triển, ý nghĩa tác dụng, của môn Aerobic -Tổ chức thi đấu Aerobic; -Bảy bước cơ bản			2			6
Các tư thế cơ bản			2			6
- Các tư thế cơ bản - Nhóm độ khó, thấp, - Học mới tổ hợp I (động tác 1 đến động tác 3)			2			6
- Ôn Nhóm độ khó, thấp, tổ hợp I (động tác 1 đến động tác 3) - Học mới tổ hợp II (động tác 4 đến động tác 7)			2			6
-Ôn tổ hợp II (động tác 4 đến động tác 7) -Học mới tổ hợp III (động tác 8 đến động tác 11)			2			6
- Ôn Liên kết 3 tổ hợp I,II,III -Học mới tổ hợp IV (động tác 12 đến động tác 15)			2			6
-Ôn tổ hợp IV (động tác 12 đến động tác 15) -Học mới tổ hợp V (động tác 16 đến động tác 19)			2			6
-Ôn tổ hợp V (động tác 16 đến động tác 19) Liên kết 5 tổ hợp từ I - V			2			6
-Liên kết 5 tổ hợp từ I – V -Học mới tổ hợp VI (động tác 20 đến động tác 23)			2			6
-Ôn tổ hợp VI (động tác 20 đến động tác 23) -Học mới tổ hợp VII (động tác 24 đến động tác 26)			2			6
-Ôn tổ hợp VII (động tác 24 đến động tác 26) -Hoàn thiện Liên kết tổ hợp từ I – VII			2			6
Hoàn thiện bài liên kết			2			6

Hoàn thiện bài liên kết			2		6
Hoàn thiện bài liên kết			2		6
- Ôn bài hoàn thiện. - Kiểm tra đánh giá nội dung môn học			2		6

5. Phương pháp dạy - học

Các phương pháp dạy học: Kết hợp linh hoạt hệ thống các phương pháp giảng dạy truyền thống và các phương pháp giảng dạy hiện đại. Các phương pháp giảng dạy chủ yếu được sử dụng như: Phương pháp thuyết trình (áp dụng cho giảng dạy lý thuyết), Phương pháp phân tích và thị phạm động tác; Phương pháp trực quan; Phương pháp trò chơi vận động; Phương pháp giảng dạy phân chia - hợp nhất; Phương pháp giảng dạy tập luyện nguyên vẹn; Phương pháp giảng dạy tập luyện lặp lại; Phương pháp hỏi - Đáp; Phương pháp thi đấu; Phương pháp củng cố sửa sai động tác; Phương pháp kiểm tra - đánh giá.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (Số TC +01)			
1	Thực hành	Các tư thế cơ bản, nhóm độ khó, thấp (7 bước cơ bản, Nhóm độ dẻo) (Rubric 1)	CLO1,2,3	30%
2	Thực hành	Các tổ hợp đơn lẻ (tổ hợp I,II) (Rubric 1)	CLO1,2,3,4	
3	Điểm danh và kiểm tra	Ý thức học tập, chuyên cần.	CLO 4,5,6	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Thực hành	Liên kết tổ hợp đơn lẻ từ I đến III (Rubric 2)	CLO1,2,3,4,5	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Thực hành	Toàn bộ bài Aerobic tổ hợp I đến VII (Rubric 3)	CLO1,2,3,4,5,6	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.
- Thái độ học tập: Sinh viên phải tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 3 điểm thường xuyên một điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi.
- Sinh viên cần có đủ tài liệu và đề cương chi tiết học phần để học tập, nghiên cứu.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Đình Khánh Thu (2014) *Giáo trình Thể dục Aerobic*; TĐTT HN.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Nguyễn Xuân Sinh, Lê Văn Lãm, Trần Phúc Phong, Trương Anh Tuấn (2009) *Thế dục*; TĐTT HN.

2) Đặng Quốc Nam (2014), *Thế dục tập I, II* NXB TĐTT.

c) Bóng đá

- Số tín chỉ: 2

- Mã học phần: 191033

- Bộ môn quản lý học phần: Bóng – Điền kinh

- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Học phần này cung cấp những nội dung kiến thức cơ bản của môn Bóng đá gồm: Lịch sử hình thành và phát triển; luật thi đấu; nguyên lý, kỹ thuật cơ bản (Các kỹ thuật đá bóng, Chiến thuật tấn công, Chiến thuật phòng thủ, phương pháp giảng dạy, phương pháp tổ chức tập luyện và trọng tài).

2. Mục tiêu học phần

CO1: Sinh viên có được những kiến thức lý thuyết cơ bản về ý nghĩa tác dụng, lịch sử phát triển môn bóng đá.

CO2: Sinh viên hiểu được các nguyên lý kỹ thuật, yếu lĩnh động tác môn Bóng đá: Tư thế chuẩn bị, các kỹ thuật di chuyển, chuyền bóng, ném biên.

CO3: Kỹ năng thực hiện chính xác kỹ thuật: Tư thế chuẩn bị và di chuyển trong bóng đá, Kỹ thuật sút bóng cầu môn, Kỹ thuật chuyền bóng, Biết kỹ thuật ném biên cơ bản đứng tại chỗ.

CO4: Sinh viên hiểu và vận dụng các kiến thức và kỹ thuật cơ bản của môn bóng đá để rèn luyện giáo dục thể chất vào trong cuộc sống hàng ngày.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Hiểu được kiến thức cơ bản về: ý nghĩa tác dụng, lịch sử phát triển môn bóng chuyên; các nguyên lý, nguyên lý kỹ thuật, yếu lĩnh động tác môn Bóng đá: Tư thế chuẩn bị và di chuyển trong bóng đá, Kỹ thuật sút bóng cầu môn, Kỹ thuật chuyền bóng, Biết kỹ thuật ném biên cơ bản đứng tại chỗ và luật thi đấu bóng đá.

CLO2: Có kỹ năng thực hiện chính xác các kỹ thuật của môn bóng đá: Tư thế chuẩn bị và di chuyển trong bóng đá, Kỹ thuật chuyền bóng lòng trong bàn chân, Kỹ thuật sút bóng bằng mu chính diện.

CLO3: Biết vận dụng vận dụng các kiến thức và kỹ thuật cơ bản của môn bóng đá để rèn luyện giáo dục thể chất vào trong cuộc sống hàng ngày.

CLO4: Tổ chức các hoạt động học tập và tập luyện ngoại khóa nhằm nâng cao năng lực vận động và thể lực chung, nhằm phát triển toàn diện, phát triển các tố chất vận động và khả năng hoạt động thể lực.

CLO5: Sinh viên có thái độ nghiêm túc chấp hành đúng nội quy, quy chế lớp học; tích cực thực hiện tốt nội dung học tập, năng động sáng tạo và nghiêm túc trong các giờ học thực hành cũng như lý thuyết.

CLO6: Tinh thần vượt khó vươn lên trong học tập đặc biệt là trong các giờ học có các kỹ thuật động tác khó và hiểu rõ ý nghĩa, tầm quan trọng của việc tập luyện các môn TĐTT. Hình thành thái độ đúng đắn đối với việc học tập nhằm phát triển cao về trí tuệ, cường tráng về thể chất.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học			Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)	Thực	Khác	

	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập/Thực hành	hành		
Lịch sử phát triển của Bóng đá, tính năng tác dụng. Luật bóng đá, Giới thiệu các Kỹ thuật trong môn bóng đá	2					6
Bài tập khởi động Học một số kỹ thuật dừng và đỡ bóng, kỹ thuật tâng bóng.			2			6
Luyện tập một số kỹ thuật dừng và đỡ bóng, kỹ thuật tâng bóng. KT đá bóng bằng mu trong bàn chân.			2			6
Luyện tập đá bóng bằng mu trong bàn chân. Giới thiệu kỹ thuật đá bóng bằng lòng bàn chân. <i>Kiểm tra bài số 1</i>			2			6
Luyện tập kỹ thuật đá bóng bằng lòng bàn chân, mu trong bàn chân.			2			6
Luyện tập kỹ thuật đá bóng bằng lòng bàn chân, mu trong bàn chân			2			6
Học kỹ thuật ném biên, Giới thiệu kỹ thuật đá bóng mu lai má trong bàn chân. <i>Kiểm tra giữa kỳ</i>			2			6
Luyện tập kỹ thuật ném biên. Giới thiệu KT đá bóng bằng mu chính diện.			2			6
Luyện tập kỹ thuật đá bóng bằng mu trong bàn chân, kỹ thuật ném biên			2			6
Luyện tập kỹ thuật đá bóng bằng mu trong bàn chân, kỹ thuật ném biên.			2			6
Luyện tập kỹ thuật đá bóng bằng mu trong bàn chân, kỹ thuật ném biên Giới thiệu kỹ thuật đánh đầu. <i>Kiểm tra bài số 2</i>			2			6
Luyện tập kỹ thuật ném biên. Luyện tập kỹ thuật đá bóng bằng mu trong bàn chân. Giới thiệu bài tập chuyền bóng sút cầu môn			2			6
Luyện tập ném biên, kỹ thuật đá bóng bằng mu trong bàn chân. Giới thiệu bài tập chuyền bóng đánh đầu vào cầu môn.			2			6

Giới thiệu các bài tập phòng thủ: Nhóm, khu vực. <i>Kiểm tra bài số 3</i>					
Giới thiệu bài tập phối hợp 2 đánh 1 sút cầu môn. Giới thiệu bài tập đá phạt hàng rào. Giới thiệu bài tập thi đấu và trọng tài.			2		6
Giới thiệu các bài tập phòng thủ: Nhóm, khu vực. Kiểm tra bổ sung, kết thúc nội dung học tập.			2		6

5. Phương pháp dạy - học

- Phương pháp thuyết trình (Lý thuyết); Phương pháp phân tích và thị phạm động tác (Phương pháp trực quan); Phương pháp trò chơi vận động; Giảng dạy phân chia – hợp nhất; Giảng dạy tập luyện nguyên vẹn động tác; Phương pháp giảng dạy tập luyện lặp lại; Phương pháp hỏi – Đáp, thực hành động tác; Phương pháp thi đấu, trọng tài; Phương pháp củng cố- sửa sai động tác; Phương pháp kiểm tra – đánh giá.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (Số TC +01)			
1	Đánh giá nhanh trên lớp	Đánh giá nhanh trên lớp (Rubric 1)	CLO.1.2	30%
2	Thực hành	Đá bóng bằng lòng bàn chân vào ô 2x2m (Nam 12m, Nữ 10m) (Rubric 1)	CLO.3.4.	
3	Thực hành	Ném biên trong hành lang 3m (Rubric1)	CLO. 5.6.	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Thực hành	Đá bóng bằng mu trong bàn chân vào cầu môn 2 x 3m (Nam 15m, Nữ 12m) (Rubric 2)	CLO. 4.5.6.	20%
III	Thi cuối kì			
	Thực hành	- Ném biên trong hành lang 3m - Đá bóng bằng mu trong bàn chân vào cầu môn 2 x 3m (Nam 20m, Nữ 16m50) (Rubric 3)	CLO.1.2.3.4.5.6.	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.

- Thái độ học tập: Sinh viên phải tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 3 điểm thường xuyên một điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi.
- Sinh viên cần có đủ tài liệu và đề cương chi tiết học phần để học tập, nghiên cứu.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

- 1) Trần Đức Dũng (2007), Giáo trình Bóng Đá, Nxb Thể dục thể thao, Hà Nội.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

- 1) Ủy ban TDTT (2011), Luật thi đấu Bóng đá 5 người “futsal”, NXB TDTT.
- 2) Phạm Quang (2007), Giáo trình Bóng đá, Nxb TDTT, Hà Nội.

d) Bóng rổ

- Số tín chỉ: 2
- Mã học phần: 191034
- Bộ môn quản lý học phần: Bóng – Điền kinh
- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Học phần này cung cấp những nội dung kiến thức cơ bản của môn Bóng rổ bao gồm: Lịch sử hình thành và phát triển; luật thi đấu; nguyên lý, kỹ thuật cơ bản môn bóng rổ (Tur thể chuẩn bị, kỹ thuật di chuyển, kỹ thuật chuyên bóng, kỹ thuật bắt bóng, kỹ thuật tại chỗ ném rổ, kỹ thuật di chuyển hai bước ném rổ, Chiến thuật tấn công, Chiến thuật phòng thủ, phương pháp giảng dạy); phương pháp tổ chức thi đấu trọng tài; các bài tập thể lực chung và thể lực chuyên môn bóng rổ.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Sau khi học xong học phần này sinh viên có được hệ thống những kiến thức cơ bản về môn Bóng rổ.

CO2: Người học biết vận dụng các kiến thức lý luận môn bóng rổ, thành thạo một số điều luật cơ bản, phương pháp tập luyện và có kỹ năng hoàn thành thuần thực chính xác, thực hiện tốt kỹ thuật vào quá trình học tập và tập luyện ngoại khóa nhằm nâng cao năng lực vận động và thể lực góp phần tham gia các hoạt động học tập khác trong trường học ở các điều kiện khác nhau.

CO3: Có năng lực, kỹ năng hoàn thành công việc cơ bản vào thực tiễn học tập và rèn luyện ngoại khóa, tổ chức tập luyện và thi đấu phong trào.

CO4: Vận dụng các kiến thức lý luận, kỹ thuật bóng rổ vào quá trình học tập và tập luyện ngoại khóa nhằm nâng cao năng lực vận động và thể lực góp phần tham gia các hoạt động học tập khác trong trường học ở các điều kiện khác nhau.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Hiểu được kiến thức cơ bản về: Ý nghĩa tác dụng, lịch sử phát triển môn bóng rổ; các nguyên lý, nguyên lý kỹ thuật, yếu lĩnh động tác môn Bóng rổ; Tur thể chuẩn bị, các kỹ thuật di chuyển, chuyên bóng trước mặt, cao tay trước mặt.

CLO 2: Thành thạo một số điều luật cơ bản, phương pháp tập luyện, kỹ năng hoàn thành thuần thực chính xác, thực hiện tốt kỹ thuật và tổ chức tập luyện môn bóng rổ.

CLO 3: : Biết vận dụng vận dụng các kiến thức và kỹ thuật cơ bản của môn bóng rổ để rèn luyện giáo dục thể chất vào cuộc sống hàng ngày và trong nghề nghiệp sau này.

CLO4: Tổ chức các hoạt động học tập và tập luyện ngoại khóa nhằm nâng cao năng lực vận động và thể lực chung, nhằm phát triển toàn diện, phát triển các tố chất vận động và khả năng hoạt động thể lực.

CLO5: Sinh viên có thái độ nghiêm túc chấp hành đúng nội quy, quy chế lớp học; tích cực thực hiện tốt nội dung học tập, năng động sáng tạo và nghiêm túc trong các giờ học thực hành cũng như lý thuyết.

CLO6: Tinh thần vượt khó vươn lên trong học tập đặc biệt là trong các giờ học có các kỹ thuật động tác khó và hiểu rõ ý nghĩa, tầm quan trọng của việc tập luyện các môn TDTT. Hình thành thái độ đúng đắn đối với việc học tập nhằm phát triển cao về trí tuệ, cường tráng về thể chất.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học				Tự học	
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành		Khác
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập/T H			
- Vị trí, tác dụng tập luyện - Lịch sử phát triển môn bóng rổ. - Luật thi đấu bóng rổ: - Giới thiệu kỹ thuật môn học	2					6
- Luật dẫn bóng - Kỹ thuật di chuyển không bóng - Kỹ thuật dẫn bóng			2			6
Ôn tập :- Kỹ thuật di chuyển không bóng - Kỹ thuật dẫn bóng Kiểm tra bài 1: Luật Bóng rổ.			2			6
- Ôn kỹ thuật dẫn bóng nhanh - Học kỹ thuật tại chỗ ném rổ một tay trên cao - Giới thiệu kỹ thuật tại chỗ ném rổ 2 tay trước ngực			2			6
Học kỹ thuật di chuyển hai bước ném rổ			2			6
Ôn:+ Kỹ thuật di chuyển 2 bước ném rổ một tay trên cao + Kỹ thuật dẫn bóng nhanh Học kỹ thuật chuyên - bắt bóng			2			6
- Giới thiệu chiến thuật: Kiểm tra giữa kỳ: - Kỹ thuật dẫn bóng nhanh Nội dung kiểm tra: Kỹ thuật dẫn bóng nhanh 20m tính thời gian Cách thực hiện kỹ thuật Dẫn bóng phạm luật:			2			6
- Bài tập phát triển thể lực chuyên môn. - Ôn tập kỹ thuật:			2			6

- Tổ chức thi đấu					
Kỹ thuật tại chỗ nhảy ném rổ một tay trên cao - Tổ chức thi đấu			2		6
Chiến thuật: - Tấn công nhanh - Tổ chức thi đấu			2		6
Chiến thuật phòng thủ khu vực 2-1-2, 2-3 Chiến thuật phòng thủ kèm người 1/2 sân - Tổ chức thi đấu			2		6
Hoàn thiện kỹ thuật và đấu tập.			2		6
Hoàn thiện kỹ thuật và đấu tập.			2		6
- Hoàn thiện kỹ thuật môn học kiểm tra kỹ thuật: - Dẫn bóng nhanh 20 m - Di chuyển hai bước bật nhảy ném rổ tựa bằng một tay trên cao.			2		6
- Kiểm tra đánh giá nội dung môn học.			2		6

5. Phương pháp dạy - học

- Chuẩn bị của giảng viên: Dựa vào Đề cương chi tiết học phần đã được phê duyệt, giảng viên chuẩn bị bài giảng bám sát chuẩn đầu ra của học phần (bao gồm các kiến thức và kỹ năng cần đạt được của học phần). Mỗi khóa học có sĩ số và chất lượng sinh viên khác nhau, giảng viên cần nắm rõ tình hình lớp để điều chỉnh phương pháp giảng dạy sao cho kết thúc học phần sinh viên đạt được những năng lực cần thiết như đã đề ra.

- Các phương pháp dạy học: Kết hợp linh hoạt hệ thống các phương pháp giảng dạy truyền thống và các phương pháp giảng dạy hiện đại. Các phương pháp giảng dạy chủ yếu được sử dụng như: Phương pháp thuyết trình (áp dụng cho giảng dạy lý thuyết), Phương pháp phân tích và thị phạm động tác; Phương pháp trực quan; Phương pháp trò chơi vận động; Phương pháp giảng dạy phân chia – hợp nhất; Phương pháp giảng dạy tập luyện nguyên vẹn; Phương pháp giảng dạy tập luyện lặp lại; Phương pháp hỏi – Đáp; Phương pháp thi đấu; Phương pháp củng cố sửa sai động tác; Phương pháp kiểm tra – đánh giá.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (Số TC +01)			
1	Đánh giá nhanh trên lớp	Câu hỏi (Rubric 1)	CLO.1.2.3	30%
2	Thực hành	Kỹ thuật dẫn bóng (Rubric 1)	CLO.3.4.	
3	Thực hành	Kỹ thuật di chuyển hai bước bật nhảy ném rổ tựa bằng một tay trên cao (Rubric1)	CLO.5.6.	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			

	Thực hành	Kỹ thuật dẫn bóng nhanh 20 m tính thời gian. (Rubric 2)	CLO.4.5.6.	20%
III	Thi cuối kì			
	Thực hành	-Kỹ thuật dẫn bóng nhanh 20 m tính thời gian. -Kỹ thuật di chuyển hai bước bật nhảy ném rổ tựa bằng bằng một tay trên cao. (Rubric 3)	CLO2.3.4.5.6.	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.
- Thái độ học tập: Sinh viên phải tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 3 điểm thường xuyên một điểm kiểm tra giữa kỳ.
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi.
- Sinh viên cần có đủ tài liệu và đề cương chi tiết học phần để học tập, nghiên cứu.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Nguyễn Hữu Bằng, Đỗ Mạnh Hưng (2007), Giáo trình Bóng rổ, NXB, ĐHSP.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

- 1) TĐTT. Bộ văn hoá TĐTL. Luật Thi Đấu bóng rổ. (2018). TĐTL.
- 2) Lê Trọng Đồng, Nguyễn Văn Trường (2019), Giáo trình bóng rổ, NXB ĐH Thái Nguyên.

e) Vovinam – Võ việt đạo

- Số tín chỉ: 2
- Mã học phần: 191035
- Bộ môn quản lý học phần: Bóng - Điền kinh
- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Học phần bao gồm những nội dung, kiến thức cơ bản về môn VOVINAM như: Lý luận chung về chấn thương TĐTT và lý thuyết môn Vovinam – Việt võ đạo, nguồn gốc, sự hình thành và phát triển môn phái Vovinam; Các kỹ thuật động tác cơ bản về trung bình tấn, đỉnh tấn, chảo mã tấn, hạc tấn (Độc cước tấn) và Hồi tấn cũng như các đòn đâm và đòn đá, các bài tập thể lực trong Vovinam từ đó tập luyện về quyền pháp (long hổ quyền); Các nguyên lý cơ bản, nguyên lý kỹ thuật; phương pháp giảng dạy; phương pháp tổ chức tập luyện của môn vovinam.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Trang bị cho sinh viên hiểu biết về các nguyên nhân gây chấn thương trong thể thao và cách đề phòng để đảm bảo an toàn trong tập luyện và nhận thức đúng về tôn chỉ, mục đích, ý nghĩa tác dụng tập luyện Vovinam – Việt võ đạo

CO2: Vận dụng được kỹ thuật cơ bản về nhập môn Vovinam – Việt võ đạo và thực hiện chính xác các thế tấn, đòn tay, đòn chân, chiến lược, phương pháp tập luyện bài long hổ quyền rèn luyện thể lực cho người học.

CO3: Sinh viên thực hiện chính xác về Tư thế chuẩn bị, các kỹ thuật động tác cơ bản như trung bình tấn; chào mã tấn; đỉnh tấn và hạc tấn cũng như các đòn đâm và đòn đá; quyền pháp; các bài tập thể lực trong Vovinam.

CO4: Sinh viên hiểu và vận dụng các kiến thức về môn Vovinam để rèn luyện giáo dục thể chất đưa vào cuộc sống hàng ngày và trong nghề nghiệp sau này.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Hiểu được kiến thức cơ bản về: Lý luận chung về chấn thương TDDT và lý thuyết môn Vovinam – Việt võ đạo, nguồn gốc, sự hình thành và phát triển môn phái Vovinam; Các kỹ thuật động tác cơ bản về trung bình tấn, đỉnh tấn, chào mã tấn, hạc tấn (Độc cước tấn) và Hồi tấn cũng như các đòn đâm và đòn đá, các bài tập thể lực trong Vovinam từ đó tập luyện về quyền pháp.

CLO2: Thực hiện chính xác các kỹ thuật động tác của môn Vovinam: Tư thế chuẩn bị và các kỹ thuật động tác cơ bản trung bình tấn; chào mã tấn; đỉnh tấn và hạc tấn cũng như các đòn đâm và đòn đá; quyền pháp; các bài tập thể lực.

CLO3: Biết vận dụng vận dụng các kiến thức và kỹ thuật cơ bản của môn Vovinam để rèn luyện giáo dục thể chất vào cuộc sống hàng ngày và trong nghề nghiệp sau này.

CLO4: Tổ chức các hoạt động học tập và tập luyện ngoại khóa nhằm nâng cao năng lực vận động và thể lực chung, nhằm phát triển toàn diện, phát triển các tố chất vận động và khả năng hoạt động thể lực.

CLO5: Sinh viên có thái độ nghiêm túc chấp hành đúng nội quy, quy chế lớp học; tích cực thực hiện tốt nội dung học tập, năng động sáng tạo và nghiêm túc trong các giờ học thực hành cũng như lý thuyết.

CLO6: Tinh thần vượt khó vươn lên trong học tập đặc biệt là trong các giờ học có các kỹ thuật động tác khó và hiểu rõ ý nghĩa, tầm quan trọng của việc tập luyện các môn TDDT. Hình thành thái độ đúng đắn đối với việc học tập nhằm phát triển cao về trí tuệ, cường tráng về thể chất.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập/ TH			
- Trung bình tấn - Đỉnh tấn - Chào mã tấn - Hạc tấn (Độc cước tấn) - Hồi tấn			2			6
- Đâm thẳng - Đâm ngang (Đâm móc) - Đâm mức			2			6
-Đá thẳng -Đá vòng cầu (Đá tạt) -Đá cạnh chân			2			6
Bài Long hổ quyền (Từ động tác 1 – 10)			2			6
Bài Long hổ quyền (Từ động tác			2			6

1 – 10)					
Bài Long hồ quyền (Từ động tác 10 – 20)			2		6
Ôn tập Bài Long hồ quyền (Từ động tác 10 – 20)			2		6
Bài Long hồ quyền (Từ động tác 21 – 30)			2		6
Ôn tập Bài Long hồ quyền (Từ động tác 21 – 30)			2		6
Bài Long hồ quyền (Từ động tác 31 – 40)			2		6
Ôn tập Bài long hồ quyền (từ động tác 31- 40)			2		6
- Bài Long hồ quyền (Từ động tác 31 – 40)			2		6
Bài Long hồ quyền (Từ động tác 41 – 45)			2		6
Hoàn thiện bài long hồ quyền (Từ động tác 1 – 45)			2		6
- Ôn tập và KT bài Long hồ quyền			2		6

5. Phương pháp dạy - học

- Chuẩn bị của giảng viên: Dựa vào Đề cương chi tiết học phần đã được phê duyệt, giảng viên chuẩn bị bài giảng bám sát chuẩn đầu ra của học phần (bao gồm các kiến thức và kỹ năng cần đạt được của học phần). Mỗi khóa học có sĩ số và chất lượng sinh viên khác nhau, giảng viên cần nắm rõ tình hình lớp để điều chỉnh phương pháp giảng dạy sao cho kết thúc học phần sinh viên đạt được những năng lực cần thiết như đã đề ra.

- Các phương pháp dạy học: Kết hợp linh hoạt hệ thống các phương pháp giảng dạy truyền thống và các phương pháp giảng dạy hiện đại. Các phương pháp giảng dạy chủ yếu được sử dụng như: Phương pháp thuyết trình (áp dụng cho giảng dạy lý thuyết), Phương pháp phân tích và thị phạm động tác; Phương pháp trực quan; Phương pháp trò chơi vận động; Phương pháp giảng dạy phân chia – hợp nhất; Phương pháp giảng dạy tập luyện nguyên vẹn; Phương pháp giảng dạy tập luyện lặp lại; Phương pháp hỏi – Đáp; Phương pháp thi đấu; Phương pháp củng cố sửa sai động tác; Phương pháp kiểm tra – đánh giá.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (Số TC +01)			
1	Đánh giá nhanh trên lớp/ Chuyên cần	Câu hỏi (Rubric 1)	CLO.1,2	30%
2	Thực hành	Tấn pháp, thủ pháp (Rubric 1)	CLO.3,4	
3	Thực hành	Kiểm tra kỹ thuật động tác các đòn đâm (Rubric 1)	CLO.3,4,5	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			

	Thực hành	Kiểm tra kỹ thuật động tác các đòn đá (Rubric 2)	CLO.4,5,6	20%
III	Thi cuối kì			
	Thực hành	Bài long hổ quyền (Rubric 3)	CLO.2,3,4,5,6	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.

- Thái độ học tập: Sinh viên phải tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 3 điểm thường xuyên một điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi.

- Sinh viên cần có đủ tài liệu và đề cương chi tiết học phần để học tập, nghiên cứu.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Lê Quốc Ân, Võ sư Nguyễn Văn Chiêu (2008) “*Kỹ thuật Vovinam – Việt võ đạo (VVN-VVD)*” tập 1, NXB TĐTT.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Nguyễn Chánh Tú (2014). *Phòng ngừa chấn thương trong tập luyện và thi đấu Vovinam – Việt võ đạo (VVN-VVD)*

2) Nguyễn Chánh Tú (2014), *Vovinam phân thể Nhu khí công quyền 2*, NXB TĐTT, HN.

GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG

a) Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng cộng sản Việt Nam/*National defense and security policy of the Communist Party of Vietnam*

- Số ĐVHT: 3 (37, 8, 0)

- Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn Chính trị

- Học phần tiên quyết: Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam

1. Mô tả học phần

Học phần gồm những kiến thức cơ bản về quan điểm của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc và những vấn đề cơ bản về lịch sử nghệ thuật quân sự Việt Nam; chủ trương, đường lối của Đảng và Nhà nước ta về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, xây dựng thế trận chiến tranh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang cách mạng, gắn kết kinh tế - xã hội với quốc phòng- an ninh và đối ngoại, xây dựng và bảo vệ chủ quyền biển, đảo, biên giới quốc gia, về xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc, bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự an toàn xã hội.

2. Mục tiêu của học phần.

CO1: Nắm được những kiến thức cơ bản của lý luận, quan điểm của Đảng; tính tất yếu, yêu cầu đặt ra về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; xây dựng nền quốc

phòng toàn dân, an ninh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân và nhiệm vụ bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN.

CO2: Phát triển tư duy sáng tạo, kỹ năng nghiên cứu, phân tích, tổng hợp; làm việc độc lập và phối hợp nhóm. Hình thành nền nếp sinh hoạt, ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong quân sự trong học tập.

CO3: Xây dựng bản lĩnh chính trị vững vàng, nêu cao cảnh giác cách mạng, tích cực phòng chống “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch, sẵn sàng thực hiện các nhiệm vụ quốc phòng và an ninh.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Có hệ thống tri thức tương đối toàn diện về lý luận chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; về quan điểm, đường lối của Đảng và Nhà nước có liên quan trực tiếp đến nhiệm vụ bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

CLO2: Vận dụng chủ trương, đường lối của Đảng về bảo vệ Tổ quốc với tình hình thực tiễn gắn với trách nhiệm bản thân trong quá trình tu dưỡng, rèn luyện và tham gia các phong trào hành động cách mạng.

CLO3: Phát huy và đề cao trách nhiệm công dân, gương mẫu trong nhận thức và hành động, kiên quyết đấu tranh với những biểu hiện sai trái, lệch lạc; sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ quốc phòng, an ninh, bảo vệ Tổ quốc.

4. Nội dung và hình thức tổ chức dạy học

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					Tự học
	Giờ lên lớp				Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	Thực hành		
<i>Bài 1:</i> Đối tượng, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu môn học	2					10
<i>Bài 2:</i> Quan điểm cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc	2	2				10
<i>Bài 3:</i> Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa	4					15
<i>Bài 4:</i> Chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa	4					15
<i>Bài 5:</i> Xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân	4					15
<i>Bài 6:</i> Kết hợp phát triển kinh tế, xã hội với tăng cường quốc phòng, an ninh và đối ngoại	4					15
<i>Bài 7:</i> Những vấn đề cơ bản về lịch sử nghệ thuật quân sự Việt Nam	4	2				15

<i>Bài 8: Xây dựng và bảo vệ chủ quyền biển, đảo, biên giới quốc gia trong tình hình mới</i>	4					15
<i>Bài 9: Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên quốc phòng</i>	4	2				15
<i>Bài 10: Xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc</i>	2	2				10
<i>Bài 11: Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia và bảo đảm trật tự an toàn xã hội</i>						10

5. Phương pháp dạy học

Sử dụng các phương pháp thuyết trình, đặt vấn đề - gợi mở, thảo luận.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên			
1	+ Mức độ chuyên cần và ý thức, thái độ của sinh viên trong học tập (sự hiện diện trên lớp; thực hiện nội quy, quy định; ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong quân sự; ...)	Rubric 1	CLO1, CLO2, CLO3,	30%
2	+ Thái độ, ý thức học tập của sinh viên (công tác chuẩn bị trước khi lên lớp: học bài cũ, đọc bài mới hay ghi nhớ lượng kiến thức đã học trong các nội dung trước...)	Rubric 1	CLO1, CLO2, CLO3,	
3	+ Ý thức tham gia thảo luận xây dựng bài thông qua gợi ý trong từng nội dung bài học (nhận thức bài học trên lớp ...)	Rubric 1	CLO1, CLO2, CLO3,	
4	Tinh thần làm việc nhóm trong các nội dung thảo luận nhóm	Rubric 1	CLO1, CLO2, CLO3,	
II	Kiểm tra giữa kỳ			
	Sau khi học một số chuyên đề (kết thúc bài 7), sinh viên sẽ làm bài kiểm tra bằng hình thức trắc nghiệm (dạng điền khuyết và dạng nhiều lựa chọn). * Tiêu chí đánh giá đối với bài trắc nghiệm: - Thời gian: 15 phút - Tổng số câu trắc nghiệm: 10 câu (Trong đó có 5 câu dạng điền khuyết).	Rubric 2	CLO1, CLO2, CLO3,	20%

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
	- Sinh viên lựa chọn nội dung trả lời điền vào chỗ trống đối với dạng điền khuyết và khoanh tròn vào phương án đúng với dạng câu hỏi nhiều lựa chọn; mỗi câu đúng được tính 01 điểm.			
III	Thi cuối kì			
	- Sinh viên đủ điều kiện theo quy định sẽ tham gia thi kết thúc học phần bằng hình thức thi trắc nghiệm, thời gian thi 45 phút	Rubric 2	CLO1, CLO2, CLO3,	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các bài kiểm tra học trình, thi kết thúc học phần theo quy định và phải có đủ 80% đối với sinh viên hệ chính quy hoặc 75% đối với hệ vừa làm vừa học thời gian có mặt nghe giảng lý thuyết trên lớp và thực hành tại thao trường (theo Quyết định số 1690/2021/QĐ-ĐHHD ngày 31 tháng 8 năm 2021 về quy định tổ chức dạy học và đánh giá kết quả môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh).

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1. Đào Huy Hiệp, *Giáo trình Giáo dục quốc phòng - an ninh* (dùng cho sinh viên đại học, cao đẳng) tập 1, Nxb Giáo dục.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2017. *Giáo trình Học thuyết Mác – Lênin về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc*, Nxb Giáo dục Việt Nam.

2. Lê Ngọc Cường, Lê Doãn Thuật, Tạ Ngọc Vàng, 2014. *Giải thích từ ngữ giáo dục quốc phòng – an ninh*, Nxb. Giáo dục Việt Nam.

b) Công tác quốc phòng và an ninh/*Defense and security*

- Số ĐVHT: 2 (22, 8, 0)

- Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn Chính trị

- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản về: Phòng chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; Một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; Phòng, chống vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường, bảo đảm trật tự an toàn giao thông và phòng, chống một số loại tội phạm xâm hại danh dự, nhân phẩm của người khác; An toàn thông tin và phòng, chống vi phạm pháp luật trên không gian mạng; An ninh phi truyền thống và các mối đe dọa an ninh phi truyền thống ở Việt Nam.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Hiểu và nắm được những nội dung cơ bản về âm mưu thủ đoạn của các thế lực thù địch trong chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ và lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo đối với cách mạng Việt Nam. Những kiến thức cơ bản trong phòng, chống vi phạm pháp luật trên các lĩnh vực (môi trường; trật tự an toàn giao thông; xâm hại danh dự, nhân phẩm; vi phạm pháp luật trên không gian mạng; an ninh phi truyền thống).

CO2: Phát triển tư duy sáng tạo, nghiên cứu, phân tích, tổng hợp về quốc phòng và an ninh. Hình thành lối sống kỷ luật và tác phong quân sự.

CO3: Phát huy truyền thống yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội, góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa. Từ đó tích cực tham gia các phong trào hành động cách mạng, sẵn sàng thực hiện các nhiệm vụ quốc phòng và an ninh.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Có hệ thống tri thức về âm mưu, thủ đoạn của kẻ thù đối với cách mạng Việt Nam, hiểu biết cơ bản về các mối đe dọa an ninh phi truyền thống và một số loại vi phạm pháp luật phổ biến trong bối cảnh hiện nay.

CLO2: Có kỹ năng phân tích, tổng hợp, biết liên hệ, vận dụng chủ trương, đường lối của Đảng về quốc phòng, an ninh và bảo vệ Tổ quốc trong tình hình mới gắn với trách nhiệm bản thân trong quá trình tu dưỡng, rèn luyện và tham gia các phong trào hành động cách mạng.

CLO3: Phát huy và đề cao trách nhiệm công dân, gương mẫu trong nhận thức và hành động, kiên quyết đấu tranh với những biểu hiện sai trái, lệch lạc; sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ quốc phòng, an ninh, bảo vệ Tổ quốc.

4. Nội dung và hình thức tổ chức dạy học

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Bài 1: Phòng, chống chiến lược “diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam	4					
Bài 2: Một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo, đấu tranh phòng chống các thế lực thù địch lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam	4	2				
Bài 3: Phòng, chống vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường	4					
Bài 4: Phòng, chống vi phạm pháp luật về bảo đảm trật tự an toàn giao thông	4					
Bài 5: Phòng, chống một số loại tội phạm xâm hại danh dự, nhân phẩm của người khác	2	2				
Bài 6: An toàn thông tin và phòng, chống vi phạm pháp luật trên không gian mạng	2	2				
Bài 7: An ninh phi truyền thống và các mối đe dọa an ninh phi truyền thống ở Việt Nam	2	2				

5. Phương pháp dạy - học

Sử dụng các phương pháp thuyết trình, đặt vấn đề - gợi mở, thảo luận.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên			
1	+ Mức độ chuyên cần và ý thức, thái độ của sinh viên trong học tập (sự hiện diện trên lớp; thực hiện nội quy, quy định; ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong quân sự; ...)	Rubric 1	CLO1, CLO2, CLO3,	30%
2	+ Khả năng nhận thức nội dung học tập của sinh viên (viết tiểu luận, hoặc kiểm tra bài cũ hay kiểm tra nhận thức trên lớp, hoặc kết quả tham gia thảo luận, hoặc chuẩn bị bài mới theo hướng dẫn ...)	Rubric 1	CLO1, CLO2, CLO3,	
3	Tinh thần làm việc nhóm trong các nội dung thảo luận nhóm	Rubric 1	CLO1, CLO2, CLO3,	
II	Kiểm tra giữa kỳ			
	Sau khi học một số chuyên đề sinh viên sẽ làm bài kiểm tra bằng hình thức trắc nghiệm (dạng điền khuyết và dạng nhiều lựa chọn). * Tiêu chí đánh giá đối với bài trắc nghiệm: - Thời gian: 15 phút - Tổng số câu trắc nghiệm: 10 câu (Trong đó có 5 câu dạng điền khuyết). - Sinh viên lựa chọn nội dung trả lời điền vào chỗ trống đối với dạng điền khuyết và khoanh tròn vào phương án đúng với dạng câu hỏi nhiều lựa chọn; mỗi câu đúng được tính 01 điểm.	Rubric 2	CLO1, CLO2, CLO3,	20%
III	Thi cuối kì			
	- Sinh viên đủ điều kiện theo quy định sẽ tham gia thi kết thúc học phần bằng hình thức thi trắc nghiệm, thời gian thi 35 phút	Rubric 3	CLO1, CLO2, CLO3,	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các bài kiểm tra học trình, thi kết thúc học phần theo quy định và phải có đủ 80% đối với sinh viên hệ chính quy hoặc 75% đối với hệ vừa làm vừa học thời gian có mặt nghe giảng lý thuyết trên lớp và thực hành tại thao trường (theo Quyết định số 1690/2021/QĐ-ĐHHD ngày 31 tháng 8 năm 2021 về quy định tổ chức dạy học và đánh giá kết quả môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh).

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/ Bộ giáo trình bắt buộc:

1. Đào Huy Hiệp, *Giáo trình giáo dục quốc phòng – an ninh tập 1*, Nxb. Giáo dục.

2. Tạ Ngọc Vãng, Bùi Văn Thịnh, 2012. *Giáo trình giáo dục an ninh - trật tự*, Nxb Giáo dục. - *an ninh* (dùng cho sinh viên đại học, cao đẳng) tập 1, Nxb Giáo dục Việt Nam.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1. Bộ Giáo dục và đào tạo, 2017. *Tài liệu tập huấn cán bộ quản lý giáo viên, giảng viên giáo dục quốc phòng và an ninh*, 2017.

2. Lê Ngọc Cường, Lê Doãn Thuật, Tạ Ngọc Vãng, 2014 *Giải thích từ ngữ giáo dục quốc phòng – an ninh*, Nxb. Giáo dục.

c) Học phần quân sự chung

- Số ĐVHT: 02 (Lý thuyết:14; Thực hành: 16)

- Mã học phần: GDQP 3

- Bộ môn quản lý học phần: Quân sự

- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Nội dung học phần gồm: Chế độ học tập, sinh hoạt, công tác trong ngày, trong tuần. Các chế độ nề nếp chính quy, bố trí trật tự nội vụ trong doanh trại, các động tác về điều lệnh đội ngũ; kiến thức về quân, binh chủng trong quân đội nhân dân Việt Nam, bản đồ quân sự, cách phòng tránh địch tiến công hỏa lực bằng vũ khí công nghệ cao.

2. Mục tiêu của học phần.

Trang bị cho sinh viên kiến thức chung về quân sự phổ thông, những kỹ năng quân sự cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng và củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ Tổ quốc.

- CO1: Sinh viên nắm được các chế độ sinh hoạt, học tập, công tác trong ngày, trong tuần. Các chế độ nề nếp chính quy, bố trí trật tự nội vụ trong doanh trại. Có hiểu biết chung về các quân, binh chủng trong quân đội nhân dân Việt Nam; có hiểu biết ban đầu về bản đồ địa hình quân sự; biết cách phòng tránh địch tiến công hỏa lực bằng vũ khí công nghệ cao. Biết vận dụng một cách sáng tạo các nội dung đã học vào học tập các nội dung mới.

- CO2: Rèn luyện cho sinh viên về tư thế, tác phong, ý thức tổ chức kỷ luật cao. Rèn luyện thuần thục động tác điều lệnh đội ngũ từng người có súng, biết cách thực hành tập hợp đội ngũ tiểu đội, trung đội. Thành thạo điều lệnh đội ngũ và ý thức tổ chức kỷ luật góp phần nâng cao ý thức, tác phong học tập GDQPAN và vận dụng tích cực trong sinh hoạt tập thể tại Trung tâm và nhà trường. Biết thực hành định hướng bản đồ, xác định điểm đứng, xác định toạ độ, chỉ thị mục tiêu, đo cự li diện tích trên bản đồ.

- CO3: Thông qua môn học giúp sinh viên nêu cao ý thức tổ chức kỷ luật, tinh thần tự giác, trách nhiệm trong việc chấp hành các nội quy của Trung tâm GDQPAN góp phần xây dựng Nhà trường vững mạnh. Xây dựng ý thức trách nhiệm và nêu cao tinh thần giữ gìn, bảo quản tốt vũ khí, trang bị được giao trong quá trình học tập. Xây dựng phương pháp học tập khoa học, thái độ nghiêm túc.

3. Chuẩn đầu ra học phần

- CLO1: Nắm vững được nội dung, thuần thục động tác, có ý thức tổ chức kỷ luật cao, vận dụng tích cực trong sinh hoạt tập thể tại nhà trường.

- CLO2: Tư thế, tác phong nhanh nhẹn, ý thức tổ chức kỷ luật cao, biết vận dụng một cách linh hoạt vào trong quá trình học tập. Có kỹ năng sống trong học tập, công tác theo tác phong quân sự, phát triển khả năng tư duy sáng tạo trong hoạt động quân sự.

- CLO3: Có ý thức tổ chức kỷ luật, tinh thần tự giác, trách nhiệm trong việc chấp hành các nội quy của Trung tâm GDQPAN góp phần xây dựng nhà trường vững

manh. Có ý thức học tập và rèn luyện, thành thạo sử dụng các loại vũ khí trang bị, xây dựng lòng tin vào vũ khí trang bị hiện có, đáp ứng tốt nhiệm vụ xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

4. Nội dung học phần

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học phần		
		Tổng số tiết	Lý thuyết	Thực hành
1	Chế độ sinh hoạt, học tập, công tác trong ngày, trong tuần	2	2	
2	Các chế độ nền nếp chính quy, bố trí trật tự nội vụ trong doanh trại	2	2	
3	Điều lệnh đội ngũ đơn vị	4		4
4	Điều lệnh đội ngũ từng người có súng	4		4
5	Hiểu biết chung về các quân, binh chủng trong quân đội	4	4	
6	Hiểu biết chung về bản đồ địa hình quân sự	4	2	2
7	Phòng tránh địch tiên công hỏa lực bằng vũ khí công nghệ cao	4	2	2
8	Ba môn quân sự phối hợp	6	2	4
	Cộng	30	14	16

5. Phương pháp dạy - học

- Sử dụng phương pháp thuyết trình, phân tích giảng giải nội dung.
- Sử dụng phương pháp thực hành làm mẫu động tác theo 3 bước: Làm nhanh khái quát động tác; làm chậm, phân tích động tác; Làm tổng hợp có phân chia các cử động.
- Sử dụng phương pháp nêu tình huống, kết luận hướng dẫn hành động...

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

T	Phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (Số TC +01)			
1	Đánh giá chuyên cần bao gồm: (ý thức chấp hành kỷ luật trong học tập, mang mặc trang phục trong học tập, ghi chép bài, thời gian tham gia học tập).	Rubric đánh giá chuyên cần	CLO 1, CLO 2, CLO 3,	30%
2	Nắm chắc các nội dung, thái độ học tập của sinh viên	Rubric rèn luyện	CLO 1, CLO 2, CLO 3,	
3	Tinh thần làm việc nhóm trong các nội dung huấn luyện thực hành	Rubric rèn luyện	CLO 1, CLO 2, CLO 3,	
II	Kiểm tra giữa kỳ			
	Kết thúc bài 6 tiến hành 1 bài kiểm tra viết theo hình thức tự luận	Rubric kiểm tra	CLO 1, CLO 2, CLO 3,	20%
III	Thi kết thúc học phần			
	Sinh viên đủ điều kiện theo quy định sẽ tham	Rubric	CLO 1,	50%

	gia thi kết thúc học phần bằng hình thức thi trắc nghiệm, thời gian thi 30 phút	kiểm tra trắc nghiệm	CLO 2, CLO 3,	
--	---	----------------------	---------------	--

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các bài kiểm tra học trình, thi kết thúc học phần theo quy định và phải có đủ 80% đối với sinh viên hệ chính quy hoặc 75% đối với hệ vừa làm vừa học thời gian có mặt nghe giảng lý thuyết trên lớp và thực hành tại thao trường (theo Quyết định số 1690/2021/QĐ-ĐHHD ngày 31 tháng 8 năm 2021 về quy định tổ chức dạy học và đánh giá kết quả môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh).

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/ Bộ giáo trình bắt buộc:

1. Nguyễn Đức Đăng, 2012. *Giáo trình giáo dục quốc phòng - an ninh, tập 2*. NXB giáo dục Việt Nam.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1. BGD&ĐT, Vụ giáo dục quốc phòng, 2005, *Giáo trình giáo dục quốc phòng Đại học, Cao đẳng, tập 1, Quân sự chung*, (dùng cho đào tạo giảng viên giáo dục quốc phòng).
2. Bộ quốc phòng 2015. *Điều lệnh đội ngũ quân đội nhân dân Việt Nam*. NXB Quân đội nhân dân.
3. Bộ quốc phòng 2015. *Điều lệnh quản lý bộ đội quân đội nhân dân Việt Nam*. NXB Quân đội nhân dân.

d) Học phần kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật

- Số ĐVHT: 04 (Lý thuyết:04, Thực hành: 56)
- Mã học phần: GDQP 4
- Bộ môn quản lý học phần: Quân sự
- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Nội dung học phần kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật gồm: Kỹ thuật chiến đấu bộ binh, chiến thuật từng người trong chiến đấu tiến công, phòng ngự và làm nhiệm vụ canh gác, sử dụng súng tiểu liên AK và lựu đạn.

2. Mục tiêu của học phần.

Trang bị cho sinh viên kiến thức chung về quân sự phổ thông, những kỹ năng quân sự cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng và củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ Tổ quốc.

CO1: Nắm chắc được tác dụng, tính năng, cấu tạo chung của súng tiểu liên AK và thuần thục động tác bắn súng tiểu liên AK. Tác dụng, tính năng, cấu tạo chung và biết sử dụng lựu đạn. Đặc điểm và cách đánh một số mục tiêu trong chiến đấu tiến công và biết cách phòng ngự đánh bại các đợt tiến công của địch.

CO2: Rèn luyện cho sinh viên về tư thế, tác phong, ý thức tổ chức kỷ luật cao, biết vận dụng một cách linh hoạt vào trong quá trình học tập. Rèn luyện thành thực tư thế, động tác bắn cơ bản, biết cách thực hành bắn trúng, bắn chụm vào mục tiêu ban ngày bằng súng tiểu liên AK. Biết cách lợi dụng địa hình, địa vật và thực hiện tốt các tư thế động tác vận động trong chiến đấu, xử lý được một số tình huống trong

quá trình tiến công địch cũng như trong quá trình phòng ngự, đánh bại các đợt tiến công của địch.

CO3: Không ngừng học tập và rèn luyện, nâng cao trình độ sử dụng vũ khí trang bị, xây dựng lòng tin vào vũ khí trang bị hiện có, đáp ứng tốt nhiệm vụ xây dựng và bảo vệ Tổ quốc. Thông qua môn học giúp sinh viên nêu cao ý thức tổ chức kỷ luật, tinh thần tự giác, trách nhiệm trong việc chấp hành các nội quy của Trung tâm GDQPAN góp phần xây dựng nhà trường vững mạnh. Xây dựng ý thức trách nhiệm và nêu cao tinh thần giữ gìn, bảo quản tốt vũ khí, trang bị được giao trong quá trình học tập.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Nắm chắc nội dung, thuần thục động tác có ý thức tổ chức kỷ luật cao vận dụng tích cực trong sinh hoạt tập thể tại Trung tâm và nhà trường.

CLO2: Tư thế, tác phong nhanh nhẹn, nghiêm túc, ý thức tổ chức kỷ luật cao, biết vận dụng một cách linh hoạt vào trong quá trình học tập. Thuần thục và thành thạo tư thế, động tác nằm chuẩn bị bắn súng tiểu liên AK.

CLO3: Có ý thức học tập và rèn luyện, tổ chức kỷ luật, tinh thần tự giác, trách nhiệm trong việc chấp hành các nội quy của Trung tâm GDQPAN góp phần xây dựng nhà trường vững mạnh đáp ứng tốt nhiệm vụ xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

4. Nội dung học phần

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học HP		
		Tổng số tiết	Lý thuyết	Thực hành
1	Từng người làm nhiệm vụ canh gác (cảnh giới)	4		4
2	Tính năng, cấu tạo và cách sử dụng một số loại lựu đạn thường dùng. Ném lựu đạn bài 1	8	2	6
3	Từng người trong chiến đấu tiến công	16		16
4	Từng người trong chiến đấu phòng ngự	8		8
5	Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK	24	2	22
	Cộng	60	4	56

5. Phương pháp dạy - học

- Sử dụng phương pháp thuyết trình, phân tích giảng giải nội dung.
- Sử dụng phương pháp thực hành làm mẫu động tác theo 3 bước: Làm nhanh khái quát động tác; làm chậm, phân tích động tác; Làm tổng hợp có phân chia các cử động.
- Sử dụng phương pháp nêu tình huống, kết luận hướng dẫn hành động

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (Số ĐVHT +01)			
1	Đánh giá chuyên cần bao gồm: ý thức chấp hành kỷ luật trong học tập, mang mặc trang phục trong học tập, ghi chép bài, thời gian tham gia	Rubric đánh giá chuyên cần, rubric	CLO 1, CLO 2, CLO 3,	

	học tập.	rèn luyện		
2	Thái độ, ý thức học tập của sinh viên (công tác chuẩn bị trước khi lên lớp: học bài cũ, đọc bài mới hay ghi nhớ lượng kiến thức đã học trong các nội dung trước...)	Rubric đánh giá chuyên cần	CLO 1, CLO 2, CLO 3	
3	Ý thức tham gia thảo luận xây dựng bài thông qua gợi ý trong từng nội dung bài học (nhận thức bài học trên lớp của sinh viên ...)	Rubric đánh giá chuyên cần	CLO 1, CLO 2, CLO 3	
4	Nắm chắc các nội dung, thái độ học tập của sinh viên ở các nội dung huấn luyện.	Rubric đánh giá chuyên cần	CLO 1, CLO 2, CLO 3	
5	Tinh thần làm việc nhóm trong các nội dung huấn luyện thực hành.	Rubric rèn luyện	CLO 1, CLO 2, CLO 3	
II Kiểm tra giữa kỳ				
1	Kiểm tra viết (02 bài): Kết thúc bài 2 và bài 4 tiến hành kiểm tra viết theo hình thức tự luận	Rubric kiểm tra	CLO 1, CLO 2, CLO 3,	20%
2	Kiểm tra thực hành bắn súng trên máy bắn tập MBT-03	Rubric đánh giá kỹ năng thực hành	CLO 1, CLO 2, CLO 3,	
III Thi kết thúc học phần				
	Sinh viên đủ điều kiện theo quy định sẽ tham gia thi kết thúc học phần bằng hình thức thi thực hành bắn súng trên máy bắn tập MBT-03	Rubric đánh giá kỹ năng thực hành	CLO 1, CLO 2, CLO 3,	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các bài kiểm tra học trình, thi kết thúc học phần theo quy định và phải có đủ 80% đối với sinh viên hệ chính quy hoặc 75% đối với hệ vừa làm vừa học thời gian có mặt nghe giảng lý thuyết trên lớp và thực hành tại thao trường (theo Quyết định số 1690/2021/QĐ-ĐHHD ngày 31 tháng 8 năm 2021 về quy định tổ chức dạy học và đánh giá kết quả môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh).

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình chính:

Nguyễn Đức Đăng, 2012, *Giáo trình giáo dục quốc phòng và an ninh tập 2*, NXB giáo dục Việt Nam.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

Bộ Tổng Tham Mưu, Cục Quân huấn, 2012, *Giáo trình huấn luyện kỹ thuật chiến đấu bộ binh, tập 1*, NXB Quân đội nhân dân Việt Nam.

Học phần 16. Tâm lý học/Psychology

- Số tín chỉ: 04 (36 LT, 48 TL, 0 TH)
- Mã HP: 181080
- Bộ môn quản lý học phần: Tâm lý học
- Điều kiện tiên quyết: Không

1. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần cung cấp một hệ thống kiến thức cơ bản về bản chất, chức năng của tâm lý người; sự hình thành và phát triển tâm lý, ý thức; Hoạt động nhận thức (nhận thức cảm tính, nhận thức lý tính); Nhân cách và sự phát triển nhân cách; Lý

luận về sự phát triển trẻ em; Tâm lý học lứa tuổi học sinh THCS và THPT; Hoạt động dạy học; Hành vi đạo đức; Nhân cách người thầy giáo...

2. Mục tiêu của học phần

CO1: Nhận diện được đặc điểm tâm lý con người nói chung và đặc điểm tâm lý học sinh THCS, THPT nói riêng.

CO2: Phân tích được đặc điểm hoạt động dạy, hoạt động học, sự hình thành khái niệm, sự phát triển trí tuệ và mối quan hệ giữa dạy học - phát triển trí tuệ; cấu trúc tâm lý và các con đường hình thành hành vi đạo đức cho học sinh.

CO3: Phân tích được đặc điểm của nghề dạy học, các thành phần cơ bản trong năng lực của người thầy giáo, các nguyên tắc trong giao tiếp sư phạm.

CO4: Vận dụng các kiến thức Tâm lý học để giải quyết các nhiệm vụ học tập cho bản thân; Có khả năng giải quyết các tình huống thực tế trong dạy học, giáo dục và trong cuộc sống.

CO5: Nhận thức được được ý nghĩa, tầm quan trọng của kiến thức tâm lý học đối với đời sống, đặc biệt hoạt động nghề nghiệp sau này; Hình thành hứng thú học tập và tăng thêm lòng yêu nghề, không ngừng rèn luyện để có được những kiến thức, kinh nghiệm cần thiết đảm bảo tốt cho hoạt động nghề nghiệp trong tương lai.

3. Chuẩn đầu ra của học phần

CLO 1: Phân tích được một cách khái quát về tâm lý con người nói chung và tâm lý học sinh ở các lứa tuổi THCS, THPT; đặc điểm, cấu trúc nhân cách người thầy giáo.

CLO2: Xác định được cơ sở khoa học của việc vận dụng được kiến thức cơ bản của Tâm lý học vào việc tổ chức hoạt động dạy học và giáo dục ở trường THCS, THPT.

CLO3: Phân tích được các bước xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện kế hoạch dạy học, phát triển trí tuệ, kỹ năng, kỹ xảo, đạo đức, nhân cách cho học sinh.

CLO4: Vận dụng được kiến thức Tâm lý học vào giảng dạy, giáo dục và ứng xử sư phạm ở trường THCS, THPT; hợp tác, giao tiếp với đồng nghiệp, học sinh và cộng đồng để thích ứng tốt với yêu cầu nghề nghiệp.

CLO5: Hình thành ý thức rèn luyện để hoàn thiện bản thân, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn, tự chịu trách nhiệm trước các quyết định và hành vi của mình trong dạy học, giáo dục và trong cuộc sống; Có tư duy phản biện, độc lập và sáng tạo trong việc giải quyết các vấn đề trong hoạt động dạy học và giáo dục; có kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm hiệu quả và có khả năng thích ứng tích cực với sự đổi mới trong công tác giáo dục.

4. Nội dung và hình thức tổ chức dạy học

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học				Khá c	Tự học
	Giờ lên lớp (t)			TH		
	LT	TL	T H			
Chương 1: TÂM LÝ HỌC LÀ MỘT KHOA HỌC	3	3				13,5
Chương 2: SỰ HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN TÂM LÝ, Ý THỨC	3	3				13,5
Chương 3: HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC	6	6				27
Chương 4: NHÂN CÁCH VÀ SỰ HÌNH THÀNH, PHÁT TRIỂN NHÂN CÁCH	6	9				31,5

Chương 5: NHẬP MÔN TÂM LÝ HỌC LỨA TUỔI - SỰ PHẠM	3	3				13,5
Chương 6: TÂM LÝ HỌC TUỔI HỌC SINH TRUNG HỌC CƠ SỞ (THIẾU NIÊN)	3	3				13.5
Chương 7: TÂM LÝ HỌC TUỔI HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG	3	3				13,5
Chương 8: TÂM LÝ HỌC DẠY HỌC	3	6				18
Chương 9: TÂM LÝ HỌC GIÁO DỤC	3	3				13
Chương 10: TÂM LÝ HỌC NHÂN CÁCH NGƯỜI THẦY GIÁO	3	9				22

5. Phương pháp dạy học

Phương pháp thuyết trình; Thảo luận, hoạt động nhóm; Thực hành...

6. Phương pháp đánh giá kết quả học tập

TT	Phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (05)			
1	Chuyên cần	Rubric đánh giá chuyên cần	CLO 5	10%
2	Bài tập cá nhân, tự học	Rubric đánh giá bài tập cá nhân	CLO1,2,3,4	10%
3	Bài tập nhóm	Rubric đánh giá bài tập nhóm	CLO1,2,3,4	10%
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết	Rubric đánh giá giữa kì	CLO1,4	20%
III	Thi cuối kì (01)			
	Viết	Rubric đánh giá cuối kỳ	CLO 1,2,3,4	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên:

- Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.
- Sinh viên phải tích cực tự học, tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên; tích cực tham gia thảo luận nhóm, tích cực tham gia ý kiến xây dựng bài trên lớp.
- Phải có tối thiểu 5 con điểm thường xuyên và 1 con điểm kiểm tra giữa kỳ.
- Tham gia thi kết thúc học phần hoặc sinh viên có thể làm làm bài tập lớn thay thế bài thi kết thúc học phần với điều kiện: Sau khi học được 1/2 số tiết của học phần, không có điểm kiểm tra thường xuyên dưới 7,0 và điểm TBC của điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập phải đạt từ 8,0 trở lên.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

- 1) Nguyễn Quang Uẩn (CB) (2006), *Giáo trình Tâm lý học đại cương*, Nxb Thế giới.

2) Lê Văn Hồng (2001), *Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm*, Nxb Đại học Quốc gia, Hà Nội.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Dương Thị Thoan (Chủ biên), Phạm Thị Thu Hòa - Nguyễn Thị Hương (2021), *Nhận thức nghề nghiệp của sinh viên sư phạm trường Đại học Hồng Đức*, Nxb Lao động - Xã hội, Hà Nội.

2) Hoàng Anh - Nguyễn Kim Thanh (1997), *Giao tiếp sư phạm*, Nxb Giáo dục.

Học phần 17. Giáo dục học/Pedagogics

- Số tín chỉ: 04 (36 LT, 48 TL, 0 TH)
- Mã học phần: 182005
- Bộ môn quản lý học phần: Giáo dục học
- Điều kiện tiên quyết: Tâm lý học

1. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần gồm hệ thống những lý luận cơ bản về Giáo dục học, như: đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu Giáo dục học; các khái niệm của Giáo dục học; vai trò của di truyền, môi trường, giáo dục và hoạt động cá nhân đối với sự hình thành, phát triển nhân cách; mục tiêu giáo dục Việt Nam và những nhiệm vụ giáo dục trong nhà trường; những vấn đề cơ bản của lý luận dạy học; những vấn đề cơ bản của lý luận giáo dục, công tác của người giáo viên chủ nhiệm lớp ở trường phổ thông. Trên cơ sở đó sinh viên liên hệ với thực tiễn dạy học và giáo dục trong nhà trường phổ thông, rèn luyện kỹ năng tổ chức các hoạt động dạy học và giáo dục, xác định phương hướng rèn luyện các phẩm chất, năng lực nghề nghiệp của bản thân.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học có kiến thức cơ bản về giáo dục học đại cương, lý luận dạy học, lý luận giáo dục ở bậc phổ thông; hiểu biết chức năng, nhiệm vụ, đặc điểm lao động của người giáo viên phổ thông và nội dung, nhiệm vụ, phương pháp công tác của người giáo viên chủ nhiệm lớp ở trường phổ thông.

CO2: Người học hình thành một số kỹ năng cơ bản như: xác định các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình hình thành nhân cách học sinh; sử dụng nguyên tắc dạy học, nguyên tắc giáo dục, lựa chọn nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức dạy học và giáo dục phù hợp với đặc điểm học sinh; có khả năng thực hiện chức năng, nhiệm vụ của người giáo viên chủ nhiệm lớp, giải quyết các tình huống sư phạm trong thực tiễn giáo dục.

CO3: Người học có thái độ học tập đúng đắn đối với môn học, có ý thức rèn luyện kỹ năng tổ chức các hoạt động dạy học và giáo dục, xác định phương hướng rèn luyện các phẩm chất, năng lực nghề nghiệp của bản thân.

3. Chuẩn đầu ra của học phần

CLO1: Hiểu rõ các khái niệm, chức năng, nhiệm vụ của Giáo dục học; phân tích được vai trò của các yếu tố di truyền, môi trường và giáo dục đối với sự hình thành, phát triển nhân cách học sinh; hiểu rõ mục đích, mục tiêu giáo dục Việt Nam, hệ thống giáo dục quốc dân và những nhiệm vụ giáo dục trong nhà trường phổ thông.

CLO2: Nắm vững hệ thống lý luận cơ bản về quá trình dạy học, quá trình giáo dục và vận dụng vào quá trình dạy học, giáo dục ở nhà trường phổ thông.

CLO3: Hiểu rõ vị trí, chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của nhà giáo và đặc điểm lao động sư phạm, những yêu cầu về phẩm chất, năng lực của người giáo viên phổ thông; nắm vững chức năng, nhiệm vụ, của người giáo viên chủ nhiệm lớp và nội

dung, phương pháp công tác chủ nhiệm ở nhà trường phổ thông, từ đó biết vận dụng vào hoạt động nghề nghiệp.

CLO4: Phân tích, so sánh bản chất của hoạt động giáo dục; xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hình thành nhân cách học sinh; Phân biệt mục đích, mục tiêu giáo dục, bước đầu xác định mục tiêu học tập của cá nhân phù hợp với mục đích giáo dục của xã hội.

CLO5: Có kỹ năng phát hiện, giải quyết những tình huống sư phạm trong thực tiễn dạy học và giáo dục trên cơ sở vận dụng các nguyên tắc, phương pháp dạy học và giáo dục vào thực tiễn hoạt động nghề nghiệp.

CLO6: Hình thành và rèn luyện kỹ năng tự học, tự đánh giá kết quả học tập môn Giáo dục học.

CLO7: Tăng cường khả năng thích ứng với những thay đổi của chương trình môn học; Sinh viên xác định phương hướng rèn luyện các phẩm chất, năng lực nghề nghiệp của bản thân, có tinh thần tự chủ, tự chịu trách nhiệm đối với nghề nghiệp.

4. Nội dung và hình thức tổ chức dạy học

Nội dung chính	Hình thức tổ chức dạy học					Tự học
	Giờ lên lớp (t)			TH	Khác	
	LT	TL	BT			
Phân I. Những vấn đề chung của Giáo dục học Chương I: Giáo dục học là một khoa học	3	3				13,5
Chương II: Giáo dục và sự phát triển nhân cách	2	3				10,5
Chương III: Mục đích và nhiệm vụ giáo dục	5	5				22,5
Phân II: Lý luận dạy học và giáo dục Chương I: Những vấn đề cơ bản của lý luận dạy học	10	12				48
Chương II: Những vấn đề cơ bản của lý luận giáo dục	10	12				48
Phân III: Người giáo viên trong nhà trường phổ thông	6	13				37,5

5. Phương pháp dạy học: Phương pháp thuyết trình; thảo luận; hoạt động nhóm; thực hành...

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên(05)			
1	Chuyên cần (10%)	Rubric đánh giá chuyên cần	CLO5,6,7	30%
2	Bài tập cá nhân/ tự học (10%)	Rubric đánh giá bài tập cá nhân	CLO1-5	
3	Bài tập nhóm (10%)	Rubc đánh giá bài tập nhóm	CLO1-6	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
4	Viết	Rubric đánh giá giữa kỳ	CLO1,2,4,5	20%
III	Thi cuối kì			

5	Vấn đáp/trắc nghiệm/viết	Rubric đánh giá cuối kì	CLO1-6	50%
---	--------------------------	-------------------------	--------	-----

7. Yêu cầu đối với sinh viên

- Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.
- Sinh viên phải tích cực tự học, tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên; tích cực tham gia thảo luận nhóm, tích cực tham gia ý kiến xây dựng bài trên lớp.
- Phải có tối thiểu 5 con điểm thường xuyên và 1 con điểm kiểm tra giữa kỳ.
 - Tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi, hoặc sinh viên có thể làm làm bài tập lớn thay thế bài thi kết thúc học phần với điều kiện: Sau khi học được 1/2 số tiết của học phần, không có điểm kiểm tra thường xuyên dưới 7,0 và điểm TBC của điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập phải đạt từ 8,0 trở lên.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Trần Thị Tuyết Oanh (chủ biên), 2006, Giáo trình Giáo dục học, Tập 1,2, NXB ĐHSP.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

- 1) Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*.
- 2) Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), Thông tư số 32/2020/TT - BGDĐT ban hành *Điều lệ trường THCS, trường THPT*

Học phần 18. Quản lý hành chính nhà nước và Quản lý giáo dục /Satte Administrative Management and Educational Management

- Số tín chỉ: 2 (18 LT, 24 TL, 0 TH)
- Mã học phần: 198000
- Bộ môn phụ trách giảng dạy: Giáo dục học
- Điều kiện tiên quyết: Giáo dục học

1. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần bao gồm những kiến thức cơ bản về quản lý nhà nước và quản lý giáo dục và đào tạo, cụ thể là: Bản chất, nguyên tắc tổ chức nước Cộng hòa XHCN Việt Nam, lý luận về quản lý hành chính nhà nước và quản lý giáo dục và đào tạo; Luật công chức, viên chức; Đường lối quan điểm của Đảng, Nhà nước về giáo dục và đào tạo; Luật giáo dục; Điều lệ trường mầm non, tiểu học, THCS & THPT.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học có kiến thức cơ bản về quản lý nhà nước và quản lý giáo dục và đào tạo cụ thể là: Bản chất, nguyên tắc tổ chức nước CHXH CN Việt Nam, lý luận về QLHCNN và QL GD và ĐT, luật công chức, viên chức; Đường lối quan điểm của Đảng, Nhà nước về giáo dục và đào tạo; Luật giáo dục; Điều lệ trường mầm non, tiểu học, THCS & THPT của bộ Giáo dục & Đào tạo.

CO2: Người học hình thành một số kỹ năng cơ bản: kỹ năng nhận biết cơ cấu tổ chức nhà nước về GD-ĐT, cơ cấu quản lý, phân cấp quản lý trong GD-ĐT; kỹ năng vận dụng đường lối quan điểm của Đảng, Nhà nước về GD-ĐT vào thực tiễn nghề nghiệp; kỹ năng vận dụng các quy định luật pháp (Luật công chức, viên chức; Luật Giáo dục; Điều lệ GD các cấp học) vào điều kiện thực tiễn nghề nghiệp...

CO3: Người học có thái độ học tập đúng đắn đối với môn học, tin tưởng vào đường lối, chủ trương chính sách của Đảng, Nhà nước; có thái độ chấp hành nghiêm túc

luật pháp và những văn bản pháp quy; xác định đúng đắn trong việc rèn luyện, tu dưỡng, phấn đấu vươn lên trong học tập, rèn nghề đáp ứng yêu cầu của thực tiễn nghề nghiệp.

3. Chuẩn đầu ra của học phần

CLO1: Người học hiểu rõ bản chất của Nhà nước Cộng hòa XHCN Việt Nam, nguyên tắc tổ chức và hoạt động của Nhà nước, cơ cấu tổ chức bộ máy Nhà nước Cộng hòa XHCN Việt Nam; hiểu rõ khái niệm quản lý hành chính nhà nước, nội dung quản lý hành chính nhà nước, phương pháp, hình thức, phương tiện quản lý hành chính nhà nước.

CLO2: Người học hiểu rõ khái niệm công chức, viên chức, nội dung của Luật cán bộ công chức, Luật viên chức; Nghị quyết số 29/NQ-TW ngày 14/11/2013 của Ban chấp hành Trung ương Đảng và Nghị quyết số 88/2014/QH nước Cộng hòa XHCN Việt Nam về đổi mới chương trình, sách giáo khoa phổ thông; Luật giáo dục 2019 và Điều lệ các cấp (MN; Tiểu học và trường phổ thông có nhiều cấp học).

CLO3: Người học phân tích được cơ cấu khung của cơ quan quản lý nhà nước, phân cấp, phân quyền chức năng, nhiệm vụ của các cơ quan quản lý nhà nước, cơ cấu tổ chức Nhà nước Cộng hòa XHCN Việt Nam.

CLO4: Người học phân tích được cơ cấu khung của cơ quan quản lý nhà nước về GD&ĐT, phân cấp, phân quyền chức năng, nhiệm vụ của các cơ quan quản lý nhà nước về GD&ĐT.

CLO5: Người học vận dụng được nội dung các văn bản luật (Luật công chức, viên chức; Luật giáo dục; Điều lệ trường phổ thông có nhiều cấp học) vào thực tiễn học tập và thực tiễn hoạt động nghề nghiệp.

CLO6: Người học có khả năng làm việc nhóm và tự lập kế hoạch học tập, độc lập nghiên cứu và giải quyết các nhiệm vụ môn học.

CLO7: Người học tự định hướng, thích nghi với môi trường nơi làm việc, sống và làm việc tuân theo phân cấp, phân quyền và pháp luật trong các cơ quan nhà nước, các đơn vị sự nghiệp công lập...; có tinh thần tự chủ, tự chịu trách nhiệm đối với hoạt động học tập và nghề nghiệp tương lai.

4. Nội dung và hình thức tổ chức dạy học

Nội dung chính	Hình thức tổ chức dạy học					Tự học
	Giờ lên lớp (t)			TH	Khác	
	LT	TL	BT			
Chương I: Một số vấn đề cơ bản về nhà nước, quản lý hành chính nhà nước, quản lý giáo dục và công chức, viên chức	6	7				28,5
Chương II: Đường lối, quan điểm của Đảng và Nhà nước về giáo dục và đào tạo	6	9				31,5
Chương III: Luật giáo dục	3	4				15
Chương IV: Điều lệ, quy định của Bộ GD và ĐT đối với giáo dục mầm non và giáo dục phổ thông	3	4				15

5. Phương pháp dạy học: Phương pháp thuyết trình; thảo luận; hoạt động nhóm; thực hành; ...

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (05)			

1	Chuyên cần (10%)	Rubric đánh giá chuyên cần	CLO5,6,7	30%
2	Bài tập cá nhân/ tự học (10%)	Rubric đánh giá bài tập cá nhân	CLO1-5	
3	Bài tập nhóm (10%)	Rubc đánh giá bài tập nhóm	CLO1-5	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
4	Viết	Rubric đánh giá giữa kỳ	CLO1,2,3,5	20%
III	Thi cuối kỳ			
5	Vấn đáp/trắc nghiệm/viết	Rubric đánh giá cuối kỳ	CLO1-5	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

- Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.
- Sinh viên phải tích cực tự học, tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên; tích cực tham gia thảo luận nhóm, tích cực tham gia ý kiến xây dựng bài trên lớp.
- Phải có tối thiểu 3 con điểm thường xuyên và 1 con điểm kiểm tra giữa kỳ.
 - Tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi, hoặc sinh viên có thể làm làm bài tập lớn thay thế bài thi kết thúc học phần với điều kiện: Sau khi học được 1/2 số tiết của học phần, không có điểm kiểm tra thường xuyên dưới 7,0 và điểm TBC của điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập phải đạt từ 8,0 trở lên.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Phạm Việt Vượng. (2006), *Quản lý hành chính nhà nước và quản lý ngành Giáo dục & đào tạo*, NXB Đại học sư phạm.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

- 1) Ban chấp hành Trung ương Đảng (2013), *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 Hội nghị Trung ương 8 khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo*.
- 2) Bộ Giáo dục và đào tạo, Điều lệ các bậc học. (Thông tư 52, 28, 32) của Bộ giáo dục và Đào tạo về Ban hành điều lệ trường mầm non, tiểu học, THCS và THPT

Học phần 19. Cơ học/Mechanics

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 36 BT, 0 TH)
- Mã học phần: 115019
- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên
- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Các đặc trưng động học của chuyển động; mối quan hệ giữa lực và chuyển động; chuyển động trong hệ quy chiếu phi quán tính; các định luật biến thiên và bảo toàn động lượng, năng lượng; chuyển động của vật rắn, của chất lưu; chuyển động trong trường hấp dẫn.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được cung cấp các quy luật cơ bản của cơ học, về chuyển động và nguyên nhân chuyển động, điều kiện cân bằng của chất điểm, hệ chất điểm, vật rắn

và chất lưu trong hệ quy chiếu quán tính và phi quán tính. Hiểu được các định luật biến thiên và bảo toàn.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng các quy luật cơ học để giải thích các hiện tượng vật lý liên quan đến cơ học, giải quyết các bài tập, vấn đề liên quan tới cơ học chất điểm, hệ chất điểm, vật rắn và cơ học chất lưu.

CO3: Người học hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Áp dụng được các quy luật cơ bản của cơ học để mô tả các bài toán cơ học, biến đổi được phương trình liên quan đến các dạng chuyển động của chất điểm, hệ chất điểm. Tính toán được các phương trình chuyển động của chất điểm, hệ chất điểm, vật rắn và chất lưu, các bài toán sử dụng định luật biến thiên và bảo toàn.

CLO2: Phân tích được các hiện tượng cơ học, trong tự nhiên và trong đời sống. Tính toán được các bài toán cơ học liên quan đến hệ cơ học, giải quyết được các bài toán cơ học thuộc chương trình giáo dục phổ thông. Hệ thống hoá được kiến thức cơ học, có kỹ năng phán đoán và phân tích hiện tượng vật lý.

CLO3: Vận dụng được những kiến thức Cơ học để giải thành thạo các bài tập Cơ học đại cương.

CLO4: Hình thành phương pháp tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu về các chuyên đề về Cơ học; Thái độ học tập nghiêm túc, có tính kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học				Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	Tự học	
Chương 1: Động học chất điểm	3	1	3		18
Chương 2: Động lực học chất điểm. động lực học hệ chất điểm, các định luật bảo toàn. Dao động cơ học.	7	2	7		25
Chương 3: Trường hấp dẫn	3	1	3		16
Chương 4: Chuyển động trong hệ quy chiếu không quán tính. Lực quán tính.	3	2	2		20
Chương 5: Động học vật rắn.	5	1	6		28
Chương 6: Cơ học chất lưu	3	1	3		10
Chương 7: Thuyết tương đối hẹp.	3	2	2		18
Tổng	27	10	26		135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR HP liên quan	Trọng số
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO5	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CLO3, CLO4	
3	02 Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO2, CLO3, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO2, CLO3, CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3 , CLO4	50%
	Bài tập lớn	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

- Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: , tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 3 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1. Lê Trọng Tường (2007), *Cơ học*, NXB ĐHSP

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

2. Lương Duyên Bình (2008), *Vật lý đại cương 1*, NXBGD.

3. Lương Duyên Bình (2008), *BT Vật lý đại cương tập 1*, NXB GD.

Học phần 20. Nhiệt học/Thermodynamics

- Số tín chỉ: 2 (18 LT, 24 BT, 0TH)

- Mã học phần: 115016

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Các kiến thức về nhiệt độ; Thuyết động học phân tử của chất khí; Nguyên lí I nhiệt động lực học; Entropi và nguyên lí II nhiệt động lực học; Khí lý tưởng và khí thực.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được các khái niệm nhiệt độ, Entropy, khí lý tưởng, khí thực, nội năng, công, nhiệt lượng, các kiến thức cơ bản về quy luật của các hiện tượng vi mô trong chất khí.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để giải các bài tập nhiệt, giải thích các hiện tượng nhiệt trong tự nhiên và trong đời sống.

CO3: Người học hình thành được ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng được các khái niệm, tính chất và các đại lượng đặc trưng của nhiệt học để xây dựng, hình thành các định luật, nguyên lý, các công thức vật lý tương ứng nhiệt học và các hiện tượng vi mô trong chất khí.

CLO2: Giải thích được bản chất các hiện tượng nhiệt xảy ra bên trong vật, trong tự nhiên và trong đời sống. Hệ thống hóa được kiến thức phần nhiệt học để giải quyết được các vấn đề nhiệt học thuộc chương trình giáo dục phổ thông.

CLO3: Vận dụng được những kiến thức nhiệt học để giải thành thạo các bài tập Nhiệt học.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; tham gia thảo luận nhóm, truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu các chuyên đề nhiệt. Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	Tự học
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1: Nhiệt độ	3	1	2			15
Chương 2: Nguyên lý I của NDLH	3	2	3			15
Chương 3: Thuyết ĐH chất khí	5	3	2		1	20
Chương 4: Nguyên lý II của NDLH	4	2	4			20
Chương 5: Khí thực	3	3	1			20
Tổng	18	11	12		1	90

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (03)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO3, CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO3, CLO4	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 3 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Nguyễn Huy Sinh (2007), *Giáo trình Nhiệt học*, NXB GD.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Lương Duyên Bình (2008), *Vật lý đại cương 1*, NXBGD.

2) Lương Duyên Bình (2008), *BT Vật lý đại cương tập 1*, NXB GD.

3) Bùi Trọng Tuân (2001), *Vật lý phân tử và nhiệt học*, NXB GD.

Học phần 21. Vật lý nguyên tử hạt nhân và hạt cơ bản/ Atomic, Nuclear and Particle Physics

- Số tín chỉ: 2 (18 LT, 24 BT, 0 TH)

- Mã học phần: 115089

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Các kiến thức cơ bản về cấu tạo và các tính chất hạt nhân và các hạt sơ cấp; Các quá trình phân rã phóng xạ; Năng lượng hạt nhân và liên hệ thực tế và ứng dụng. Các kiến thức cơ bản về vũ trụ học và thuyết Big Bang.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được các kiến thức về cấu tạo và các tính chất hạt nhân và các hạt sơ cấp; ưu điểm và nhược điểm của từng mẫu hạt nhân nguyên tử và các hạt sơ cấp theo các mẫu khác nhau; các khái niệm và quá trình phản ứng hạt nhân. Các kiến thức cơ bản về vũ trụ học và thuyết Big Bang.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để giải các bài tập về cấu tạo và năng lượng hạt nhân, liên hệ thực tế về các lò phản ứng hạt nhân tự nhiên và giải thích các ứng dụng trong đời sống và khoa học.

CO3: Người học hình thành được ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Giải thích được cấu tạo và xác định được các tính chất đặc trưng của hạt nhân nguyên tử và hạt cơ bản. Vận dụng được các kiến thức cơ bản về vũ trụ học để phân tích các yếu tố đặc trưng trong vũ trụ và thuyết Big Bang.

CLO2: Vận dụng được những kiến thức vật lý hạt nhân nguyên tử để giải thành thạo các bài tập Vật lý hạt nhân nguyên tử.

CLO3: Giải thích được bản chất các hiện tượng phân rã và phản ứng hạt nhân xảy ra trong tự nhiên và ứng dụng trong đời sống và khoa học, kỹ thuật. Hệ thống hóa được kiến thức phần Vật lý hạt nhân nguyên tử để giải quyết được các vấn đề Hạt nhân nguyên tử thuộc chương trình giáo dục phổ thông.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu. Chủ động tham gia thảo luận nhóm, truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu các chuyên đề nhiệt. Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1: Hạt nhân nguyên tử	6	2	6	0		30
Chương 2: Năng lượng hạt nhân	6	2	5	0	1	30
Chương 3: Hạt sơ cấp	3	4	0	0		15
Chương 4: Vũ trụ học	3	4	0	0		15
Tổng	18	12	11	0	1	90

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (03)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO2, CLO3, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Người học phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Người học phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: , tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 3 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Người học phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Lê Chân Hùng (2000), *Vật lý nguyên tử và hạt nhân*. NXB GD.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Đặng Huy Uyên (2001), *Cấu trúc hạt nhân*. NXB ĐHQG.

2) Nguyễn Minh Thủy (2011), *Vật lý nguyên tử*, NXB ĐHSP.

Học phần 22. Điện và từ / Electricity and Magnetism

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 36 BT, 0TH)
- Mã học phần: 115130
- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên
- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Các kiến thức về tĩnh điện, dòng điện không đổi, dòng điện trong các môi trường từ trường, từ trường trong chân không và trong chất từ môi, cảm ứng điện từ, dòng điện xoay chiều, trường điện từ và sóng điện từ.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được cung cấp khái niệm điện trường, từ trường, các kiến thức cơ bản về quy luật của các hiện tượng điện, hiện tượng từ, cảm ứng điện từ.

CO2: Người học hình thành năng lực vận dụng kiến thức để giải các bài tập điện từ, giải thích các hiện tượng điện từ trong tự nhiên và trong đời sống, nguyên tắc ứng dụng các quy luật điện và từ trong khoa học kỹ thuật.

CO3: Người học hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Tổng hợp lại được các khái niệm, tính chất và các đại lượng đặc trưng của điện trường và từ trường, cách thức xây dựng các định luật, định lý, các công thức vật lý tương ứng của điện và từ.

CLO2: Giải thích được bản chất các hiện tượng điện từ, nguyên tắc ứng dụng các quy luật điện từ trong đời sống và khoa học kỹ thuật. Hệ thống hóa được kiến thức phân điện và từ để giải quyết được các vấn đề điện và từ thuộc chương trình giáo dục phổ thông.

CLO3: Vận dụng được kiến thức để giải thành thạo các bài tập điện từ;

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; tham gia thảo luận nhóm, truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng để hiểu các chuyên đề điện và từ. Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1: Tĩnh điện học	5	1	5			20
Chương 2: Dòng điện không đổi	3	1	4			20
Chương 3: Dòng điện trong các môi trường	3	4	2			20
Chương 4: Từ trường trong chân không	5	1	5			20
Chương 5: Từ tính của các chất. từ trường trong vật chất	3	3	1			20
Chương 6: Cảm ứng điện từ	4	2	2			20
Chương 7: Trường điện từ- sóng điện từ	4	3	2			15
Tổng	27	15	21			135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2÷4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1÷4	
4	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1÷4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1÷4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, 3, 4	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được quy định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Vũ Thanh Khiết, *Điện học*. NXB Giáo Dục– 2001.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Tôn Tích Ái (2009), *Điện và từ*. NXB ĐHQG.

2) Lương Duyên Bình (2008), *Vật lý đại cương, Tập 2*. NXB GD.

Học phần 23. Quang học/Optics

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 36 BT, 0TH)

- Mã học phần: 115075

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Các kiến thức về quang hình học; kiến thức về giao thoa, nhiễu xạ, phân cực, sự hấp thụ và tán sắc ánh sáng; kiến thức quang lượng tử; kiến thức ban đầu về laser và quang phi tuyến.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được các khái niệm, các định luật cơ bản về quang hình

học, các kiến thức cơ bản về sóng điện từ, các hiện tượng giao thoa, nhiễu xạ, tán sắc ánh sáng, các kiến thức lượng tử, laser và quang phi tuyến.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để giải các bài tập về quang hình, quang sóng, lượng tử, giải thích được các hiện tượng quang học trong tự nhiên và trong đời sống.

CO3: Người học hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng được các khái niệm, tính chất và các đại lượng đặc trưng trong quang học để xây dựng, hình thành các định luật, nguyên lý, công thức tương ứng trong quang học.

CLO2: Giải thích được các hiện tượng về quang hình học, các hiện tượng giao thoa, sóng điện từ, nhiễu xạ, phân cực, các hiện tượng phi tuyến trong thực tiễn đời sống và trong khoa học.

CLO3: Vận dụng các khái niệm, các định luật, định lý trong quang học để giải quyết được các bài tập quang học cũng như chứng minh lại các định luật, các hiện tượng trong chương trình vật lý phổ thông.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu về các chuyên đề quang học. Thái độ học tập nghiêm túc, có tính kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học				Tự học	
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành		Khác
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1: Mở đầu	2	3	0			10
Chương 2: Quang hình học	6	3	6			15
Chương 3: Sóng điện từ	2	0	3			15
Chương 4: Giao thoa	6	0	6			20
Chương 5: Nhiễu xạ	4	0	4			20
Chương 6: Sự tán sắc, sự hấp thụ và sự tán xạ ánh sáng	2	2	0			15
Chương 7: Tính chất lượng tử của ánh sáng	3	0	6			20
Chương 8: Laser và quang học phi tuyến	2	3	0			20
Tổng	27	11	25			135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR HP liên quan	Trọng số
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1, CLO3, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;
- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: , tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Jean -Marie BreBec (2001), *Quang học 1*, NXB GD.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

- 1) Jean -Marie BreBec (2006), *Quang học sóng*, NXB GD.
- 2) Lương Duyên Bình (2000), *Vật lý đại cương, Tập 3*. NXB GD.
- 3) Phạm Quý Tư (2005), *Dao động và sóng*. NXB ĐHSP.

Học phần 24. Lý luận dạy học Vật lý/ Didactics and Teaching Methods of Physics

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 18 BT, 18 TH)
- Mã học phần: 115024
- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên
- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Các kiến thức cơ sở, cơ bản về dạy học vật lý như: Đối tượng, nhiệm vụ cơ bản của dạy học vật lý ở trường Trung học phổ thông ; Các phương pháp dạy học; Phương tiện dạy học cũng như các hình thức tổ chức và kế hoạch dạy học vật lý ở trường Trung học phổ thông.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được trang bị các kiến thức cơ sở, cơ bản về dạy học vật lý như: Đối tượng, nhiệm vụ cơ bản của dạy học vật lý ở trường Trung học phổ thông ; Các phương pháp dạy học; Phương tiện dạy học cũng như các hình thức tổ chức và kế hoạch dạy học vật lý ở trường Trung học phổ thông

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để thiết kế tiến trình dạy học, xây dựng, soạn thảo, trao đổi, bảo vệ tiến trình dạy học các kiến thức Vật lý phổ thông...

CO3: Người học hình thành được ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng các phương pháp dạy học, các phương tiện dạy học và cách hình thức tổ chức dạy học đã học, để tổ chức tốt quá trình dạy học vật lý ở trường Trung học phổ thông.

CLO2: Phân tích và lý giải được cách sử dụng các phương pháp dạy học, kỹ thuật dạy học và các phương tiện dạy học, trong dạy học vật lý ở các trường phổ thông

CLO3: Xác định được mục tiêu, vị trí, vai trò, ... của từng đơn vị kiến thức vật lý trong Chương trình Vật lý phổ thông. Giải thích được các nội dung giáo dục vật lý phổ thông trong Chương trình Vật lý phổ thông.

CLO4: Thể hiện được ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu. Thái độ học tập nghiêm túc, có tính kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ. Thể hiện được tác phong sư phạm chuẩn mực của người giáo viên, có trách nhiệm đối với bản thân, học sinh, nhà trường, xã hội và sẵn sàng cống hiến cho sự nghiệp giáo dục.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1: Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và cơ sở của môn lí luận dạy học vật lí ở trường phổ thông	2	2				15
Chương 2: Những nhiệm vụ cơ bản của dạy học vật lí ở trường phổ thông	6	2				20
Chương 3: Các phương pháp dạy học vật lí ở trường phổ thông	4	2		4	1	20
Chương 4: Phương tiện dạy học trong dạy học vật lí	4	2		2		20
Chương 5: Thí nghiệm trong dạy học Vật lý.	2	2		2		20
Chương 6: Sử dụng bài toán vật lí trong dạy học	2		2	2		20
Chương 7: Các hình thức tổ chức và kế hoạch dạy học vật lí ở trường phổ thông	7	2	3	8		20
Tổng	27	12	5	18	1	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	
4	Bài kiểm tra viết định kỳ	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;
- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

[1]. Nguyễn Đức Thâm, Nguyễn Ngọc Hưng, Phạm Xuân Quế, *Phương pháp dạy học vật lý ở trường phổ thông*, NXB Đại học sư phạm - 2002.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

[2]. Phạm Hữu Tông, *Lý luận dạy học vật lý ở trường trung học*, NXB Giáo dục - 2001.

[3]. Phạm Hữu Tông, *Lý luận dạy học vật lý 1*, NXB GD - 2004

Học phần 25. Thí nghiệm vật lý đại cương 1,2/ General Physics Experiment 1,2

- Số tín chỉ: 3 (0 LT, 0 BT, 90 TH)
- Mã học phần: 115022
- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên
- Điều kiện tiên quyết: Cơ học, Nhiệt học, Điện từ, Quang học.

1. Mô tả học phần

Lý thuyết đo và sai số, cách tính sai số của phép đo các đại lượng vật lý, cơ sở lý thuyết của các bài thí nghiệm vật lý đại cương, vai trò, tác dụng, cấu tạo và cách vận hành các thiết bị thí nghiệm vật lý; phương pháp và kỹ thuật thực hành vật lý đại cương, tiến hành thực hiện một số bài thí nghiệm khảo sát các định luật và quá trình vật lý cơ, nhiệt, điện, quang trong chương trình vật lý đại cương.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được lý thuyết sai số và cách tính sai số trong phép đo các đại lượng vật lý, cơ sở lý thuyết của các bài thí nghiệm cơ nhiệt, nguyên tắc của một số phép đo các đại lượng cơ bản của Vật lý, vai trò tác dụng, cấu tạo của các thiết bị thí nghiệm vật lý

CO2: Người học hình thành được kỹ năng lắp ráp và tiến hành thành thạo các thí nghiệm vật lý, năng lực vận dụng kiến thức để lập luận, phân tích và giải quyết được vấn đề trong dạy học nói chung và dạy học Vật lý phần Thí nghiệm liên quan, giải thích các hiện tượng liên quan trong tự nhiên và trong đời sống.

CO3: Người học hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng được các khái niệm, tính chất và các nguyên lý đã học để xây dựng, hình thành các định luật, nguyên lý, các công thức vật lý tương ứng của vật lý đại cương; Khái quát hóa được nguyên tắc của một số phép đo các đại lượng cơ bản của Vật lý, làm rõ vai trò tác dụng, cấu tạo của các thiết bị thí nghiệm vật lý.

CLO2: Thực hiện lắp ráp và tiến hành thành thạo các thí nghiệm vật lý cơ, nhiệt, điện, quang trong chương trình vật lý đại cương, vận dụng kiến thức để lập luận, phân tích và giải quyết được vấn đề Vật lý phổ thông, giải thích các hiện tượng liên quan trong tự nhiên và trong đời sống.

CLO3: Phối hợp hiệu quả kỹ năng thí nghiệm vào tiến trình dạy học một chủ đề cụ thể ở trường phổ thông. Thích ứng và cập nhật kịp thời các kiến thức thí nghiệm Vật lý đại cương đáp ứng yêu cầu đổi mới của giáo dục. Thực hiện được việc xử lý, đánh giá các kết quả thực nghiệm.

CLO4: Có ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm. Thực hiện lập kế hoạch điều phối, phát huy trí tuệ tập thể. Tranh luận, giải thích và đưa ra được kết luận về các vấn đề dạy học Vật lý có thí nghiệm ở phổ thông. Thể hiện tính năng động, sáng tạo và tự tin vào năng lực của bản thân.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Phần 1: Tìm hiểu về phép đo và sai số	0	0	0	2		3
Phần 2: Các bài thí nghiệm thực hành Bài 1: Phép đo độ dài: thước kẹp, panme, cầu kế.	0	0	0	4		6
Bài 2: Phép đo khối lượng: cân chính xác. Xác định khối lượng riêng	0	0	0	4		6
Bài 3: Xác định mô men quán tính của bánh xe và lực ma sát trong ổ trục quay	0	0	0	4		6
Bài 4: Nghiên cứu Các định luật động học và động lực học trên máy Atut	0	0	0	4		6

Bài 5: Xác định bước sóng và vận tốc âm theo phương pháp sóng dừng	0	0	0	4		6
Bài 6: Xác định gia tốc trọng trường bằng con lắc thuận nghịch	0	0	0	4		6
Bài 7: Xác định hệ số nhớt của chất lỏng theo phương pháp Stóc	0	0	0	4		6
Bài 8: Khảo sát quá trình chuyển pha loại I. Xác định nhiệt độ chuyển pha của thiếc kim loại	0	0	0	4		6
Bài 9: Nghiên cứu sự trao đổi nhiệt. Xác định nhiệt dung riêng của chất rắn	0	0	0	4		6
Bài 10: Khảo sát hiện tượng nhiệt điện, lấy mẫu nhiệt kế cặp nhiệt kim loại	0	0	0	4		6
Bài 11: Làm quen sử dụng các dụng cụ đo điện. Khảo sát các mạch điện một chiều và xoay chiều	0	0	0	4		6
Bài 12: Khảo sát mạch R-L-C, đường đặc trưng V - A của bóng đèn	0	0	0	4		6
Bài 13: Các phương pháp đo điện trở. Đo điện trở bằng mạch cầu Wheasstone, đo suất điện động bằng mạch xung đối	0	0	0	4		6
Bài 14: Khảo sát đặc tính của diode và transistor	0	0	0	4		6
Bài 15: Khảo sát hiện tượng cảm ứng điện từ	0	0	0	4		6
Bài 16: Đồng hồ đo Các đại lượng điện, dao động ký và một số ứng dụng	0	0	0	4		6
Bài 17: Khảo sát chu trình từ trễ của sắt từ	0	0	0	4		6
Bài 18: Khảo sát giao thoa qua khe Young	0	0	0	4		6
Bài 19: Khảo sát hiện tượng bức xạ nhiệt. Nghiệm lại định luật Stefan – Boltzmann	0	0	0	4		6
Bài 20: Khảo sát chuyển động của electron trong điện trường và từ trường, xác định điện tích riêng của electron	0	0	0	4		6
Bài 21: Khảo sát pin quang điện	0	0	0	4		6
Bài 22: Khảo sát hiện tượng phân cực ánh sáng, nghiệm định luật malus	0	0	0	4		6
Tổng	0	0	0	90	0	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm, thí nghiệm thực hành

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Đề đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1, CLO3, CLO4	
4	Đánh giá buổi thí nghiệm/thực hành tại PTN	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Thực hành vấn đáp	Rubric 5	CLO1, CLO2, CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Thực hành vấn đáp	Rubric 5	CLO1, CLO2, CLO4	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

[1]. Nguyễn Duy Thắng (2005), *Thực hành vật lý đại cương*. NXB ĐHSP

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

[1]. Lương Duyên Bình (2008), *Vật lý đại cương 1*, NXBGD.

[2]. Đoàn Xuân Hinh; Lê Thị Oanh... (1995). *Thí nghiệm phương pháp dạy vật lý*. ĐHQGHN

Học phần 26. PP nghiên cứu khoa học ngành Vật lý/ Methodology of Scientific Research in Mathematical Didactics

- Số tín chỉ: 2 (18 LT, 24 BT, 0 TH)

- Mã học phần: 115042

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Các kiến thức cơ bản về khoa học, nghiên cứu khoa học; các kiến thức về phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành Vật lý; logic tiến trình nghiên cứu khoa học Vật lý; xây dựng đề cương nghiên cứu đề tài khoa học, khóa luận tốt nghiệp ngành Vật lý.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được các kiến thức cơ bản về đề tài khoa học, công nghệ, các phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành Vật lý như phương pháp thực nghiệm, phương pháp mô hình; các kiến thức cơ bản về khóa luận tốt nghiệp.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức trong việc nghiên cứu khoa học ngành Vật lý, thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học, làm khóa luận tốt nghiệp.

CO3: Người học hình thành kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có khả năng thuyết trình, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Hệ thống được các khái niệm về khoa học, công nghệ, đề tài nghiên cứu khoa học, cấu trúc của một đề tài nghiên cứu khoa học; các giai đoạn tiến hành một công trình nghiên cứu khoa học.

CLO2: Xây dựng được tiến trình logic nghiên cứu khoa học, từ đó vận dụng trong việc thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học, bài báo khoa học, làm khóa luận tốt nghiệp.

CLO3: Đề xuất, xây dựng được đề cương đề tài nghiên cứu khoa học ở mức độ cơ bản.

CLO4: Có ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, có khả năng trình bày, phân tích, tổng hợp, khai thác, các nguồn thông tin phục vụ cho hoạt động học tập, bồi dưỡng và NCKH. Thái độ học tập nghiêm túc, có tính kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học				Tự học	
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành		Khác
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương I: Tổng quan về khoa học và nghiên cứu khoa học	4	3	0		20	
Chương II. Phương pháp nghiên cứu khoa học Vật lý	6	4	2		20	
Chương III. Logic tiến trình nghiên cứu khoa học Vật lý	6	3	2		20	
Chương IV. Thực hành xây dựng đề cương nghiên cứu khoa học ngành Vật lý	2	2	8		30	
Tổng	18	12	12		90	

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (03)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO2, CLO3, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: , tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 3 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Vũ Cao Đàm (2019), *Giáo trình Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*. NXB GD.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Phạm Việt Vương, (2002) *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Đại học QGHN.

2) Dương Thiệu Thống (2000), *Thống kê ứng dụng trong nghiên cứu khoa học giáo dục*, NXB ĐHQG.

Học phần 27. Phân tích chương trình vật lý phổ thông/ Analysis of the High School Physics Program

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 18 BT, 18 TH)

- Mã học phần: 115060

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Lý luận dạy học vật lý

1. Mô tả học phần

Các kiến thức về cấu trúc chương trình, nội dung và yêu cầu cần đạt về những kiến thức cơ bản của Vật lý trung học phổ thông theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018. Cấu trúc nội dung, logic hình thành và phương pháp giảng dạy những kiến thức cơ bản nhất của chương trình vật lý phổ thông. Tổng quan về các bộ sách Vật lý phổ thông hiện hành.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được trang bị các kiến thức về mục tiêu, quan điểm xây dựng chương trình, nội dung và yêu cầu cần đạt của các nội dung kiến thức trong chương trình vật lý bậc Trung học phổ thông.

CO2: Người học hình thành được kỹ năng xây dựng sơ đồ cấu trúc nội dung kiến thức một bài, một chương trong chương trình vật lý Trung học phổ thông. Từ đó người học xác định được những nội dung cốt lõi của chương trình.

CO3: Người học hình thành được năng lực phân tích logic hình thành và phương pháp giảng dạy các kiến thức cơ bản của Vật lý Trung học phổ thông.

CO4: Người học hình thành được ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Phân tích được các cơ sở lý luận chung của chương trình môn học Vật lý xây dựng trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018.

CLO2: Xây dựng được sơ đồ cấu trúc nội dung kiến thức một bài, một chương trong chương trình vật lý Trung học phổ thông. Phân tích được logic hình thành thành một số kiến thức cơ bản, từ đó lựa chọn được phương pháp giảng dạy phù hợp cho từng nội dung kiến thức Vật lý ở trường phổ thông.

CLO3: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu. Chủ động tham gia thảo luận nhóm, truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu các chuyên đề nhiệt. Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học				Tự học	
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành		Khác
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương I: Tổng quan về nội dung và cấu trúc chương trình Vật lý Trung học phổ thông .	3	5				30
Chương II: Phân tích nội dung, logic hình thành và phương pháp giảng dạy một số kiến thức cơ bản Vật lý lớp 10 Trung học phổ thông.	8	4		6		35
Chương III . Phân tích nội dung, logic hình thành và phương pháp giảng dạy một số kiến thức cơ bản Vật lý lớp 11 Trung học phổ thông.	8	4		6	1	35
Chương IV . Phân tích nội dung, logic hình thành và phương pháp giảng dạy một số kiến thức cơ bản Vật lý lớp 12 Trung học phổ thông.	8	4		6		35
Tổng	27	17		18	1	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm; thực hành.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm	Công cụ	CĐR HP liên quan	Trọng
----	-----------------------------	---------	------------------	-------

	tra, đánh giá	đánh giá		số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO3	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO1, CLO2, CLO3	
3	Bài kiểm tra viết định kỳ	Rubric 3	CLO1, CLO2, CLO3	
4	Bài thực hành	Rubric 5	CLO2, CLO3	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Người học phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Người học phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo, tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Người học phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

[1]. Nguyễn Đức Tâm (CB) – Phạm Thị Ngọc Thắng (2007). Giáo trình *Lý luận dạy học vật lý 2* NXB ĐHSP.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

[1]. Bộ giáo dục và đào tạo, Chương trình giáo dục phổ thông môn Vật lý năm 2018 (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo).

[2]. Bộ giáo dục và đào tạo, Chương trình giáo dục phổ thông môn Khoa học tự nhiên năm 2018 (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo).

[3]. Sách Vật lý theo chương trình giáo dục phổ thông đổi mới 2018 (Bộ Cánh diều, bộ Kết nối tri thức, bộ Chân trời sáng tạo).

Học phần 28. Cơ lý thuyết/ Theoretical Mechanics

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 36 BT, 0TH)

- Mã học phần: 115059

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Cơ học

1. Mô tả học phần

Hệ thống các kiến thức về cơ học chất điểm, các định luật tổng quát của động lực học cơ hệ, các định luật bảo toàn và ứng dụng của chúng vào bài toán 2 vật, chuyển động của vật rắn, phương pháp biểu diễn véc tơ mô tả chuyển động cơ học và các đại lượng định luật vật lý. Xây dựng lại toàn bộ hệ thống các kiến thức cơ bản của

cơ học cổ điển Niutown từ nguyên lý biến phân Haminton, phương pháp hàm Lagrang và nguyên lý tác dụng tối thiểu để mô tả một hệ cơ...

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được các kiến thức cơ sở của cơ học lý thuyết: Những khái niệm và định luật cơ bản của cơ học chất điểm; Các định lý tổng quát của động lực học và các định luật bảo toàn; Các bài toán chuyển động xuyên tâm; Những cơ sở của cơ học giải tích; Chuyển động của vật rắn; Các dao động của hệ.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để giải các bài tập cơ học lý thuyết; giải thích các hiện tượng liên quan trong tự nhiên và trong đời sống.

CO3: Người học hình thành được ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng được các khái niệm, tính chất và các đại lượng đặc trưng của cơ lý thuyết để xây dựng, hình thành, chứng minh các định luật, nguyên lý, các công thức vật lý trong cơ lý thuyết.

CLO2: Giải thích được các hiện tượng cơ học trong tự nhiên và trong đời sống. Hệ thống hóa được kiến thức phần cơ lý thuyết để giải quyết được các vấn đề cơ học thuộc chương trình giáo dục phổ thông.

CLO3: Vận dụng được những kiến thức để giải được các bài tập cơ học theo cả phương pháp động học và phương pháp cơ học giải tích.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; tham gia thảo luận nhóm, truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng để hiểu các chuyên đề nhiệt. Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương I : Những khái niệm và định luật cơ bản của cơ học chất điểm	5	2	4			25
Chương II : Các định lí tổng quát của động lực học và các định luật bảo toàn	5	2	5			25
Chương III : Chuyển động xuyên tâm	4	2	3			20
Chương IV : Những cơ sở của cơ học giải tích	5	2	4		0	25
Chương V : Dao động bé	4	2	4			20
Chương VI : Chuyển động của vật rắn	4	2	4			20
Tổng	27	12	24		0	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO2, CLO3, CLO4	
4	Viết tự luận	Rubric 4	CLO3, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO3, CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO3, CLO4	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;
- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

[1]. Nguyễn Hữu Minh (2001), *Cơ học lý thuyết*. NXB ĐHQGHN.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

[1]. Nguyễn Hữu Minh, Tạ Duy Lợi, (2001), *Bài tập vật lý lý thuyết T1 Cơ học lý thuyết - Điện động lực học*, Nxb ĐHQG HN.

[2]. Trần Trọng Hi (2012) *Cơ học lý thuyết*, NXB XD.

Học phần 29. Thí nghiệm Vật lý phổ thông 1,2/ General Experiment on Physics at High School 1,2

- Số tín chỉ: 3 (0 LT, 0 BT, 90 TH)
- Mã học phần: 115141
- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên
- Điều kiện tiên quyết: Lý luận dạy học Vật lý

1. Mô tả học phần

Thực hiện các bài thí nghiệm khảo sát các định luật và quá trình vật lý cơ, nhiệt, điện, quang trong chương trình vật lý phổ thông hiện hành từ lớp 6 đến lớp 12; phương pháp và kỹ thuật thực hành một số bài thí nghiệm khảo sát các định luật và quá trình vật lý cơ, nhiệt, điện, quang, phương pháp vận dụng thí nghiệm vào dạy học vật lý trong chương trình vật lý phổ thông hiện hành từ lớp 6 đến lớp 12.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được cơ sở lý thuyết của các bài thí nghiệm cơ, nhiệt,

điện, quang trong chương trình vật lý phổ thông hiện hành từ lớp 6 đến lớp 12, nguyên tắc của một số phép đo các đại lượng cơ bản của Vật lý, vai trò tác dụng, cấu tạo của các thiết bị thí nghiệm vật lý

CO2: Người học hình thành kỹ năng lắp ráp và tiến hành thành thạo các thí nghiệm vật lý cơ, nhiệt, điện, quang trong chương trình vật lý phổ thông hiện hành từ lớp 6 đến lớp 12; năng lực vận dụng kiến thức để lập luận, phân tích và giải quyết được vấn đề trong dạy học nói chung và dạy học Vật lý phần Thí nghiệm liên quan, giải thích các hiện tượng liên quan trong tự nhiên và trong đời sống.

CO3: Người học hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng được các khái niệm, tính chất và các nguyên lý đã học để xây dựng, hình thành các định luật, nguyên lý, các công thức vật lý tương ứng của vật lý trong chương trình vật lý phổ thông hiện hành từ lớp 6 đến lớp 12; Khái quát hóa được nguyên tắc của một số phép đo các đại lượng cơ bản của Vật lý, làm rõ vai trò tác dụng, cấu tạo của các thiết bị thí nghiệm vật lý.

CLO2: Thực hiện thành thạo các thao tác kỹ thuật, triển khai lắp ráp thí nghiệm từ đơn giản đến phức tạp, xử lý nhanh các số liệu thu được từ thí nghiệm và vẽ được đồ thị biểu diễn mối quan hệ giữa các đại lượng thu được từ thí nghiệm vật lý hiện hành từ lớp 6 đến lớp 12.

CLO3: Phối hợp hiệu quả kỹ năng thí nghiệm vào tiến trình dạy học một chủ đề cụ thể ở trường phổ thông. Thích ứng và cập nhật kịp thời các kiến thức thí nghiệm Vật lý phổ thông đáp ứng yêu cầu đổi mới của giáo dục. Thực hiện được việc xử lý, đánh giá các kết quả thực nghiệm.

CLO4: Có ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm. Thực hiện lập kế hoạch điều phối, phát huy trí tuệ tập thể. Tranh luận, giải thích và đưa ra được kết luận về các vấn đề dạy học Vật lý có thí nghiệm ở phổ thông. Thể hiện tính năng động, sáng tạo và tự tin vào năng lực của bản thân, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu về các bài dạy nội dung hình thành kiến thức mới thông qua sử dụng thí nghiệm.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1: Các bài thực hành thí nghiệm trong chương trình Vật lý lớp 6 THCS	0	0	0	11		18
Chương 2: Các bài thực hành thí nghiệm trong chương trình Vật lý lớp 7 THCS	0	0	0	11		18
Chương 3: Các bài thực hành thí nghiệm trong chương trình Vật lý lớp 8 THCS	0	0	0	11		18
Chương 4: Các bài thực hành thí nghiệm trong chương trình Vật lý lớp 9 THCS	0	0	0	12		18
Chương 5: Các bài thực hành thí	0	0	0	15		21

nghiệm trong chương trình Vật lý lớp 10 THCS						
Chương 6: Các bài thực hành thí nghiệm trong chương trình Vật lý lớp 11 THCS	0	0	0	15		21
Chương 7: Các bài thực hành thí nghiệm trong chương trình Vật lý lớp 12 THCS	0	0	0	15		21
Tổng	0	0	0	90	0	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm; Thí nghiệm thực hành.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1, CLO3, CLO4	
4	Đánh giá buổi thí nghiệm/thực hành cá nhân tại PTN	Rubric 4	CLO2, CLO3, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Thực hành vấn đáp	Rubric 5	CLO1, CLO2, CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Thực hành vấn đáp	Rubric 6	CLO1, CLO2, CLO4	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài báo cáo và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

[1]. Phạm Đình Cường (2002), *Thí nghiệm vật lý phổ thông*. NXB GD

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

[1]. Nguyễn Đức Thâm, Nguyễn Ngọc Hưng, Phạm Xuân Quế (2002), *Phương pháp giảng dạy vật lý ở trường phổ thông*. NXB ĐHQGHN.

[2]. Phạm Hữu Tòng (2001), *Lý luận dạy học vật lý ở trường trung học*. NXB GD.

Học phần 30. Thiết kế bài học Vật lý/ DESIGN FOR PHYSICS LESSONS

- Số tín chỉ: 3 (18 LT, 24 BT, 30TH)

- Mã học phần: 115107

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Lý luận dạy học Vật lý

1. Mô tả học phần

Các khái niệm cơ sở lý luận về thiết kế bài học vật lý theo định hướng phát triển năng lực người học. Phân loại bài học vật lý, quy trình thiết kế bài học, nội dung và hình thức của bài học thiết kế, thiết kế các hoạt động chính, tiến trình dạy học theo hướng tăng cường hoạt động nhận thức tích cực, tự lực của học sinh nhằm đạt mục tiêu bài học.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được trang bị các kiến thức cơ sở lý luận về thiết kế bài học vật lý theo định hướng phát triển năng lực người học. Phân loại bài học vật lý, xác định mục tiêu bài học theo cách tiếp cận năng lực người học cho từng loại bài học vật lý. Quy trình thiết kế bài học, nội dung và hình thức của bài học thiết kế, thiết kế các hoạt động chính theo hướng tăng cường hoạt động nhận thức tích cực, tự lực của học sinh nhằm đạt mục tiêu bài học.

CO2: Người học hình thành được kỹ năng cơ bản về thiết kế bài học Vật lý: Xác định mục tiêu bài học, phát biểu nội dung dạy học của bài học, xây dựng sơ đồ tiến trình phát triển nội dung bài học, xác định các hoạt động chính của bài học, kết quả của hoạt động và kịch bản triển khai hoạt động, tiến tới hình thành kỹ năng thiết kế một số bài học đặc thù của môn vật lý ở trường THPT.

CO3: Người học hình thành được kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng được quy trình thiết kế bài học vật lý, làm cơ sở để thiết kế bài học theo hướng tăng cường hoạt động nhận thức tích cực, tự lực của học sinh nhằm đạt mục tiêu bài học.

CLO2: Xây dựng được sơ đồ tiến trình phát triển nội dung bài học, từ đó thiết kế thành thạo một số bài học đặc thù của môn vật lý ở phổ thông.

CLO3: Thể hiện được ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu. Thái độ học tập nghiêm túc, có tính kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương I: Lý luận chung về bài học Vật lý ở trường phổ thông	6	5				45
Chương II: Thiết kế bài học môn Vật Lý lớp 10	4	6	0	10	1	45

Chương III: Thiết kế bài học môn Vật Lý lớp 11	4	6		10		
Chương IV: Thiết kế bài học môn Vật Lý lớp 12	4	6		10		
Tổng	18	23	0	30	1	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO3	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CLO3	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1, CLO2, CLO3	
4	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận, bài tập lớn	Rubric 4	CLO1, CLO2	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;
- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: , tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

Phạm Hữu Tòng (2006), *Lý luận dạy học vật lý 1*. NXB ĐHSP.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

- 1) Nguyễn Đức Thâm, Nguyễn Ngọc Hưng, Phạm xuân Quê (2002), *Phương pháp dạy học vật lý ở trường phổ thông*, NXB ĐHSP.
- 2) Sách Vật lý theo chương trình giáo dục phổ thông đổi mới 2018 (Bộ Cánh diều, bộ Kết nối tri thức, bộ Chân trời sáng tạo).
- 3) Bộ giáo dục và đào tạo, Chương trình giáo dục phổ thông môn Vật lý năm 2018 (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo).

Học phần 31. Điện động lực/ Electrodynamics

- Số tín chỉ: 2 (18 LT, 24 BT, 0 TH)

- Mã học phần: 115147

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Điện và từ

1. Mô tả học phần

Các kiến thức về quy luật tổng quát nhất của điện từ trường và các hạt tích điện. Bao gồm các kiến thức về Điện động lực vĩ mô và Điện động lực học vi mô. Trong phần Điện động lực vĩ mô các vật thể được coi là những môi trường liên tục và các điện tích cũng được coi là phân bố liên tục trong không gian. Trong phần Điện động lực học vi mô lý thuyết tương đối Einstein được nghiên cứu cho các hiện tượng điện từ.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được cung cấp khái niệm điện trường, từ trường, các định luật, định lý, hệ phương trình Maxwell của trường điện từ.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để giải các bài tập điện động lực, giải thích một số hiện tượng điện và từ trong tự nhiên và trong đời sống, nguyên tắc ứng dụng các quy luật điện và từ trong khoa học kỹ thuật.

CO3: Người học hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Tổng hợp được các khái niệm, các định luật, định lý, các đại lượng, các phương trình Maxwell trong học phần điện động lực vĩ mô và vi mô.

CLO2: Giải thích được các hiện tượng điện, từ xảy ra bên trong vật, trong tự nhiên và trong đời sống. Tính toán được các bài toán điện, từ thuộc chương trình giáo dục phổ thông. Hệ thống hoá được kiến thức điện động lực, có kỹ năng phán đoán và phân tích hiện tượng vật lý điện, từ.

CLO3: Vận dụng kiến thức để giải thành thạo các bài tập điện động lực.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu về các chuyên đề điện động lực. Thái độ học tập nghiêm túc, có tính kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1: Điện trường không đổi	5	1	4			20
Chương 2: Từ trường không đổi	4	1	4		1	20
Chương 3: Trường điện từ chuẩn dừng	3	1	4			15
Chương 4: Sóng điện từ - Lý thuyết bức xạ	2	1	3			15
Chương 5: Điện động học tương đối tính	4	1	3			20
Tổng	18	5	18		1	90

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (03)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO1÷4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1÷4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1÷3	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1÷4	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 3 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK

dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Nguyễn Văn Hùng (2005), *Điện Động lực học*. NXB ĐH QGHN.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Nguyễn Phúc Thuận (1998), *Điện động lực học*. NXB ĐHQGHN.

2) Nguyễn Hữu Minh, Tạ Duy Lợi, (2001), *Bài tập vật lý lý thuyết T1 Cơ học lý thuyết - Điện động lực học*, Nxb ĐHQG HN.

Học phần 32. Cơ học lượng tử/ Quantum Mechanics

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 36 BT, 0 TH)

- Mã học phần: 115148

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Phương pháp Toán lý/Vật lý tính toán

1. Mô tả học phần

Các khái niệm cơ sở của cơ học lượng tử. Phương trình Schrodinger, các chuyển động một chiều, chuyển động trong trường xuyên tâm. Bài toán hệ gồm các hạt đồng nhất. Lý thuyết nhiễu loạn không phụ thuộc thời gian và lý thuyết tán xạ.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được các kiến thức cơ sở của cơ học lượng tử: toán tử, phương trình trị riêng, phương trình Schrodinger; các kiến thức cơ bản để nghiên cứu các hệ vi mô và nghiên cứu cấu trúc của vật chất.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để giải các bài tập

cơ học lượng tử, giải thích được các hiện tượng liên quan đến cơ học lượng tử trong tự nhiên và trong đời sống.

CO3: Người học hình thành được năng lực nghiên cứu khoa học Vật lý; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm; có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng được các tiên đề, các nguyên lý cơ bản của cơ học lượng tử để xây dựng, hình thành các phương trình mô tả chuyển động hệ hạt vi mô, lý thuyết biểu diễn, lý thuyết nhiễu loạn và lý thuyết tán xạ.

CLO2: Hệ thống hóa được các kiến thức của cơ học lượng tử để giải được các bài tập cơ học lượng tử.

CLO3: Giải thích được quy luật vận động thế giới hệ vi mô xảy ra bên trong vật. Vận dụng được phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành Vật lý để đề xuất, trình bày và bảo vệ được kết quả nghiên cứu phương trình Schrodinger cho một số hệ hạt vi mô đơn giản.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; tham gia thảo luận nhóm. Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học				Tự học	
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành		Khác
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương I: Những khái niệm mở đầu	4	3	2			20
Chương II: Các tiên đề của cơ học lượng tử	3	2	3			20
Chương III . Phương trình trị riêng của năng lượng và ứng dụng	5	2	3			20
Chương IV . Phương trình Schrodinger phụ thuộc thời gian.	4	2	3		1	20
Chương V : Momen động lượng	4	1	4			20
Chương VI: Chuyển động của hạt trong trường xuyên tâm	4	2	3			20
Chương VII: Lý thuyết biểu diễn	3	2	3			15
Tổng	27	14	21		1	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO2, CLO3, CLO4,	
4	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO2, CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;
- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: , tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Vũ Văn Hùng (2017), *Cơ học lượng tử*, NXB SP.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Phạm Quý Tư (1995), *Cơ lượng tử (2 tập)*. NXB ĐHSP1.

2) Nguyễn Hữu Minh, Tạ Duy Lợi (2007), *Bài tập vật lý lý thuyết T2 (cơ học lượng tử - vật lý thống kê)*, NXB ĐHQG

Học phần 33. Nhiệt động lực học & Vật lý thống kê/ Thermodynamics and Statistical Physics

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 36 BT, 0 TH)
- Mã học phần: 115149
- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên
- Điều kiện tiên quyết: Cơ học lượng tử.

1. Mô tả học phần

Khái niệm trạng thái vi mô, tập hợp chính tắc và phương pháp mô tả thống kê; cân bằng nhiệt động học và trạng thái vĩ mô, entropi; các định luật cơ bản của nhiệt động lực học; phân bố chính tắc, tổng thống kê và hàm nhiệt động học; phương trình Boltzmann; hệ hạt đồng nhất và phân bố Maxwell-Boltzmann, phân bố Fermi-Dirac, phân bố Bose-Einstein. Áp dụng cho một số bài toán vật lý cụ thể như: nhiệt dung vật rắn, khí điện tử tự do trong kim loại, bức xạ nhiệt cân bằng.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được các kiến thức cơ sở của Nhiệt động lực học và Vật lý thống kê: Các nguyên lý, các định luật cơ bản của Nhiệt động lực học và Vật lý thống kê, các phương trình mô tả các dạng phân bố cho hệ hạt vi mô. Các bài toán vật lý áp dụng các dạng phân bố.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để giải các bài toán vật lý cụ thể áp dụng các định luật cơ bản, các hàm phân bố của nhiệt động lực học và vật lý thống kê cho hệ nhiệt động.

CO3: Người học hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Áp dụng được các khái niệm, các phương pháp mô tả thống kê để mô tả quá trình nhiệt động lực học và vật lý thống kê.

CLO2: Phân loại được các hàm phân bố, xây dựng được hệ hàm phân bố cho các hệ cụ thể. Giải thích được các quá trình động học xảy ra trong các hệ nhiệt động. Phân tích được các hiện tượng vật lý liên quan đến các quá trình nhiệt động học và vật lý thống kê.

CLO3: Hệ thống hoá được các hàm phân bố, vận dụng được các hàm phân bố của hệ nhiệt động để giải một số bài toán vật lý cụ thể như: nhiệt dung vật rắn, khí điện tử tự do trong kim loại, bức xạ nhiệt cân bằng. Vận dụng được phương pháp nghiên cứu cơ học để thực hiện được các đề tài nghiên cứu liên quan đến các vấn đề cơ học ở mức độ cơ bản.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu về các chuyên đề nhiệt. Thái độ học tập nghiêm túc, có tính kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương I: Nhiệt động lực học	4	4	5			30
Chương II: Phân bố Gibbs và phân bố Gibbs suy rộng	9	4	5			35
Chương III . Ma trận mật độ và các phân bố thống kê	8	4	5			35
Chương IV . Áp dụng phân bố Gibbs, phân bố Fermi-Dirac và phân bố Bose-Einstein.	6	3	6			35
Tổng	27	15	21			135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1, CLO2, CLO4	
4	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3	
II Kiểm tra giữa kỳ (01)				
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	20%
III Thi cuối kỳ				
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	50%
	Bài tập lớn	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

- Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được quy định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: , tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

[1]. Vũ Thanh Khiết (2008), *Giáo trình Nhiệt động lực học và vật lý thống kê*. NXB ĐHQG.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

[2]. Vũ Văn Hùng (2006), *Vật lý thống kê*. NXB ĐHSP.

[3]. Nguyễn Hữu Minh, Tạ Duy Lợi (2007), *Bài tập vật lý lý thuyết T2 (cơ học lượng tử - vật lý thống kê)*, NXB ĐHQG

Học phần 34a. Phương pháp toán lý/Methods of Mathematical Physics

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 36 BT, 0 TH)

- Mã học phần: 115026

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp

1. Mô tả học phần

Các kiến thức về toán tử vi phân, các định lý tích phân, phương trình vi phân tuyến tính, trường vô hướng và trường véc tơ, phương trình truyền sóng một chiều (phương trình dao động của dây), hai chiều (phương trình dao động của màng), phương trình truyền nhiệt và các phương trình vi phân riêng phần trong không gian 3 chiều.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được cung cấp các kiến thức về hệ tọa độ cong trục giao, trường vô hướng, trường véc tơ, các toán tử vi phân, các định lý tích phân, tenxơ. Các kiến thức cơ bản về phương trình dao động của dây, dao động của màng, phương trình truyền nhiệt, phương trình Laplace.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để giải các bài tập

phương trình toán lí, giải thích các hiện tượng dao động, sự truyền nhiệt, một số quá trình dừng trong tự nhiên và trong đời sống.

CO3: Người học hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Tổng hợp được các kiến thức về hệ tạo độ cong trục giao, trường vô hướng, trường véc tơ, các toán tử vi phân, các định lí tích phân, tenxơ. Thiết lập và giải được các phương trình dao động của dây, dao động của màng, phương trình truyền nhiệt, phương trình Laplace.

CLO2: Giải thích được một số hiện tượng vật lý trong thực tiễn từ việc giải các nghiệm riêng của phương trình toán lí. Hệ thống hoá được kiến thức phương pháp toán lí, có kỹ năng phán đoán và phân tích hiện tượng vật lý.

CLO3: Vận dụng được những kiến thức phương pháp toán lí để giải thành thạo các bài tập của phương trình toán lí.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; tham gia thảo luận nhóm. Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1: Trường vô hướng và trường véc tơ	4	1	6			20
Chương 2: Trường ten xơ	3	1	1			10
Chương 3: Phương trình sóng một chiều	5	1	6		1	30
Chương 4: Phương trình dao động của màng	5	1	5			15
Chương 5: Phương trình truyền nhiệt	5	1	6			30
Chương 6: Phương trình Laplace	5	1	5			30
Tổng	27	6	29		1	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO1÷4	
3	02 Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1÷4	

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1÷3	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1÷4	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: , tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Đỗ Đình Thanh (2002), *Phương pháp toán lý*. NXB GD.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Hoàng Đức Thịnh (2007), *Toán cho Vật lý*, NXB ĐHSP.

2) Nguyễn Mạnh An, Trần Trung (2013), *Toán cho Vật lý*, NXB KHKT.

Học phần 34b. Vật lý tính toán/Computational Physics

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 06 BT, 30 TH)

- Mã học phần: 115204

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp

1. Mô tả học phần

Các kiến thức về tính toán trong vật lý, các phương pháp gần đúng, phương pháp giải phương trình vi tích phân số; các hàm cơ bản của Matlab, Maple, Mathematical, các thuật toán cơ bản và ứng dụng Matlab phục vụ cho việc giải các bài toán trong lĩnh vực vật lý.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được trang bị các kiến thức về tính toán, sai số trong vật lý, phương trình vi tích phân, ngôn ngữ lập trình Matlab, Mathematical, Maple, các thuật toán để giải các phương trình toán lí.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức vật lý, toán học và các thuật toán lập trình để giải các bài toán vật lý bằng phương pháp số và mô phỏng.

CO3: Người học hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Tổng hợp lại được các kiến thức về phương trình vi tích phân toán lý, các kiến thức về biểu diễn số trên máy tính, sai số và ngôn ngữ lập trình Matlab, Mathematical, Maple.

CLO2: Vận dụng được những kiến thức vật lý, toán học và lập trình để giải quyết các vật lý bằng phương pháp tính số.

CLO3: Vận dụng kiến thức về ngôn ngữ lập trình để xây dựng được dự án mô hình, chương trình mô phỏng số các hiện tượng vật lý thường gặp.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; tham gia thảo luận nhóm, truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu. Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1: Giới thiệu 1.1. Giới thiệu chung 1.2. Biểu diễn số trên máy tính 1.3. Sai số trong tính toán	4	2		0		10
Chương 2: Đại cương về phương trình vi tích phân 2.1. Giới thiệu về phương trình vi phân 2.2. Phương pháp Euler 2.3. Phương pháp điểm giữa 2.4. Phương pháp Runge-Kutta	5	2		5		15
Chương 3: Phương pháp tính số, xử lý số liệu và mô phỏng 3.1. Phương pháp tính số để giải gần đúng phương trình và hệ phương trình 3.2. Phương pháp nội suy hàm số 3.3. Phương pháp tính số đạo hàm – Tính tích phân 3.3. Phương pháp giải phương trình, tính vi phân, tích phân	3	1		5		20
Chương 4: Giới thiệu ngôn ngữ lập trình Matlab 4.1. Giới thiệu ngôn ngữ lập trình Matlab 4.2. Giới thiệu ngôn ngữ lập trình Mathematica 4.3. Giới thiệu ngôn ngữ lập trình Maple 4.4. Giải phương trình, hệ phương trình, tính tích phân 4.5. Đồ hoạ 4.6 Mô phỏng cơ bản 4.7. Tính số và mô phỏng bài toán chuyển động cơ học.	15	1		20		90

4.8. Tính số và mô phỏng bài toán va chạm						
4.9. Mô phỏng điện trường, từ trường						
4.10. Tính số và mô phỏng bài toán chuyển động của hạt tích điện trong trường điện từ						
4.11. Mô phỏng bài toán quang hình và tạo ảnh						
4.12. Mô phỏng va chạm của các phân tử chất khí lí tưởng						
4.13. Trình bày và đánh giá kết quả tính số, mô phỏng						
Tổng	27	6	0	30		135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm, thực hành trên máy tính.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO1÷4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1÷4	
4	Thực hành vấn đáp	Rubric 5	CLO1÷4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Thực hành vấn đáp	Rubric 5	CLO2÷3	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Thực hành vấn đáp	Rubric 5	CLO1÷3	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Michael Stone and Paul Goldbart, (2009) *Mathematics for Physics - A Guided Tour for Graduate Students* published by Cambridge University Press

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Nicholas J. Giordano and Hisao Nakanishi, (2005) *Computational Physics (2nd edition)* Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ

2) Phạm Khắc Hùng (2014), *Kỹ thuật mô phỏng trong vật lý*, NXB Đại học Sư phạm.

Học phần 35a. Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học Vật lý / Application of information technology on teaching physics

- Số tín chỉ: 3 (18 LT, 9 BT, 45 TH)

- Mã học phần: 115083

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Lý luận dạy học Vật lý

1. Mô tả học phần

Cơ sở lý luận chung về công nghệ thông tin (CNTT) và vai trò của CNTT trong dạy học; Các ứng dụng của CNTT trong việc giảng dạy và tổ chức hoạt động nhận thức tích cực, tự lực của học sinh trong dạy học Vật lý ở trường phổ thông.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được cơ sở lý luận chung về CNTT trong dạy học và dạy học Vật lý nói riêng từ đó xác định được vai trò và phân tích được tổng quan về các ứng dụng đặc thù của CNTT trong việc tổ chức hoạt động nhận thức tích cực, tự lực của học sinh trong dạy học vật lý.

CO2: Người học hình thành được năng lực khai thác và sử dụng internet và phần mềm PowerPoint trong việc thiết kế, trình chiếu bài giảng vật lý thêm sinh động và hấp dẫn.

CO3: Người học hình thành được kỹ năng sử dụng các phần mềm vật lý và vận dụng trong giảng dạy.

CO4: Người học hình thành được ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng được các cơ sở lý luận chung của ứng dụng của CNTT trong dạy học vật lý để phân tích vai trò của CNTT trong việc tổ chức hoạt động dạy học vật lý.

CLO2: Làm chủ quy trình khai thác và sử dụng internet để tiếp cận và cập nhật nguồn tài nguyên kiến thức và sự phát triển của khoa học kỹ thuật trong xây dựng bài học Vật lý. Sử dụng thành thạo các phần mềm dạy học Vật lý trong thiết kế bài giảng và tổ chức dạy học Vật lý hiệu quả, phù hợp với phát triển năng lực của học sinh.

CLO3: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu. Chủ động tham gia thảo luận nhóm, truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng để hiểu các chuyên đề nhiệt. Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			

Chương I: Cơ sở lý luận chung về ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong dạy học Vật lý	9	4				45
Chương II: Khai thác và sử dụng Internet trong dạy học Vật lý	2	2		6		40
Chương III: Thiết kế bài giảng điện tử trên Microsoft Powerpoint	3	3		18	1	25
Chương IV: Sử dụng phần mềm dạy học Vật lý trong dạy học Vật lý Trung học phổ thông.	4	0		20		25
Tổng	18	9		44	1	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm; Thực hành.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO3	30%
2	Bài tập nhóm/ Thảo luận	Rubric 2	CLO1, CLO2, CLO3	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO2, CLO3	
4	Bài thực hành	Rubric 4	CLO2, CLO3	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Thực hành vấn đáp	Rubric 5	CLO1, CLO2, CLO3	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Thực hành vấn đáp	Rubric 5	CLO1, CLO2, CLO3	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Người học phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Người học phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: , tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Người học phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

[1]. Phạm Xuân Quê (2007), *Sử dụng máy tính trong dạy học vật lý*. NXB ĐHSPT.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

[2]. Trương Ngọc Châu (2005), *Hướng dẫn thiết kế bài giảng trên máy vi tính*, NXB GD.

[3]. Lê Công Triêm (2005), *Sử dụng máy tính trong dạy học vật lý*. NXB GD.

Học phần 35b. Phương pháp và kỹ thuật thí nghiệm vật lý/ Method and experimental techniques for physics

- Số tín chỉ: 3 (18 LT, 9 BT, 45 TH)
- Mã học phần: 115079
- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên
- Điều kiện tiên quyết: Lý luận dạy học Vật lý

1. Mô tả học phần

Cơ sở lý luận và thực tiễn về phát triển kỹ năng, phương pháp và kỹ thuật sử dụng thí nghiệm trong dạy học cho sinh viên ngành Sư phạm Vật lý. Các biện pháp cơ bản nhằm phát triển kỹ năng sử dụng thí nghiệm trong dạy học vật lý. Vận dụng các biện pháp phát triển kỹ năng sử dụng thí nghiệm trong dạy học để xây dựng phương pháp, kỹ thuật, cách thức triển khai một số đề tài thí nghiệm cụ thể về cơ, nhiệt, điện và quang trong chương trình vật lý THPT nhằm phát triển năng lực và các kỹ năng quá trình cho sinh viên.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được các kiến thức lý thuyết về cơ sở lý luận về thí nghiệm trong dạy học vật lý ở trường Trung học phổ thông, phương pháp và kỹ thuật sử dụng thí nghiệm trong dạy học Vật lý. Cơ sở lý thuyết của các bài thí nghiệm, nguyên tắc của một số phép đo các đại lượng cơ bản của Vật lý, vai trò tác dụng, cấu tạo của các thiết bị thí nghiệm vật lý

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để xây dựng phương pháp, kỹ thuật, cách thức triển khai một số đề tài thí nghiệm cụ thể trong chương trình vật lý THPT

CO3: Người học hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng được các khái niệm, tính chất và các nguyên lý đã học để phân tích, xây dựng cơ sở lý luận về thí nghiệm trong dạy học vật lý ở trường Trung học phổ thông, phương pháp và kỹ thuật sử dụng thí nghiệm trong dạy học Vật lý, xây dựng được nguyên tắc của một số phép đo các đại lượng cơ bản của Vật lý, làm rõ vai trò tác dụng, cấu tạo của các thiết bị thí nghiệm vật lý.

CLO2: Thực hiện thành thạo các thao tác kỹ thuật cũng như phương pháp sử dụng thí nghiệm và phương pháp sư phạm đối với việc sử dụng thí nghiệm trong dạy học vật lý ở trường phổ thông. Lắp ráp thí nghiệm từ đơn giản đến phức tạp, xử lý nhanh các số liệu thu được từ thí nghiệm và vẽ được đồ thị biểu diễn mối quan hệ giữa các đại lượng thu được từ thí nghiệm

CLO3: Vận dụng kiến thức để lập luận, phân tích và giải quyết được vấn đề Vật lý phổ thông, giải thích các hiện tượng liên quan trong tự nhiên và trong đời sống. Giải thích được vai trò, tác dụng, cấu tạo và cách vận hành các thí nghiệm vật lý, có thể thiết kế chế tạo được một số thiết bị thí nghiệm đơn giản nhưng mang lại hiệu quả cao trong dạy học,

CLO4: Có ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm. Thực hiện lập kế hoạch điều phối, phát huy trí tuệ tập thể. Tranh luận, giải thích và đưa ra được kết luận về các vấn đề dạy học Vật lý có thí nghiệm ở phổ thông. Thể hiện tính năng động, sáng tạo và tự tin vào năng lực của bản thân.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học	Tự học
----------	-----------------------------	--------

	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1: Cơ sở lý luận và thực tiễn về phát triển kỹ năng, phương pháp và kỹ thuật sử dụng thí nghiệm trong dạy học Vật lý Phổ thông	9	0	0			45
Chương 2: Các Phương pháp, kỹ thuật phát triển kỹ năng sử dụng thí nghiệm trong dạy học vật lý Phổ thông.	8	0	0			45
Chương 3: Triển khai một số đề tài thí nghiệm cơ, nhiệt, điện và quang.	1	0	0	45		45
Tổng	18	3	6	45		135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm; Thực hành.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 3	CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân/ Thực hành	Rubric 2/ Rubric 4	CLO2, CLO3, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Vấn đáp thí nghiệm	Rubric 5	CLO1, CLO2, CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Vấn đáp thí nghiệm	Rubric 5	CLO1, CLO2, CLO4	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

[1]. Phạm Xuân Quế (2016), *Kỹ năng sử dụng thí nghiệm trong dạy học vật lý lí luận và thực hành tổ chức luyện tập đánh giá trình độ phát triển*. NXB ĐHSP.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

[2]. Nguyễn Duy Thăng (2015). *Thực hành Vật lý đại cương*. Nhà xuất bản Giáo dục.

[3]. Phạm Hữu Tòng (2005), *Lý luận dạy học vật lý 1*. NXB ĐHSP.

Học phần 36a. Lịch sử Vật lý/ History of Physics

- Số tín chỉ: 2 (18 LT, 24 BT, 0 TH)

- Mã học phần: 115038

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Học phần Lịch sử Vật lý nghiên cứu về quá trình hình thành và phát triển của Vật lý học, các qui luật của sự phát triển Vật lý học, những bài học về lịch sử Vật lý học. Đại cương về lịch sử Vật lý học, vai trò của lịch sử Vật lý và cách tiếp cận thông qua lịch sử Vật lý trong dạy học Vật lý, giai đoạn chuẩn bị và hình thành Vật lý học, giai đoạn xây dựng và hoàn thiện Vật lý học cổ điển và sự ra đời của Vật lý học.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được các kiến thức lý thuyết về Lịch sử Vật lý: quá trình hình thành và phát triển của Vật lý học, các qui luật của sự phát triển Vật lý học và vai trò của lịch sử Vật lý

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để giải thích các quy luật, hiện tượng có liên quan trong tự nhiên và trong đời sống. Vận dụng được kiến thức Lịch sử Vật lý vào dạy học Vật lý ở trường phổ thông

CO3: Người học hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng được các khái niệm đặc trưng, tóm tắt được kiến thức cơ bản về quá trình hình thành và phát triển của Vật lý học, các qui luật của sự phát triển Vật lý học và vai trò của lịch sử Vật lý để phân tích, tổng hợp, đánh giá được những kiến thức đã học để rút ra những bài học từ học phần lịch sử Vật lý học

CLO2: Vận dụng được các kiến thức Lịch sử Vật lý đã học để giải thích được các hiện tượng có liên quan xảy ra bên trong vật, trong tự nhiên và trong đời sống. Kể lại những nội dung cơ bản và lấy ví dụ minh họa cho quá trình hình thành và phát triển của khoa học Vật lý. Kể tên và lấy ví dụ minh họa cho các qui luật của sự phát triển Vật lý học

CLO3: Vận dụng được các kiến thức Lịch sử Vật lý để áp dụng có hiệu quả vào giảng dạy chương trình giáo dục phổ thông.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu về các chuyên đề của Lịch sử Vật lý. Thái độ học tập nghiêm túc, có tính kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1: Thời kỳ ban đầu của sự phát triển vật lý học	3	1	2			10
Chương 2: Cuộc cách mạng khoa học lần thứ nhất. Sự ra đời của vật lý học thực nghiệm	2	1	2			10
Chương 3: Cơ học Newton và sự hoàn thành cuộc cách mạng khoa học lần thứ nhất	2	1	2			10
Chương 4: Bước đầu hình thành vật lý học cổ điển	2	1	1			10
Chương 5: Vật lý học thời kỳ phát triển công nghiệp Tư bản Chủ nghĩa	2	1	2		1	10
Chương 6. Sự phát minh ra ĐLBT và chuyển hoá năng lượng	2	1	2			15
Chương 7: Sự hoàn chỉnh vật lý học cổ điển	2	1	2			15
Chương 8: Cuộc cách mạng khoa học lần thứ hai, lần 3 và cuộc cách mạng công nghệ 4.0	3	1	2			10
Tổng	18	8	15	0	1	90

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (03)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO2, CLO3, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	50%
	Bài tập lớn	Rubric 6	CLO1, CLO2, CLO4	

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được quy định trong đề cương chi tiết học phần;
- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo, tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 3 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1. Đào Văn Phúc (2007), Giáo trình *Lịch sử Vật lý học*. NXB ĐHSP.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

2. S. Hawking; Cao Chi (2000), *Lược sử thời gian*, NXB VHTT

3. Đào Văn Phúc, Thế Trường, Vũ Thanh Khiết (2002) *Truyện kể về các nhà bác học vật lý*, Nxb GD

Học phần 36b. Cơ sở vật lý môi trường và đo lường/ Physics foundation of environment and measurement

- Số tín chỉ: 2 (18 LT, 24 BT, 0 TH)
- Mã học phần: 115154
- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên
- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần

Các kiến thức tổng quan về môi trường, những định luật vật lý có liên quan đến sự biến đổi môi trường; các tác nhân gây ô nhiễm môi trường, nguồn gây ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến sức khỏe của con người và sinh vật trên Trái Đất; các thiết bị, dụng cụ đo lường trong nghiên cứu môi trường.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được trang bị các kiến thức cơ bản về môi trường, các tác nhân gây ô nhiễm môi trường, nguồn gây ô nhiễm môi trường, định lý vật lý có liên quan đến sự biến đổi môi trường.

CO2: Người học được trang bị kỹ thuật đo lường các đại lượng vật lý, cấu tạo, cơ chế và nguyên tắc hoạt động, ứng dụng của các dụng cụ đo trong đo lường; biết đánh giá kết quả đo.

CO3: Người học được trang bị kiến thức về phương trình đáp ứng từng bước, tính nồng độ chất gây ô nhiễm, giải thích được các nguyên nhân cơ bản gây ra các loại ô nhiễm, đề xuất các giải pháp phù hợp để ngăn chặn, cải tạo và bảo vệ môi trường có hiệu quả.

CO4: Người học hình thành kỹ năng tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, phân tích tổng hợp, trình bày và thảo luận, rèn luyện cho SV thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Tổng hợp được các kiến thức liên quan đến các tác nhân gây ô nhiễm môi trường, nguồn gây ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến sức khỏe của con người và sinh vật trên Trái Đất, định lý vật lý có liên quan đến sự biến đổi môi trường.

CLO2: Giải thích được nguyên lý hoạt động của các dụng cụ đo, các linh kiện và các sensor đo lường trong nghiên cứu môi trường.

CLO3: Thiết lập được phương trình đáp ứng từng bước, tính nồng độ chất gây ô nhiễm, giải thích được các nguyên nhân cơ bản gây ra các loại ô nhiễm, đề xuất các

giải pháp phù hợp để ngăn chặn, cải tạo và bảo vệ môi trường có hiệu quả.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu về các chuyên đề về vật lý môi trường. Thái độ học tập nghiêm túc, có tính kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương I: Tổng quan về môi trường	3	1	3			15
Chương II: Một số vấn đề cơ bản của vật lý môi trường	3	1	3			20
Chương III: Cơ sở vật lý của linh kiện và sensor	4	1	4		1	20
Chương IV: Sensor đo lường	4	1	4			20
Chương V: Một số ứng dụng đo lường	4	1	4			15
Tổng	18	5	18		1	90

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (03)			
1	Chuyên cần/ Đóng góp XD nội dung bài giảng	Rubric 1	CLO4	30%
2	Thảo luận, bài tập cá nhân	Rubric 2	CLO1÷4	
3	Trắc nghiệm, viết	Rubric 3	CLO1÷4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Rubric kiểm tra viết 1 tiết	Rubric 4	CLO1÷3	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1÷4	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: , tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 3 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Trần Minh Thi (2006), *Cơ sở vật lý môi trường và đo lường*. NXB ĐHSP..

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

2) Trịnh Thị Thanh (2007), *Giáo trình công nghệ môi trường*. NXB ĐHQG

3) Lê Thanh Vân (2019), *Con người và môi trường*, NXB SP.

Học phần 37a. Giải bài tập vật lý phổ thông bằng tiếng Anh/ Solving High School Physics Exercises in English

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 18 BT, 18 TH)

- Mã học phần: 115167

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 3

1. Mô tả học phần

Kiến thức về phân loại bài tập, các phương pháp giải và cách trình bày lời giải bài tập Vật lý phổ thông cơ bản, cũng như nâng cao bằng Tiếng Anh; Học phần cũng cung cấp một số định hướng thiết kế và sáng tạo ra bài toán vật lý mới bằng tiếng Anh.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được trang bị các kiến thức về các loại bài tập vật lý phổ thông với tài liệu bằng tiếng Anh.

CO2: Người học xác định phương pháp giải bài tập thuộc một số chủ đề cơ bản và nâng cao của chương trình Vật lý phổ thông; hình thành năng lực vận dụng kiến thức vật lý và tiếng Anh để giải các bài tập vật lý phổ thông; định hướng thiết kế ra bài toán vật lý bằng tiếng Anh, phát triển song song tư duy logic và ngôn ngữ, hình thành và phát triển năng lực ngoại ngữ theo Khung chuẩn đầu ra đối với sinh viên của Trường Đại học Hồng Đức.

CO3: Người học hình thành kỹ năng tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, phân tích tổng hợp, trình bày và thảo luận, rèn luyện cho SV thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Phân biệt và sử dụng hiệu quả được vốn từ vựng tiếng Anh ngành Vật lý.

CLO2: Phân loại được bài tập Vật lý phổ thông theo các nội dung bằng tiếng Anh; vận dụng để thiết kế đề và giải được bài toán Vật lý bằng tiếng Anh.

CLO3: Vận dụng kiến thức vật lý kết hợp ngôn ngữ tiếng Anh để biên dịch bài tập và lời giải bài toán vật lý từ tiếng Việt sang tiếng Anh và ngược lại.

CLO4: Triển khai được việc tìm kiếm nguồn tài liệu bài tập vật lý bằng tiếng Anh, vận dụng được kiến thức, kỹ năng để làm việc ở các cơ sở nghiên cứu và học tập ở các bậc cao hơn.

CLO5: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; tham gia thảo luận nhóm, truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu. Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương I. Cơ sở lý luận về bài tập Vật lý	2			3		15
Chương 2: Các dạng bài tập điển hình của phần cơ học	5	1	3	3		15
Chương 3: Các dạng bài tập điển hình của phần chất khí lý tưởng	5		3	3		15
Chương 4: Các dạng bài tập điển hình của phần điện và từ	5	1	3	3		15
Chương 5: Các dạng bài tập điển hình của phần quang học	5		3	3		15
Chương 6: Các dạng bài tập điển hình của phần vật lý hạt nhân	5	1	3	3		15
Tổng	27	3	15	18		90

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO1÷5	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO1÷5	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1÷5	
4	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1÷4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO2÷3	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO2÷3	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Jennifer Bond Hickman (2002), Conceptual Physics: Problem-Solving Exercises in Physics: The High School Physics Program, Prentice Hall

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Paul W. Zitzewitz at el. (2005), Glencoe Physics, Physics Principles and Problems, Mcgraw Hill

2) Paul W. Zitzewitz at el. (2005), Glencoe Physics, Physics Principles and Problems - Solutions Manual, Mcgraw Hill

Học phần 37b. Tiếng Anh chuyên ngành/ English for Physics

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 18 BT, 18 TH)

- Mã học phần: 115168

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 3

1. Mô tả học phần

Giới thiệu từ vựng, cấu trúc tiếng Anh học thuật ngành vật lý thông qua các chủ đề, các nội dung vật lý bằng tiếng Anh. Học phần hình thành cho người học kỹ năng đọc hiểu, tra cứu tài liệu, viết báo cáo và trình bày các vấn đề vật lý bằng tiếng Anh phục vụ cho công việc giảng dạy và nghiên cứu.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được trang bị vốn từ vựng và thuật ngữ thông dụng về chuyên ngành Vật lý lý thuyết thông qua các bài đọc về các chủ đề vật lý; phương pháp đọc bài báo khoa học bằng tiếng Anh và phương pháp tìm các tài liệu liên quan chuyên ngành.

CO2: Người học hình thành kỹ năng tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, phân tích tổng hợp, trình bày và thảo luận, rèn luyện cho người học thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Phân loại và sử dụng hiệu quả được vốn từ; lựa chọn được các cấu trúc tiếng Anh học thuật cho ngành Vật lý.

CLO2: Vận dụng các chiến thuật đọc hiểu như đọc nhanh để hiểu ý chính, lấy được thông tin chi tiết, hiểu được mục đích của bài viết chuyên môn vật lý bằng ngôn ngữ tiếng Anh.

CLO3: Xây dựng được báo cáo học thuật ngành Vật lý bằng ngôn ngữ tiếng Anh; Tổng hợp và viết các đoạn văn mô tả các hiện tượng vật lý bằng tiếng Anh.

CLO4: Triển khai được việc tìm kiếm Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: bằng tiếng Anh, vận dụng được kiến thức, kỹ năng để làm việc ở các cơ sở nghiên cứu và học tập ở các bậc cao hơn.

CLO5: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; tham gia thảo luận nhóm, truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu. Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học			Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)	Thực	Khác	

	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	hành		
Unit 01 MOTION	3	2		2		15
Unit 02: GRAVITATION	3	2		2		15
Unit 03. LIGHT AND OPTICS	3	2		2		15
Unit 04: WEIGHT AND MASS	3	2		2		15
Unit 05: ENERGY	3	2		2		15
Unit 06: MAGNETISM	3	2		2		15
Unit 07 PHASE OF MATTER	3	2		2		15
Unit 08: NUCLEAR PHYSICS	3	2		2		15
Unit 9. QUANTUM PHYSICS	3	2		2		15
Tổng	27	18		18		135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO1÷5	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO1÷5	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1÷5	
4	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1÷4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1÷3	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1÷3	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Halliday & Resnick (2018) *Fundamentals of physics*, NY: John Wiley & Sons

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Vũ Đình Cự (CB) (2001) *Từ điển vật lý và công nghệ cao Anh - Việt*, NXB KH&KT

2) Bill W. Tillery (1999) *Physical Science: Fourth Edition*, McGraw-Hill Education

Học phần 38-39a. Vật lý chất rắn / Solid State Physics

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 36 BT, 0 TH)

- Mã học phần: 115051

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Cơ học lượng tử

1. Mô tả học phần

Các kiến thức cơ bản về liên kết hoá học và cấu trúc tinh thể, lý thuyết cổ điển và lý thuyết lượng tử về dao động của mạng tinh thể, phonon, nhiệt dung của vật rắn, chuyển động của điện tử trong tinh thể, bán dẫn, siêu dẫn và các tính chất từ của vật rắn.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được các kiến thức cơ bản của vật rắn như cấu trúc tinh thể, dao động của mạng tinh thể, nhiệt dung của vật rắn, chuyển động của điện tử trong tinh thể, các vùng năng lượng, một số tính chất của vật rắn.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để giải các bài tập vật lý chất rắn. Giải thích được các hiện tượng vật lý liên quan đến chất rắn trong khoa học và đời sống.

CO3: Người học hình thành được năng lực nghiên cứu khoa học Vật lý; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Tổng hợp được các kiến thức cơ bản của vật rắn như: Tinh thể, chất rắn, phonon, nhiệt dung của vật rắn, các vùng năng lượng, bán dẫn điện môi, điện tử Fermi, điện tử Bloch, spin. Vận dụng được các lý thuyết về nhiệt dung của mạng tinh thể, lý thuyết vùng năng lượng và các mô hình liên kết yếu, mô hình liên kết mạnh vào giải các bài tập vật rắn.

CLO2: Giải thích được một số hiện tượng vật lý xảy ra trong chất rắn như sự dẫn điện, dẫn nhiệt của kim loại, các hợp chất bán dẫn, siêu dẫn, tính chất từ của vật rắn. Tính toán, giải quyết được các bài toán về vật rắn thuộc chương trình giáo dục phổ thông. Hệ thống hoá được kiến thức vật lý chất rắn, có kỹ năng phán đoán và phân tích hiện tượng vật lý.

CLO3: Vận dụng được những kiến thức vật lý chất rắn để giải thành thạo các bài tập về chất rắn. Vận dụng được phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành Vật lý để thực hiện được các đề tài nghiên cứu liên quan đến chất rắn ở mức độ cơ bản.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu về các chuyên đề về chất rắn. Thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1. Liên kết hoá học và cấu	6	2	5			20

trúc tinh thể						
Chương 2. Dao động của mạng tinh thể	5	2	5			30
Chương 3. Lí thuyết vùng năng lượng của vật rắn	4	2	3		1	30
Chương 4. Khí electron tự do trong kim loại	6	2	6			30
Chương 5. Bán dẫn, siêu dẫn và tính chất từ của vật rắn	6	2	6			25
Tổng	27	10	25		1	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phân áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO1÷4	
3	02 Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1÷4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1÷3	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1÷4	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;
- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: , tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/ Tài liệu

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Đào Trần Cao (2007), *Cơ sở vật lý chất rắn*. NXB ĐHQGHN.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Nguyễn Ngọc Long (2007), *Vật lý chất rắn*, NXB ĐHQGHN.

2) Nguyễn Thị Bảo Ngọc, Nguyễn Văn Nhã (1998), *Giáo trình Vật lý chất rắn*. NXB ĐHQGHN.

Học phần 38-39b. Thiên văn học/ Astrophysics

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 18 BT, 18 TH)
- Mã học phần: 115083
- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên
- Điều kiện tiên quyết: Quang học.

1. Mô tả học phần

Nghiên cứu sự chuyển động, bản chất vật lý, thành phần cấu tạo, quá trình phát sinh và phát triển của các thiên thể và các hệ thiên thể như Mặt Trời, Mặt Trăng, các hành tinh, sao chổi, các sao, các thiên hà... Các quy luật tự nhiên: Quy luật chuyển động của các thiên thể, điều kiện mọc và lặn các thiên thể, Nghiên cứu các quy luật thời tiết, thủy triều, nhật nguyệt thực. Đo thời gian, xây dựng lịch. Quan trắc các sao các hiện tượng thiên văn khác.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được các kiến thức lý thuyết về Thiên văn học: Sự chuyển động, bản chất vật lý, thành phần cấu tạo, quá trình phát sinh và phát triển của các thiên thể và các hệ thiên thể như Mặt Trời, Mặt Trăng, các hành tinh, sao chổi, các sao, các thiên hà... và các quy luật vận động của vũ trụ.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để giải các bài tập Thiên văn học, giải thích các hiện tượng thiên văn trong tự nhiên và trong đời sống. Vận dụng được kiến thức Thiên văn học vào dạy học Vật lý ở trường phổ thông

CO3: Người học hình thành được năng lực nghiên cứu khoa học Vật lý; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng được các tiên đề, các khái niệm, nguyên lý cơ bản của thiên văn để xây dựng, hình thành các cấu trúc hệ Mặt Trời bản chất vật lý, cấu tạo hóa học, quá trình phát sinh và phát triển của các thiên thể và các hệ thiên thể như Mặt Trời, Mặt Trăng, các hành tinh, sao chổi, các sao, các thiên hà.

CLO2: Vận dụng được các kiến thức Thiên văn đã học để phân tích, lý giải được quy luật chuyển động của các thiên thể trong trường hấp dẫn. Điều kiện mọc và lặn các thiên thể. Quy luật thời tiết, thủy triều, nhật nguyệt thực. Đo thời gian, xây dựng lịch. Phân tích, tổng hợp, hệ thống hóa được các nội dung đã học để có Có kiến thức tổng quan về Vũ trụ

CLO3: Vận dụng được những kiến thức Thiên văn học để giải thành thạo các bài tập Thiên văn học. Có khả năng thực hiện có hiệu quả các kiến thức Thiên văn học để quan sát bầu trời, giải thích các hiện tượng thiên văn trong thực tiễn đời sống và xác định được vị trí một số chòm sao.

CLO4: Vận dụng được phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành Vật lý để thực hiện được các đề tài nghiên cứu liên quan đến thiên văn ở mức độ cơ bản. Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu về các chuyên đề Thiên văn. Thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
MỞ ĐẦU	1	0	0			10

Chương 1: Cấu trúc hệ mặt trời	3	2	1			17
Chương 2: Quy luật chuyển động của các thiên thể trong trường hấp dẫn	6	1	2			20
Chương 3: Điều kiện mọc và lặn của các thiên thể. Bốn mùa – Thời gian – Lịch	6	2	2			20
Chương 4: Tuần trăng. Nhật – Nguyệt thực. Thủy triều	4	1	2		1	17
Chương 5: Phương pháp thiên văn Vật lý	3	1	1			17
Chương 6: Các sao – Thiên hà	4	1	1			17
Chương 7: Thực hành quan sát thiên văn	0	0	0	18		17
Tổng	27	8	9	18	1	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm; Thực hành.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Đề đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO2, CLO3, CLO4	
4	Đánh giá đi thực tế môn học ở cơ sở	Rubric 4	CLO2, CLO3, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 5	CLO1, CLO2, CLO3	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 5	CLO1, CLO2, CLO3	50%
	Bài tập lớn	Rubric 6		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/ Tài liệu

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1. Phạm Việt Trinh, Nguyễn Đình Noãn (2013), *Giáo trình Vật lý Thiên Văn*. NXB GD VN.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

2. Donat G.Wentzel; Nguyễn Quang Riệu; Phạm Việt Trinh (2002), *Thiên văn vật lý*, NXB GD.

3. Phạm Việt Trinh (1998), *Thiên văn phổ thông*, NXB GD.

Học phần 38-39c. Vật lý laser và ứng dụng/ Laser and Applications

- Số tín chỉ: 3 (27LT, 36BT, 0TH)

- Mã học phần: 115041

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Quang học

1. Mô tả học phần

Hệ thống các kiến thức cơ bản về Laser và các ứng dụng của Laser bao gồm nguyên lý hoạt động của Laser, Laser rắn, Laser bán dẫn, Laser khí, Laser lỏng, các chế độ hoạt động của Laser, các tính chất của chùm tia Laser và các ứng dụng của Laser.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được hệ thống các kiến thức cơ bản Laser và các ứng dụng của Laser bao gồm nguyên lý hoạt động của Laser, Laser rắn, Laser bán dẫn, Laser khí, Laser lỏng, các chế độ hoạt động của Laser, các tính chất của chùm tia Laser và các ứng dụng của Laser.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để vận dụng trong việc giải các bài toán về Laser, giải thích được các hiện tượng về laser, hiện tượng phi tuyến trong thực tiễn đời sống và trong khoa học.

CO3: Người học hình thành được năng lực nghiên cứu khoa học Vật lý; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Hệ thống được các khái niệm về laser, các ứng dụng cơ bản của Laser. Từ đó giải thích được các cơ sở hoạt động của laser, cơ chế hoạt động laser trong buồng cộng hưởng, cơ chế hoạt động của laser phát liên tục, các ứng dụng laser trong nghiên cứu khoa học, công nghệ và đời sống.

CLO2: Thiết lập được các phương trình cơ bản của Laser. Vận dụng kiến thức Laser để giải thích nguyên lý những ứng dụng cơ bản của Laser trong khoa học kỹ thuật và trong đời sống.

CLO3: Đề xuất được ý tưởng trong nghiên cứu cơ bản về Laser. Vận dụng được phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành Vật lý để xây dựng đề cương đề tài nghiên cứu khoa học liên quan đến Laser ở mức độ cơ bản.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu về các chuyên đề laser. Thái độ học tập nghiêm túc, có tính kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học	Tự
-----------------	------------------------------------	-----------

						học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương I: Cơ sở động học của laser	3	2	3			20
Chương II: Lý thuyết về buồng cộng hưởng quang học	4	2	2			20
Chương III: Lý thuyết bán lượng tử về laser	3	2	2			10
Chương IV: Laser rắn	3	2	2			10
Chương V: Laser bán dẫn	3	3	2			15
Chương VI: LASER KHÍ	2	4	0			10
Chương VII: LASER lỏng	3	2	0			10
Chương VIII: Các tính chất của chùm tia laser	3	4	0			20
Chương IX: Ứng dụng của bức xạ laser	3	4	0			20
Tổng	27	25	11			135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Đề đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO2, CLO3, CLO4	
4	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được quy định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Hồ Quang Quý (2013), *Vật lý laser và ứng dụng*. NXB KHKT HN.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Lương Duyên Bình (2000), *Vật lý đại cương tập 3 phần 1*, NXB GD.

2) Hồ Quang Quý (2005), *Laser bước sóng thay đổi và ứng dụng*, NXB QGHN

Học phần 40. Hóa học/ Chemistry

- Số tín chỉ: 03 TC (27LT/21BT,TL/15TH)

- Mã số học phần: 116018

- Bộ môn phụ trách giảng dạy: Bộ môn Hóa học, Khoa KHTN.

- Điều kiện tiên quyết: Không

1. Mô tả học phần:

Cấu tạo nguyên tử và phân tử, bản chất liên kết trong các hợp chất vô cơ, hữu cơ; bản chất của các quy luật chi phối các quá trình hóa học. Mối liên hệ giữa cấu tạo và tính chất của các chất hóa học, điều chế và ứng dụng của chúng. Các bài thí nghiệm thực hành hoá học đại cương, hóa vô cơ và hóa hữu cơ.

2. Mục tiêu của học phần:

CO1: Cung cấp kiến thức cơ bản hóa đại cương, hóa vô cơ, hữu cơ về các khái niệm, nguyên lý, tính chất lý, hóa học, điều chế và ứng dụng thực tế.

CO2: Vận dụng kiến thức đại cương, hóa vô cơ, hữu cơ để giải thích cấu tạo, cấu trúc, tính chất và biến đổi tính chất các hợp chất vô cơ, hữu cơ

CO3: Trang bị kiến thức, kỹ năng thực hành cơ bản về thí nghiệm hóa học cơ bản.

CO4: Có khả năng giao tiếp, tự học, tự nghiên cứu, làm việc nhóm và làm việc độc lập để hoàn thành công việc. Có thể đối sánh kiến thức học phần với kiến thức hóa học phổ thông.

3. Chuẩn đầu ra của học phần

CLO1: Nêu được hệ thống khái niệm cơ bản về hóa đại cương, vô cơ, hữu cơ. Vận dụng kiến thức cơ bản xác định được công thức cấu tạo, đọc tên các chất và tính toán bài toán cơ bản của các quá trình hóa học.

CLO2: Hiểu và trình bày được các tính chất lý, hóa học, điều chế và ứng dụng của các chất vô cơ, hữu cơ. Vận dụng giải được bài tập cơ bản về hóa học đại cương, vô cơ, hữu cơ.

CLO3: Vận dụng được định luật, quy luật hóa học để giải thích cấu trúc, tính chất và biến đổi tính chất của các hợp chất vô cơ hữu cơ.

CLO4: Làm được các bài thực hành trong phòng thí nghiệm củng cố được những nội dung lý thuyết, và hiểu rõ hơn về hóa học đại cương, hóa vô cơ, hóa hữu cơ. Bước đầu làm quen với các kỹ năng cơ bản trong phòng thí nghiệm hoá học.

CLO5: Hình thành được phương pháp tự học, tự nghiên cứu, phương pháp làm việc, giao tiếp khoa học và phân tích đánh giá kiến thức của học phần với kiến thức hóa học ở phổ thông.

4. Nội dung chi tiết học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học			Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)	Thực hành	Khác	

	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Phần 1: Hóa đại cương	9	0	6	0		35
Chương 1. Khái quát về nguyên tử, phân tử và liên kết hóa học (LT: 3, BT: 1, TL:0)	3	0	1	0		
Chương 2. Nguyên lý I và nguyên lý II của Nhiệt động học (LT: 4, BT: 4, TL:0)	4	0	4	0		
Chương 3. Động hóa học (LT: 2, BT: 1, TL:0)	2	0	1	0		
PHẦN 2: HÓA VÔ CƠ (LT: 9, BT: 5, TL:2)	9	2	5	0		35
Chương 1: Các nguyên tố phi kim (LT: 4, BT: 2, TL:1)	4	1	2	0		
Chương 2: Các nguyên tố kim loại (LT: 5, BT: 3, TL:1)	5	1	3	0		
PHẦN 3: HÓA HỮU CƠ (LT: 9, BT: 6, TL:2)	9	2	6	0		35
Chương 10. Khái niệm cơ bản về lý thuyết hóa hữu cơ (LT: 1, BT: 1, TL:0)	1	0	1	0		
Chương 11. Hidrocacbon (LT: 2, BT: 1, TL:0)	2	0	1	0		
Chương 12. Ancol và phenol (LT: 1, BT: 1, TL:1)	1	1	1	0		
Chương 13. Andehit - xeton - Axit cacboxylic (LT: 2, BT: 1, TL:0)	2	0	1	0		
Chương 14. Gluxit (LT: 2, BT: 1, TL:0)	2	0	1	0		
Phần Thực hành (15 tiết; mỗi bài 3 tiết)	0	0	0	15		25
Tổng	27	4	17	15		135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình, nêu vấn đề, thảo luận nhóm và trình bày bài thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (Số TC +01)			
1	Chuyên cần/ Đóng góp XD nội dung bài giảng	Rubric chuyên cần và XDND BG	CLO1, CLO2, CLO3,	30%

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
2	Thảo luận, giải bài tập	Rubric thảo luận, giải bài tập riêng	CLO2÷5	
3	Trắc nghiệm, viết	Rubric kiểm tra trắc nghiệm 15 phút, viết 50 phút	CLO2÷5	
4	Bài thảo luận nhóm	Rubric thảo luận nhóm	CLO1÷5	
II	Kiểm tra giữa kỳ			
	Rubric kiểm tra viết 1 tiết	Rubric kiểm tra viết 1 tiết	CLO1÷4	20%
III	Thi cuối kì			
	Viết hoặc làm bài tập lớn thay thế	Rubric kiểm tra viết cuối kỳ 90 phút hoặc rubric làm bài tập lớn thay thế	CLO1÷5	50%

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.
- Thái độ học tập: Sinh viên phải tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên; tích cực tham gia thảo luận nhóm,
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 5 điểm thường xuyên, một điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.
- Sinh viên cần có đủ tài liệu và đề cương chi tiết học phần để học tập, nghiên cứu.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1. Trần Thành Huế. Hoá học đại cương Tập 1, Tập 2. NXB ĐHSP. 2004.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1. Hoàng Nhân: Hoá học vô cơ tập 2, Nhà xuất bản Giáo dục. 2003
2. Trần Quốc Sơn, Đặng Văn Liễu. *Hóa học hữu cơ*. NXB ĐHSP, 2005
3. Hoàng Thị Hương Thủy, Vũ Hồng Nam, Nguyễn Thị Ngọc Vinh. Thực hành hóa học. NXB Thanh Hóa. 2016.

Học phần 41. Sinh học đại cương / Molecular biology

- Số tín chỉ: 03 (27 LT, 16 BT, 20 TH)
- Mã số học phần: 118011
- Bộ môn phụ trách giảng dạy: Bộ môn Sinh học, Khoa KHTN.
- Điều kiện tiên quyết:

1. Mô tả học phần:

Học phần Sinh học đại cương nghiên cứu cơ bản về cấu trúc, chức năng và các quy luật sinh học của các cấp độ tổ chức sống; những nguyên lý và quá trình sinh học cơ bản, mối liên hệ giữa cấu trúc và chức năng sinh lý. Giới thiệu những

tiến bộ của di truyền học và sinh học đại cương ứng dụng vào cuộc sống. Sinh thái học nhân văn và nhiệm vụ bảo vệ môi trường.

2. Mục tiêu của học phần:

CO1: Người học được trang bị những kiến thức cơ bản và hiện đại về sinh học đại cương (cấu trúc, chức năng ở các cấp độ tổ chức sống), các cơ chế chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào.

CO2: Người học hiểu được tổ chức cơ thể và sự phát triển của sinh vật, sự sinh trưởng, phát triển và cảm ứng ở sinh vật, đồng thời biết được những cấu trúc cơ bản của cơ thể người cũng như vai trò của con người đối với thế giới sinh vật.

CO3: Người học có những kiến thức cơ bản về sinh thái và môi trường, hiểu được đặc điểm cơ bản của các hiện tượng di truyền và biến dị, cơ chế di truyền ở cấp độ đại cương và cấp độ tế bào, ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống.

CO4: Người học có thể hiểu được các nguyên nhân và cơ chế tiến hóa cũng như sự phát sinh và phát triển sự sống trên Trái đất.

3. Chuẩn đầu ra của học phần

CLO1: Người học có thể trình bày và giải thích được tính phù hợp trong cấu trúc và chức năng của tế bào, cơ thể sống.

CLO2: Người học phân tích được mối quan hệ của các cơ quan trong cơ thể người, từ đó có thể vận dụng hiệu quả vào cuộc sống.

CLO3: Người học có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm nhằm tìm kiếm, phân tích và xử lý thông tin, giải quyết một vấn đề khoa học có liên quan đến học phần;

CLO4: Người học có khả năng phân tích, tổng hợp, khái quát hóa các kiến thức về sinh học đại cương, từ đó vận dụng một cách hiệu quả trong thực tiễn.

CLO5: Người học có khả năng tự đánh giá được năng lực của bản thân, từ đó làm cơ sở cho việc rèn luyện tư duy, lựa chọn phương pháp học tập của bản thân.

4. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học				Tự học	
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành		Khác
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Phần 1: Tế bào học						
Chương 1. Cấu trúc, chức năng của tế bào	2	3			10	
Chương 2. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng của tế bào	4	2			15	
Phần II: Sinh học cơ thể	2	2			15	
Chương 1. Dinh dưỡng						
Chương 2. Sự vận chuyển và phân phối các chất	3	1			20	
Chương 3. Bài tiết và cân bằng nội mô	3	1				
Chương 4. Sinh sản và cảm ứng	2	2			15	
Phần 3. Di truyền và tiến hoá	5	2			15	
Chương 1. Di truyền học						
Chương 2. Tiến hóa	2	1				
Phần 4. Sinh thái học						
Chương 1. Sinh thái học cá thể, quần thể và quần xã	2	1				
Chương 2. Hệ sinh thái và môi trường	2	1				

THỰC HÀNH					
Bài 1: Sinh lý tế bào thực vật 4 tiết					
Bài 2: Sinh học cơ thể động vật 4 tiết					
Bài 3: Sinh học cơ thể thực vật 4 tiết.					
Bài 4: Giải bài tập sinh học 8 tiết					
Tổng	27	16		20	90

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp và phương tiện dạy học sau: Thuyết trình; Phát vấn; Thảo luận nhóm và trình bày bài thảo luận nhóm, ... các phương tiện dạy học: máy chiếu, tivi, hình ảnh trực quan ...

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

STT	Hình thức đánh giá	Công cụ đánh giá	Liên quan CDR HP	Trọng số
Kiểm tra thường xuyên				
1	Vấn đáp	Rubric vấn đáp	CLO1,2,3	30%
2	Bài kiểm tra tự luận	Rubric tự luận	CLO3,4,5	
3	Bài thảo luận nhóm	Rubric thảo luận nhóm	CLO1,2,3,4	
4	Thuyết trình bài thảo luận nhóm	Rubric thuyết trình	CLO1,2,3,4,5	
Kiểm tra giữa kỳ				
1	Tự luận	Đề thi và đáp án	CLO1,2,3	20%
Thi cuối kì				
1	Tự luận	Đề thi và đáp án	CLO1,2,3,4,5	50%
2	Bài tập lớn theo quy định	Rubrics BTL	CLO1,2,3,4,5	
Thang điểm				10

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.

- Thái độ học tập: Sinh viên phải tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên; tích cực tham gia thảo luận nhóm,

- Điểm quá trình: Phải có đủ 04 bài điểm thường xuyên 01 bài điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi.

- Sinh viên cần có đủ tài liệu và đề cương chi tiết học phần để học tập, nghiên cứu.

8. Giáo trình/ Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1. Hoàng Đức Cự (2001), *Sinh học đại cương* (2 tập), Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
2. Phan Cự Nhân (1997), *Sinh học đại cương* (2 tập), Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1. Vũ Văn Vụ, Vũ Thanh Tâm, Hoàng Minh Tấn (2005), *Sinh lý học thực vật*, Nxb Giáo dục.
2. Vũ Trung Tạng (2003), *Cơ sở sinh thái học*, Nxb Giáo dục
3. Nguyễn Xuân Việt (2013), *Giá trị tiến hóa*, Nxb Giáo dục

Học phần 42a. Vật lý – công nghệ / Physics – Technology

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 12 BT, 24 TH)
- Mã học phần: 115165
- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên
- Điều kiện tiên quyết: Điện và từ, Nhiệt học

1. Mô tả học phần

Các kiến thức cơ bản về mạch điện, mạch điện xoay chiều, máy biến áp, máy điện đồng bộ, không đồng bộ; nguyên lý hoạt động của các thiết bị nhiệt, các quá trình biến đổi năng lượng, các chu trình nhiệt động.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được các kiến thức cơ sở về mạch điện, mạch điện xoay chiều, máy biến áp, máy điện đồng bộ và không đồng bộ, nguyên lý hoạt động của các thiết bị nhiệt, các quá trình biến đổi năng lượng, các chu trình nhiệt động, hiệu suất nhiệt.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để giải các bài toán về mạch điện, các bài toán về mạch điện xoay chiều, máy biến áp, máy điện đồng bộ và không đồng bộ và các quá trình biến đổi năng lượng, các chu trình nhiệt động, hiệu suất nhiệt.

CO3: Người học hình thành được kỹ năng lắp mạch điện, sử dụng thành thạo các dụng cụ đo điện, đo nhiệt.

CO4: Người học hình thành kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Hệ thống được các cơ sở lý thuyết về về mạch điện xoay chiều, máy biến áp, máy điện đồng bộ và không đồng bộ và các quá trình biến đổi năng lượng, các chu trình nhiệt động, hiệu suất nhiệt. Từ đó giải thích được hoạt động của máy điện, máy biến áp, máy điện đồng bộ, các chu trình nhiệt động.

CLO2: Giải được thành thạo các bài tập về mạch điện, mạch điện xoay chiều, các quá trình biến đổi năng lượng, các chu trình nhiệt động, hiệu suất nhiệt.

CLO3: Mặc được các mạch điện gia đình thông dụng. Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo điện, đo nhiệt. Từ đó phân loại được nguyên tắc hoạt động của các động cơ xăng, động cơ diesel, hệ thống làm lạnh, chu trình động cơ nhiệt.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu về các chuyên đề điện. Thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học				Thực hành	Khác	Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)						
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập				
Chương 1: Các khái niệm cơ bản về mạch điện và dòng điện hình sin	2	2	0			10	

Chương 2: Các phương pháp phân tích và giải mạch điện một pha	4	0	5			15
Chương 3: Mạch điện ba pha	2	0	2			10
Chương 4: Máy biến áp, máy điện đồng bộ và máy điện không đồng bộ	4	1	0			10
Chương 5: Những khái niệm cơ bản và các quá trình nhiệt động của môi chất	4	1	0			10
Chương 6: Một số quá trình khác của khí và hơi	4	0	0			10
Chương 7: Chu trình nhiệt động	4	0	1			10
Chương 8: Các dạng trao đổi nhiệt	3					10
Thực hành Bài 1. Khảo sát mạch điện xoay chiều một pha và chỉnh lưu dòng điện	0	0	0	4		10
Thực hành Bài 2. Khảo sát mạch điện xoay chiều 3 pha tải đấu hình sao và tam giác	0	0	0	4		10
Thực hành Bài 3. Các mạch điện gia đình	0	0	0	4		10
Thực hành Bài 4. Cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của động cơ xăng 4 kỳ	0	0	0	4		10
Thực hành Bài 5. Hệ thống cung cấp nhiên liệu của động cơ xăng và động cơ điêzen	0	0	0	4		10
Thực hành Bài 6. Hệ thống làm lạnh sử dụng hơi (loại có máy nén)				4		10
Tổng	27	4	8	24		135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm, Thực hành.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CL03, CL04	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO2, CLO3, CL04	
4	Bài thực hành	Rubric 4	CLO3, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 5	CLO1, CLO2, CLO3	20%
III	Thi cuối kỳ			

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
	Viết tự luận	Rubric 5	CLO1, CLO2, CLO3	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 6		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: , tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/Tài liệu:

8.1. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

[1]. Đặng Văn Đào, Lê Văn Doanh (2000), Kỹ thuật điện. NXB GD.

[2]. Đỗ Xuân Thụ, Đặng Văn Chiết, Nguyễn Việt Nguyên (1995), Kỹ thuật điện tử. NXB GD.

[3] Phạm Hữu Tân (2015), Nhiệt kỹ thuật, NXB Hàng Hải.

Học phần 42b. Từ học và siêu dẫn/ Magnetism and Superconductivity

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 36 BT, 0 TH)

- Mã học phần: 115090

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Điện và từ

1. Mô tả học phần

Các kiến thức cơ bản của từ học, các hiện tượng từ trong một số vật liệu từ khác nhau, tính chất cơ bản của các loại vật liệu từ, một số hiện tượng liên quan đến cấu trúc đômen và quá trình từ hóa trong vật liệu từ, vật liệu siêu dẫn và một loại vật liệu nghịch từ lý tưởng , các vật liệu từ tiên tiến và các khả năng ứng dụng của nó.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được trang bị kiến thức về hiện tượng từ học và hiện tượng siêu dẫn.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để giải các bài tập từ học và siêu dẫn, giải thích một số hiện tượng từ trong khoa học kỹ thuật và đời sống.

CO3: Người học hình thành được ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng được kiến thức cơ bản về các hiện tượng từ học và hiện tượng siêu dẫn để xây dựng, hình thành các định luật, tính chất, nguyên lý, các công thức vật lý tương ứng.

CLO2: Giải thích và chứng minh được một số hiện tượng về từ học trong khoa học kỹ thuật cũng như trong đời sống hiện nay, phục vụ tốt công việc giảng dạy phần Điện học và Từ học ở trường phổ thông.

CLO3: Vận dụng kiến thức để giải thành thạo các bài tập từ học và siêu dẫn.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; tham gia thảo luận nhóm, truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng để hiểu các chuyên đề nhiệt. Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1: Một số khái niệm cơ bản của từ học	3	3	3			25
Chương 2: Vật liệu thuận từ	4	3	3			30
Chương 3: Nghịch từ và siêu dẫn	5	2	3		1	20
Chương 4: Sắt từ, Phản sắt từ và Ferit	5	3	3			20
Chương 5: Đường cong từ hóa và hiện tượng từ trễ	5	3	3			20
Chương 6: Một số vật liệu từ tiên tiến	5	3	3			20
Tổng	27	17	18		1	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1, CLO3, CLO4	
4	Bài kiểm tra viết định kỳ	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO3	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo, tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/ Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Nguyễn Thị Loan, Nguyễn Thị Thảo (CB), Nguyễn Thị Dung, Nguyễn Thị Ngọc, Nguyễn Thị Hồng (2019) *Từ học và siêu dẫn*, NXB Thanh Hóa

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Lưu Tuấn Tài (2008), *Giáo trình Vật liệu từ*, NXB QGHN

2) Nguyễn Phú Thủy (2004), *Vật lý các hiện tượng từ*, NXB QG HN.

Học phần 43. Kiến tập sư phạm/ Pedagogical Observation

- Số tín chỉ: 2 (0 LT, 0 BT, 60 TH)

- Mã học phần: 132002

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Tâm lý học, giáo dục học

1. Mô tả học phần

Sinh viên tiếp cận với môi trường giáo dục ở trường phổ thông, quan sát, tìm hiểu các hoạt động dạy học, hoạt động giáo dục học sinh cũng như các hoạt động xã hội của nhà trường. Sinh viên được nghe các báo cáo tình hình, cơ cấu tổ chức và hoạt động ở trường phổ thông; kinh nghiệm công tác giảng dạy và chủ nhiệm của một số giáo viên tiêu biểu; dự giờ giáo viên hướng dẫn chuyên môn và chủ nhiệm, tổ chức các hoạt động ngoại khóa, phong trào thi đua lớp, tổ chức sinh hoạt đoàn, đội,...

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được trang bị kiến thức về mối quan hệ giữa nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức dạy học; kiến thức thực tế về nhà trường phổ thông, hoạt động giáo dục và dạy học của giáo viên.

CO2: Người học được rèn luyện thực tế kỹ năng thực hiện công tác chủ nhiệm, dự giờ và tham gia các hoạt động ngoại khóa, kỹ năng lập kế hoạch, giao tiếp, làm việc nhóm và giải quyết vấn đề hiệu quả trong quá trình kiến tập

CO3: Người học hình thành được kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Trải nghiệm thực tế về hoạt động giáo dục, dạy học của giáo viên: việc tổ chức lớp học, sinh hoạt tổ chuyên môn thông qua quan sát và tham gia một số hoạt động của trường kiến tập

CLO2: Vận dụng được những kiến thức về tâm lý, giáo dục, lý luận dạy học, hoạt động giáo dục ở nhà trường phổ thông, phương pháp dạy học,... trong việc thực hiện công tác chủ nhiệm, dự giờ và tham gia các hoạt động ngoại khóa.

CLO3: Xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện được một số giờ sinh hoạt chủ nhiệm tại trường tham gia kiến tập, Dự giờ và ghi chép biên bản dự giờ theo đúng mẫu quy định, Đồng thời rút ra được những bài học kinh nghiệm về chuyên môn, nghiệp vụ từ hoạt động dự giờ. Tham gia hỗ trợ tổ chức lao động, hoạt động giáo

dục ngoài giờ lên lớp theo chủ đề cũng như rèn các kỹ năng nghề nghiệp của người giáo viên.

CLO4: Thực hiện đầy đủ kế hoạch kiến tập và yêu cầu của giáo viên hướng dẫn, của nhà trường.

CLO4: Thể hiện được ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu về các chuyên đề nhiệt. Thái độ học tập nghiêm túc, có tính kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ. Có khả năng thích ứng và cập nhật kịp thời các kiến thức chuyên ngành, chuyên sâu đáp ứng yêu cầu đổi mới của giáo dục

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
I. Giai đoạn tìm hiểu Tìm hiểu tình hình trường, xây dựng kế hoạch kiến tập.	0	0	0	20		
II: Giai đoạn thực hiện Dự giờ giáo viên hướng dẫn chuyên môn và chủ nhiệm. Xây dựng và thực hiện các kế hoạch trong kiến tập công tác chủ nhiệm lớp. Xây dựng và thực hiện các kế hoạch dự giờ, tập giảng, soạn giáo án.	0	0	0	20		
III: Giai đoạn kết thúc Tổng kết cá nhân	0	0	0	20		
Tổng	0	0	0	60		

5. Phương pháp dạy - học

Tìm hiểu, quan sát, theo dõi, thảo luận thực hành theo nhóm tại trường đến kiến tập.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

6.1. Điểm nội dung KTSP, gồm các phần

- Kiến tập giảng dạy: Điểm bài thu hoạch + TBC điểm các tiết dự giờ;
- Kiến tập chủ nhiệm: Điểm bài thu hoạch + TBC điểm các tiết dự giờ;

6.2. Công thức tính điểm nội dung KTSP

$$\text{Điểm KTSP} = \frac{\text{KTGD} + \text{KTCN}}{2} + (\text{hoặc } -) \text{ điểm thưởng/phạt}$$

Ban chỉ đạo trường thực tập tổng hợp điểm nội dung KTSP.

+ *Điểm thưởng/phạt*: Điểm này được cộng hoặc trừ vào kết quả đã được tính trung bình chung của điểm KTSP, theo 3 mức: 0,1; 0,2; 0,3.

7. Yêu cầu đối với sinh viên

- Sinh viên phải thực hiện đầy đủ các qui định tại Quyết định Số 1435/QĐ-ĐHHĐ ngày 24 tháng 9 năm 2020, về việc ban hành Quy định kiến tập, thực tập sư phạm của Trường Đại học Hồng Đức

- Chấp hành tốt nội qui qui định của Trường đến thực tập.

8. Giáo trình/ Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

[1]. Quyết định Số 1435/QĐ-ĐHHĐ ngày 24 tháng 9 năm 2020, về việc ban hành Quy định kiến tập, thực tập sư phạm của Trường Đại học Hồng Đức

[2]. Quyết định của Bộ Giáo dục và đào tạo số 36/2003/QĐ BGDĐT ngày 01 tháng 8 năm 2023 về việc ban hành quy chế thực hành, thực tập sư phạm áp dụng cho các trường Đại học, Cao đẳng đào tạo giáo viên phổ thông, mầm non trình độ cao đẳng hệ chính quy.

[3]. Sách Vật lý theo chương trình giáo dục phổ thông đổi mới 2018 (Bộ Cánh diều, bộ Kết nối tri thức, bộ Chân trời sáng tạo).

Học phần 44. Thực tập sư phạm/ Pedagogical Internship

- Số tín chỉ: 5 (0 LT, 0 BT, 150 TH)

- Mã học phần: 115057

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Kiến tập sư phạm.

1. Mô tả học phần

Người học tìm hiểu toàn diện thực tiễn về chức năng, nhiệm vụ, cơ cấu của trường phổ thông, của giáo viên Vật lý, về chương trình giáo dục phổ thông môn Vật lý, dự giờ, lập kế hoạch và tổ chức các hoạt động dạy học; lập kế hoạch và tổ chức hoạt động công tác chủ nhiệm lớp; lập kế hoạch và tổ chức hoạt động đoàn đội, công tác ngoại khóa (nếu có); xử lý các tình huống sư phạm trong quá trình thực tập; đánh giá rút kinh nghiệm, viết báo cáo quá trình thực tập.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học được rèn luyện kỹ năng giao tiếp sư phạm, phân tích được tình hình thực tiễn địa phương, thực tế giáo dục ở trường thực tập; mục tiêu chương trình GDPT môn Vật lý.

CO2: Người học hình thành được và phát triển năng lực thiết kế và tổ chức hoạt động dạy học, giáo dục, kiểm tra đánh giá theo hướng phát triển năng lực học sinh phù hợp với chương trình giáo dục Vật lý phổ thông.

CO3: Người học hình thành được ý thức tự học, tự nghiên cứu; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, giải quyết vấn đề, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo, tôn trọng nội quy trường phổ thông.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Hình thành năng lực cơ bản trong giao tiếp sư phạm, kỹ năng phân tích, tổng hợp và xác định mục tiêu của chương trình Vật lý ở trường Phổ thông.

CLO2: Xây dựng được kế hoạch và tổ chức được các hoạt động dạy học; công tác chủ nhiệm lớp; công tác hoạt động đoàn đội; công tác ngoại khóa (nếu có).

CLO3: Vận dụng kiến thức, kỹ thuật, phương pháp giảng dạy để đánh giá các nội dung chuyên môn trong giảng dạy; thực hành tổ chức được các hoạt động dạy học.

CLO4: Xác định đầy đủ nhiệm vụ cần thực hiện của một giáo viên ở nhà trường phổ thông. Xác định và đánh giá được mức độ hoàn thành công việc được giao của bản thân và của từng thành viên trong nhóm giáo sinh tham gia thực tập. Có ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu. Thái độ làm việc nghiêm túc, cầu thị, có tính kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ, tự giác tuân thủ nội quy của trường thực tập.

4. Nội dung học phần

Trong thời gian TTSP, SV phải thực hiện và hoàn thành các nội dung sau:

4.1. Tìm hiểu thực tế việc dạy học ở trường phổ thông nơi thực tập

a. SV viết bài thu hoạch về tìm hiểu thực tế giáo dục ở trường TT sau khi nghe trường TT báo cáo về tình hình cơ cấu tổ chức hoạt động, nhiệm vụ năm học của nhà trường; chủ trương, biện pháp đổi mới công tác quản lý dạy- học của trường; kinh nghiệm giảng dạy của giáo viên trong trường; tình hình địa phương nơi trường đóng; các hoạt động khác của nhà trường và hoạt động của các đoàn thể cùng tham gia công tác giáo dục...; những chức năng, nhiệm vụ cơ bản của giáo viên...

b. SV nghiên cứu nội dung, chương trình giáo dục phổ thông, phương pháp dạy học và các tài liệu liên quan, phòng bộ môn, ... và thiết bị dạy học; nắm tình hình thực hiện chương trình và dạy học môn Vật lý ở trường phổ thông nơi thực tập.

Nội dung này do Trường Ban chỉ đạo hoặc người được ủy quyền đánh giá.

4.2. Thực tập giảng dạy

a. Trong suốt thời gian thực tập giảng dạy (TTGD) mỗi SV được một giáo viên của trường TT hướng dẫn.

b. Số tiết thực tập giảng dạy của một SV trong toàn đợt là **06 tiết**, trung bình mỗi tuần thực tập giảng dạy 1 tiết, nhiều nhất không quá 2 tiết/tuần.

c. Giáo án lên lớp phải đạt các yêu cầu sau:

- Phải được giáo viên hướng dẫn góp ý kiến và ký duyệt chậm nhất 02 ngày trước khi lên lớp; đã tập giảng trước nhóm và góp ý trước khi lên lớp; không được tập giảng trước học sinh trường TT.

- Bài giảng phải thực hiện đầy đủ các yêu cầu về mặt sư phạm, phải thể hiện rõ đổi mới phương pháp dạy học; chú ý sử dụng các phương tiện dạy học, ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học Vật lý học và các kỹ thuật dạy học Vật lý, ...

- Thực tập với nhiều loại hình: lý thuyết, thực hành, ngoại khóa, ôn tập, chấm bài kiểm tra, chữa bài tập...; tập duyệt toàn bộ các khâu của quá trình dạy học từ việc chuẩn bị đến việc lên lớp, củng cố kiến thức, ôn tập, kiểm tra- đánh giá ...

d. Sau các tiết lên lớp của SV, GVHD tổ chức rút kinh nghiệm để đánh giá giờ dạy, có SV cùng ngành học đi dự giờ tham dự.

e. Các tiết lên lớp của SV đều nằm trong kế hoạch đánh giá; SV không được lên lớp ngoài kế hoạch và vượt số tiết đã quy định.

4.3. Thực tập chủ nhiệm

a. Mỗi nhóm SV (từ 2 - 3 người) thực tập chủ nhiệm (TTCN) 6 tiết/một lớp ở trường TT (không tính tuần đầu và tuần cuối, mỗi tuần 1 tiết), dưới sự hướng dẫn của giáo viên chủ nhiệm lớp đó. Giáo viên hướng dẫn giao nhiệm vụ cụ thể cho nhóm và cho từng SV. Mỗi SV, ngoài việc thực hiện công tác được nhóm phân công, tự mình nhận một công tác cụ thể để chủ động tập duyệt làm tốt công tác đó.

b. SV lập kế hoạch chủ nhiệm lớp cụ thể đến từng tuần. Bản kế hoạch phải được giáo viên hướng dẫn góp ý, ký duyệt trước khi thực hiện. Trong kế hoạch cần ghi rõ nội dung công tác cụ thể, những biện pháp giáo dục chính sẽ vận dụng và chỉ tiêu cần đạt trong từng giai đoạn.

c. Những trọng tâm thực tập chủ nhiệm:

+ Tìm hiểu tình hình lớp, xây dựng đội ngũ cán bộ lớp; tổ chức các phong trào thi đua học tập và rèn luyện cho học sinh; giáo dục học sinh cá biệt, thăm một số gia đình học sinh; phối hợp với hội phụ huynh học sinh và các đoàn thể trong trường để giáo dục học sinh. Phân tích các sự kiện từ thực tế giáo dục để rút kinh nghiệm.

+ Thực hiện các chức năng, nghiệp vụ của người GVCN: Nắm vững các quy chế, quy định về nghiệp vụ sư phạm của người giáo viên; chức năng của GV bộ môn, GV chủ nhiệm lớp; cách cho điểm, xếp loại học lực của học sinh; cách nhận xét, xếp loại hạnh kiểm, ghi sổ điểm, học bạ....

d. Kết hợp với lãnh đạo các đoàn thể của trường TT để tổ chức kỷ niệm các ngày lễ lớn, các hoạt động trải nghiệm, hoạt động xã hội, ...; việc tổ chức các hoạt động này cũng cần xác định nội dung, xây dựng kế hoạch, biện pháp và phân công tổ chức thực hiện, hướng dẫn, rút kinh nghiệm, kiểm tra, đôn đốc, đánh giá chất lượng, hiệu quả....

4.4. Dự các tiết thực tập của giáo viên và SV cùng ngành học

a. SV phải dự đủ số tiết thực tập đủ số tiết theo quy định từ 6 - 8 tiết;

Trong đó: Dự giờ dạy mẫu của giáo viên: 1-2 tiết; Số còn lại dự giờ của SV cùng ngành Vật lý.

b. SV phải nghiên cứu và làm đề cương bài dạy trước khi dự giờ, ghi nhận xét dự giờ vào sổ TTSP. Đây là cơ sở để GVHD đánh giá về năng lực giảng dạy của mỗi SV.

c. Sau khi dự giờ, cùng dự họp với GVHD để rút kinh nghiệm.

5. Yêu cầu đối với môn học

- Người học phải thực hiện đầy đủ các qui định tại Quyết định Số 1435/QĐ-ĐHHĐ ngày 24 tháng 9 năm 2020, về việc ban hành Quy định kiến tập, thực tập sư phạm của Trường Đại học Hồng Đức

- Chấp hành tốt nội qui qui định của Trường đến thực tập.

6. Phương pháp:

Tìm hiểu, quan sát, theo dõi, thảo luận, thực hành cá nhân, thực hành theo nhóm tại trường đến kiến tập.

7. Kế hoạch tư vấn:

Trước khi Người học đi thực tập, giảng viên phụ trách nghiệp vụ có trách nhiệm lập kế hoạch tư vấn cho sinh viên, hướng dẫn Người học đọc, tìm hiểu Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: liên quan, cuối học phần bố trí ít nhất 1 buổi giải đáp những câu hỏi, vướng mắc của Sinh viên. Trong quá trình thực tập của Người học nếu có vấn đề phát sinh phải phối hợp với trường sở tại để giải quyết.

8. Phương pháp đánh giá môn học

8.1. Điểm thành phần của nội dung thực tập sư phạm

a. Điểm tìm hiểu thực tế giáo dục tại trường thực tập (THTTGD): Đánh giá việc THTTGD của SV qua bài thu hoạch về nội dung này, theo thang điểm 10.

b. Điểm thực tập giảng dạy

- Đánh giá toàn bộ công tác TTGD, gồm các tiết lên lớp, dự giờ của SV cùng ngành, các hoạt động giảng dạy khác và căn cứ tiêu chí và thang điểm đã được quy định, theo thang điểm 10.

- Trong đánh giá lưu ý đến phân kiến thức cơ bản và đổi mới phương pháp dạy học bộ môn, sử dụng thiết bị - đồ dùng dạy học hiện đại đáp ứng yêu cầu dạy học phát triển phẩm chất và năng lực người học. Nếu sai kiến thức cơ bản hoặc chỉ dùng phương pháp thuyết trình và đọc chép thì giờ giảng đó chỉ ở mức tối đa là trung bình.

- Công thức tính điểm:

Điểm TTGD = Trung bình cộng các tiết lên lớp có đánh giá.

c. Điểm thực tập chủ nhiệm

Đánh giá từng tuần thực tập, theo thang điểm 10. Đánh giá theo nhóm và khả năng từng SV để tính điểm cho mỗi SV. Được thực hiện hằng tuần, và căn cứ tiêu chí và thang điểm đã được quy định (*theo mẫu*) để đánh giá, gồm 3 phần:

- Khả năng làm kế hoạch, tổ chức chỉ đạo.

- Khả năng thực hiện chức năng nghiệp vụ của người giáo viên.

- Hiệu quả của công tác thực tập chủ nhiệm.

Tùy tình hình thực tế, Ban chỉ đạo trường thực tập quy định cách thức và xác định điểm cho mỗi nhóm TTCN trong từng tuần. Đề khuyến khích từng SV trong nhóm hoạt động tích cực hơn, điểm của từng SV trong nhóm được xác định trên cơ sở điểm của toàn nhóm đã đạt được và hiệu quả hoạt động của từng SV.

- Công thức tính điểm: **Điểm TTCN = Trung bình cộng điểm các tuần TTSP.**

8. 2. Điểm tổng kết nội dung thực tập sư phạm

Điểm tổng kết nội dung thực tập sư phạm, gồm:

- Điểm bài thu hoạch tìm hiểu thực tế giáo dục (THTTGD), hệ số 1.
- Điểm thực tập chủ nhiệm (TTCN), hệ số 1.
- Điểm thực tập giảng dạy (TTGD), hệ số 2

8.3. Công thức tính điểm nội dung thực tập sư phạm

$$\text{Điểm TTSP} = \frac{\text{THTTGD} + \text{TTCN} + (\text{TTGD} \times 2) + \text{điểm thưởng/phạt (Nếu có)}}{4}$$

*Điểm thưởng/phạt: Điểm này được cộng hoặc trừ vào kết quả đã được tính trung bình chung của điểm TTSP.

9. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

- [1]. Quyết định Số 1435/QĐ-ĐHHĐ ngày 24 tháng 9 năm 2020, về việc ban hành Quy định kiến tập, thực tập sư phạm của Trường Đại học Hồng Đức.
- [2]. Quyết định của Bộ Giáo dục và đào tạo số 36/2003/QĐ BGDDT ngày 01 tháng 8 năm 2023 về việc ban hành quy chế thực hành, thực tập sư phạm áp dụng cho các trường Đại học, Cao đẳng đào tạo giáo viên phổ thông, mầm non trình độ cao đẳng hệ chính quy.
- [3]. Bộ giáo dục và đào tạo, Chương trình giáo dục phổ thông môn Vật lý năm 2018 (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo).

Học phần 45a. Khoa học – Công nghệ nano/ Nano Science – Nanotechnology

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 36 BT, 0 TH)
- Mã học phần: 115156
- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên
- Điều kiện tiên quyết: Cơ học lượng tử.

1. Mô tả học phần

Các kiến thức cơ sở về khoa học và công nghệ nano; các hiệu ứng của vật chất ở kích thước nano; vật liệu nano và công nghệ nano. Nguyên lý hoạt động, cấu tạo và ứng dụng của thiết bị trong nghiên cứu vật liệu nano, trong khoa học kỹ thuật và đời sống. Các phương pháp chế tạo vật liệu nano.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được các kiến thức cơ sở về khoa học, công nghệ, vật liệu nano; các kiến thức cơ bản để nghiên cứu các hiện tượng, sự can thiệp vào các vật liệu với quy mô nguyên tử, phân tử và đại phân tử.

CO2: Người học hình thành được năng lực vận dụng kiến thức để giải thích nguyên tắc hoạt động, ứng dụng của các thiết bị, vật liệu nano.

CO3: Người học hình thành được năng lực nghiên cứu khoa học Vật lý; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực

và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Hệ thống hóa được các hiệu ứng của vật chất ở kích thước nano. Từ đó giải thích được nguyên tắc hoạt động và các ứng dụng điển hình của thiết bị, vật liệu công nghệ nano; phân tích được cấu tạo của thiết bị trong nghiên cứu vật liệu nano

CLO2: Vận dụng được các phương pháp chế tạo vật liệu nano để bước đầu đề xuất được ý tưởng thiết kế một số cấu trúc nano trên phương diện lý thuyết và có thể thực hiện được ý tưởng ở mức độ cơ bản.

CLO3: Tổng hợp được tổng quan về linh kiện điện tử nano và phân tích được xu hướng nghiên cứu phát triển của các linh kiện điện tử nano.

CLO4: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; tham gia thảo luận nhóm, truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng để hiểu các chuyên đề nhiệt. Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

năng lực tư duy phản biện, sáng tạo và giải quyết vấn đề

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương 1: Tổng quan về khoa học, công nghệ, vật liệu nano	4	3	2			25
Chương 2: Nguyên lý hoạt động, cấu tạo và ứng dụng của thiết bị trong nghiên cứu vật liệu nano	5	4	1			20
Chương 3: Các phương pháp chế tạo vật liệu nano	4	4	2		1	20
Chương 4: Vật liệu nano và ứng dụng điển hình	5	4	2			20
Chương 5: Tổng quan về linh kiện điện tử nano	5	4	2			20
Chương 6: Thiết kế một số cấu trúc nano	4	1	6			30
Tổng	27	20	15		1	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1, CLO3, CLO4	
4	Viết tự luận	Rubric 4	CLO2, CLO3, CLO4	

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1,CLO2, CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1,CLO3, CLO4	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: , tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/ Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Trương Văn Tân (2018) *Vật liệu và thiết bị nano*, NXB Tổng hợp TPHCM

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Nguyễn Hữu Đức (2006), *Vật liệu từ cấu trúc nano và điện tử học Spin*, NXB QGHN

2) Vũ Đình Cự, Nguyễn Xuân Chánh (2004), *Công nghệ nano điều khiển đến từng phân tử nguyên tử*, NXB Khoa học Kỹ thuật

3) Nguyễn Xuân Chánh, Lê Băng Sương (2003), *Vật lý với khoa học và công nghệ hiện đại*. NXB GD.

Học phần 45b. Vật lý bán dẫn/Semiconductor Physics

- Số tín chỉ: 3 (27 LT, 36 BT, 0 TH)

- Mã học phần: 115203

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên

- Điều kiện tiên quyết: Cơ học lượng tử

1. Mô tả học phần

Cấu trúc nguyên tử và các loại liên kết, lý thuyết hình thành vùng năng lượng, giản đồ năng lượng, các loại bán dẫn, các hiện tượng vật lý trong chất bán dẫn, thông kê điện tử và lỗ trống, trình bày các quy luật thay đổi nồng độ các phân tử mang điện tự do trong chất bán dẫn ở trạng thái cân bằng và trạng thái không cân bằng, các hiện tượng động trong chất bán dẫn: dẫn điện, dẫn nhiệt, nhiệt điện, từ điện, các hiện tượng tiếp xúc và tính chất quang học quang điện của các chất bán dẫn.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được các kiến thức cơ bản của chất bán dẫn: vùng năng lượng, các đặc điểm, tính chất, phân loại, ứng dụng; sự hình thành và phân bố hạt tải điện trong chất bán dẫn, các hiệu ứng trong chất bán dẫn bao gồm tiếp giáp p-n, hiệu ứng nhiệt điện, quang điện, cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của một số linh kiện bán dẫn.

CO2: Người học tính toán các thông số liên quan tới phân bố hạt tải của các quá trình dẫn điện, dẫn nhiệt, điện từ, nhiệt điện hay tính chất quang của các bán dẫn.

CO3: Người học hình thành được năng lực nghiên cứu khoa học Vật lý.

CO4: Người học hình thành kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Tổng hợp được các kiến thức cơ bản của chất bán dẫn: vùng năng lượng, các đặc điểm, tính chất, phân loại, ứng dụng; sự hình thành và phân bố hạt tải điện trong chất bán dẫn.

CLO2: Phân tích được các hiệu ứng trong chất bán dẫn bao gồm tiếp giáp, hiệu ứng nhiệt điện, quang điện, cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của một số linh kiện bán dẫn.

CLO3: Vận dụng được kiến thức để tính toán các thông số liên quan tới phân bố hạt tải của các quá trình dẫn điện, dẫn nhiệt, điện từ, nhiệt điện hay tính chất quang của các bán dẫn.

CLO4: Hệ thống hóa được tổng quan vật liệu và linh kiện bán dẫn; nhận định được xu hướng nghiên cứu, phát triển vật lý bán dẫn.

CLO5: Hình thành ý thức tự học, tự nghiên cứu; tham gia thảo luận nhóm, truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng để hiểu các chuyên đề nhiệt. Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học			Thực hành	Khác	Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)					
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương I: Cấu trúc tinh thể và cấu trúc năng lượng của các chất bán dẫn	4	2	2			20
Chương II: Nồng độ hạt dẫn cân bằng	4	2	3			20
Chương III: Các hiện tượng động trong bán dẫn	4	2	4			20
Chương IV: Nồng độ hạt dẫn không cân bằng	4	2	4			20
Chương V: Bán dẫn không đồng nhất, chuyển tiếp P-N	4	2	3			20
Chương VI: Tính chất quang của các chất bán dẫn	4	2	3			20
Chương VII: Linh kiện bán dẫn	3	2	3			15
Tổng	27	14	22			135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO1-5	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO1-5	
3	Bài tập cá nhân	Rubric 3	CLO1-4	
4	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1-3	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1-3	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1-3	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;
- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/ Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Phùng Hồ & Phan Quốc Phô (2013), Vật lý bán dẫn. NXB Bách Khoa – Hà Nội

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

1) Neamen, Donald A. - Semiconductor physics and devices: Basic principles - New York: McGraw-Hill (2012)

2) Nguyễn Quang Báo, Đỗ Quốc Hùng, Nguyễn Thế Hùng, Trần Tuấn, Lý thuyết bán dẫn, NXB Đại Học Quốc gia Hà Nội, 2004

Học phần 46a. Dạy học tích hợp môn khoa học tự nhiên/ Integrated Education of Integrated Natural Science

- Số tín chỉ: 3 (18 LT, 24 BT, 30 TH)
- Mã học phần: 115153
- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên
- Điều kiện tiên quyết: Lý luận dạy học vật lý

1. Mô tả học phần

Giới thiệu tổng quan về năng lực đào tạo giáo viên dạy học tích hợp, quan điểm dạy học tích hợp, mục tiêu, các mức độ và cách tổ chức dạy học tích hợp. Năng lực đào tạo giáo viên dạy học tích hợp Khoa học Tự nhiên và khung năng lực đào tạo giáo viên dạy học tích hợp. Giới thiệu một số chủ đề dạy học tích hợp Khoa học Tự nhiên ở trường Trung học phổ thông.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được kiến thức về năng lực đào tạo giáo viên dạy học tích hợp, quan điểm dạy học tích hợp, mục tiêu, các mức độ và cách tổ chức dạy học

tích hợp. Năng lực đào tạo giáo viên dạy học tích hợp Khoa học Tự nhiên và khung năng lực đào tạo giáo viên dạy học tích hợp.

CO2: Người học hình thành được kỹ năng lựa chọn các chủ đề có nội dung tích hợp, từ đó vận dụng các phương pháp dạy học thích hợp để thiết kế bài giảng trong dạy học tích hợp liên môn ở trường phổ thông.

CO3: Người học hình thành được kỹ năng Thiết kế và tổ chức hoạt động dạy học tích hợp khoa học tự nhiên ở trường phổ thông.

CO4: Người học hình thành được năng lực nghiên cứu khoa học giáo dục Vật lý; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng được các kiến thức đã học, từ đó lựa chọn được các chủ đề (có nội dung tích hợp). Vận dụng các phương pháp dạy học thích hợp để thiết kế bài giảng trong dạy học tích hợp liên môn ở trường phổ thông.

CLO2: Thiết kế và tổ chức được hoạt động dạy học tích hợp: Xác định được năng lực chung và năng lực đặc thù của các môn học; Kết hợp được các phương pháp, kỹ thuật dạy học tích cực phù hợp trong dạy học tích hợp; Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học tích hợp ở mức độ cơ bản.

CLO3: Vận dụng được phương pháp nghiên cứu khoa học ngành Vật lý để đề xuất, trình bày và bảo vệ được kết quả nghiên cứu các đề tài liên quan đến dạy học tích hợp.

CLO4: Thể hiện được ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, Phối hợp với các giáo viên ở các môn học liên quan để tổ chức dạy học tích hợp, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu về các chuyên đề nhiệt. Thái độ học tập nghiêm túc, có tính kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương I: một số vấn đề lí luận về dạy học tích hợp.	3	4				15
Chương II: Khái quát chương trình, chuẩn kiến thức kỹ năng và sách giáo khoa môn KHTN.	3	4				30
Chương III: Xây dựng chủ đề tích hợp môn KHTN ở trường trung học.	4	4		10	1	30
Chương IV: Tổ chức dạy học chủ đề tích hợp môn KHTN ở trường trung học .	4	4		10		30
Chương V: Một số đề thi tổng hợp khoa học tự nhiên	4	2	5	10		30
Tổng	18	18	5	30	1	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Để đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài thực hành	Rubric 5	CLO2, CLO3, CLO4	
4	Bài kiểm tra viết định kỳ	Rubric 4	CLO1, CLO2	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;
- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: , tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.
- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ
- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/ Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

[1]. Trần Trung Ninh – Phan Thị Thanh Hội – Nguyễn Văn Biên – Đặng Thị Thuận An (2018) *Dạy học tích hợp Vật Lí – Hóa học – Sinh học*. Nhà xuất bản Đại học Sư Phạm.

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

[1]. Dương Quốc Anh dịch (2002), *Vì sao? Khoa học trái đất (Bộ sách 10 vạn câu hỏi vì sao)*. NXBGD.

[2]. Đặng Thành Hưng (2005), *Tương tác hoạt động thầy trò trên lớp học*, NXBGD.

Học phần 46b. Giáo dục STEM trong dạy học Vật lý / STEM Education in Teaching Physics

- Số tín chỉ: 3 (18 LT, 24 BT, 30 TH)
- Mã học phần: 115164
- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Vật lý, khoa Khoa học Tự nhiên
- Điều kiện tiên quyết: Lý luận dạy học vật lý

1. Mô tả học phần

Cung cấp cho Sinh viên kiến thức về một số vấn đề chung về giáo dục STEM, giáo dục STEM trong trường trung học. Cách xây dựng và thực hiện bài học STEM, cách đánh giá dạy học các chủ đề STEM trong môn Vật lí. Giới thiệu một số chủ đề

dạy học STEM trong môn Vật lý ở trường trung học. Từ đó giúp Sinh viên xây dựng và tổ chức được một số chủ đề dạy học STEM ở trường trung học.

2. Mục tiêu học phần

CO1: Người học trang bị được kiến thức về cơ sở khoa học về giáo dục STEM và định hướng giáo dục STEM trong Chương trình giáo dục phổ thông.

CO2: Người học hình thành được kỹ năng lựa chọn các chủ đề giáo dục STEM trong dạy học Vật lý dưới dạng bài học STEM, hoạt động trải nghiệm STEM và nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực STEM.

CO3: Người học hình thành được kỹ năng tổ chức thực hiện, triển khai và đánh giá dạy học các chủ đề STEM trong môn Vật lý

CO4: Người học hình thành được năng lực nghiên cứu khoa học giáo dục Vật lý; kỹ năng làm việc độc lập và cộng tác nhóm, có thái độ học tập trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

3. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Vận dụng được các kiến thức đã học, từ đó lựa chọn và xây dựng được các chủ đề có nội dung dạy học STEM, vận dụng các phương pháp dạy học thích hợp để thiết kế bài giảng trong dạy học STEM ở trường phổ thông.

CLO2: Thiết kế và tổ chức được các hoạt động dạy học STEM: Xác định được năng lực chung và năng lực đặc thù của các môn học; Vận dụng các phương pháp, kỹ thuật dạy học tích cực phù hợp trong dạy học STEM; Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học STEM.

CLO3: Vận dụng được phương pháp nghiên cứu khoa học ngành Vật lý để đề xuất, trình bày và bảo vệ được kết quả nghiên cứu các đề tài liên quan đến giáo dục STEM ở mức độ cơ bản.

CLO4: Thể hiện được ý thức tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, Phối hợp với các giáo viên ở các môn học liên quan để tổ chức dạy học STEM, kỹ năng truyền đạt và thuyết trình lưu loát, rõ ràng dễ hiểu về các chuyên đề nhiệt. Thái độ học tập nghiêm túc, có tính kiên trì, sáng tạo và chăm chỉ.

4. Nội dung học phần

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy - học					Tự học
	Giờ lên lớp (tiết)			Thực hành	Khác	
	Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập			
Chương I: Một số vấn đề chung về giáo dục STEM.	5	4				35
Chương II: Khái quát chương trình, chuẩn kiến thức kỹ năng và sách giáo khoa môn Vật lý ở trường phổ thông.	3	4				25
Chương III: Xây dựng một số chủ đề dạy học STEM ở trường trung học.	4	4	5	12	1	25
Chương IV: Tổ chức dạy học STEM ở trường trung học .	4	2		12		25
Chương V: Đánh giá kết quả học tập STEM	2	4		6		25
Tổng	18	18	5	30	1	135

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Thuyết trình; Giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Đề đạt được các chuẩn đầu ra học phần sử dụng các kết hợp các phương pháp kiểm tra đánh giá sau đây:

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Chuyên cần	Rubric 1	CLO4	30%
2	Bài tập nhóm / Thảo luận nhóm	Rubric 2	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	
3	Bài thực hành	Rubric 5	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	
4	Bài kiểm tra viết định kỳ	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
	Viết tự luận	Rubric 4	CLO1, CLO2, CLO4	50%
	Bài tập lớn theo quy định	Rubric 5		

7. Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có đầy đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kỳ và được đánh giá kết quả môn học:

- Mức độ chuyên cần: Sinh viên phải tham dự đầy đủ ít nhất 80% số giờ lên lớp được qui định trong đề cương chi tiết học phần;

- Thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu chính, Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo; tích cực học tập, tự học tự nghiên cứu, tham gia thảo luận nhóm, làm đầy đủ các bài tập và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên.

- Điểm quá trình: Phải có tối thiểu 4 điểm thường xuyên, 1 điểm kiểm tra giữa kỳ

- Điểm kết thúc học phần: Sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ ĐK dự thi.

8. Giáo trình/ Tài liệu:

8.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

[1]. Đỗ Hương Trà (Chủ biên), Nguyễn Văn Biên, Trần Khánh Ngọc, Trần Trung Ninh, Trần Thị Thanh Thủy, Nguyễn Công Khanh, Nguyễn Vũ Bích Hiền, *Dạy học tích hợp phát triển năng lực học sinh Khoa học tự nhiên*, (Quyển 1). NXB ĐHSPHN (2016)

8.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

[1]. Tài liệu tập huấn: *Xây dựng và thực hiện các chủ đề giáo dục STEM trong trường trung học*. (Chương trình phát triển giáo dục trung học, Vụ giáo dục trung học, Bộ GD&ĐT). Năm 2019.

[2]. Triển khai thực hiện giáo dục STEM trong giáo dục Trung học, Số 3089/BGDĐT – GDTrH ngày 14/08/2020, Bộ GD&ĐT.

Học phần 46c. Khóa luận tốt nghiệp

- Số tín chỉ: 6 (0LT, 0 BT, 150 TH)

- Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn Vật Lí

- Điều kiện tiên quyết: Sinh viên đã tích lũy tối thiểu 70% khối lượng của CTĐT ngành và đạt trung bình chung tích lũy từ 1.95 trở lên; không bị truy cứu trách nhiệm

hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập. Sinh viên có điểm trung bình chung tích lũy 3 năm đầu học tập đạt 2,5 điểm trở lên, số các tín chỉ phải học lại không quá 5% tổng số tín chỉ đã học đến thời điểm xét và không bị hình thức lý luật từ cảnh cáo trở lên được phép đăng ký làm khóa luận tốt nghiệp (số sinh viên được giao thực hiện khóa luận tốt nghiệp không quá 25% số sinh viên của lớp ngành).

1. Mô tả học phần

Sinh viên tìm hiểu, nghiên cứu một vấn đề chuyên sâu của chuyên ngành Vật Lí và trình bày dưới dạng một báo cáo khoa học, đồng thời bảo vệ vấn đề nghiên cứu trước hội đồng chấm khóa luận của ngành.

2. Mục tiêu học phần

- CO1: Người học có những kiến thức cơ bản về chuyên môn và phương pháp NCKH chuyên ngành để tìm hiểu và trình bày vấn đề theo đúng cấu trúc của một khóa luận tốt nghiệp.
- CO2: Biết sử dụng các kiến thức được học để lập đề cương KLTN, biết lựa chọn phương pháp thích hợp để thực hiện đề tài nghiên cứu, biết trình bày và bảo vệ kết quả nghiên cứu trước hội đồng.

3. Chuẩn đầu ra học phần

- CLO1: Vận dụng được các kiến thức về NCKH chuyên ngành Vật Lí vào việc: Tìm hiểu đề tài, lập đề cương nghiên cứu, trình bày các vấn đề nghiên cứu đúng theo chuẩn cấu trúc của một khóa luận tốt nghiệp, biết các bước thực hiện và cách đánh giá một khóa luận tốt nghiệp chuyên ngành Vật Lí.
- CLO2: Biết lựa chọn phương pháp thích hợp để thực hiện đề tài nghiên cứu của khóa luận tốt nghiệp, biết cách tổ chức thực hiện nghiên cứu một khóa luận tốt nghiệp.
- CLO3: Vận dụng thành thạo các kiến thức chuyên ngành đã học để trình bày nội dung khóa luận một cách chính xác, khoa học, cũng như thực hiện việc báo cáo kết quả của đề tài trước hội đồng chấm khóa luận chuyên ngành Vật lí.
- CLO4: Thể hiện được khả năng nghiên cứu khoa học và làm việc độc lập.

4. Nội dung học phần

Chương 1: Tổng quan tình hình nghiên cứu

1. Tìm hiểu tổng thể về vấn đề nghiên cứu
2. Xác định tính cấp thiết vấn đề cần nghiên cứu
3. Xây dựng đề cương nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu

Chương 2: Nội dung nghiên cứu

1. Tìm hiểu cơ sở lý luận và thực tiễn liên quan đến vấn đề nghiên cứu
2. Trình bày các nội dung nghiên cứu, kết quả đạt được
3. Kết luận

Chương 3: Kiến nghị/đề xuất giải pháp

1. Định hướng phát triển
2. Kiến nghị giải pháp

Kết luận

Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: và phụ lục

5. Phương pháp dạy - học

Học phần áp dụng đồng thời đa dạng các phương pháp dạy học sau: Dạy học giải quyết vấn đề; Phương pháp dạy học nhóm; Phương pháp dạy học theo lý thuyết tình huống và một số phương pháp nhận thức đặc thù của vật lí (Phương pháp thực nghiệm, Phương pháp tương tự, Phương pháp mô hình và Phương pháp quy nạp suy diễn).

6. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

- KLTN phải thực hiện bảo vệ trước Hội đồng chấm.
- KLTN do hai giảng viên có chuyên môn đứng hoặc gần đảm nhiệm, danh sách cán bộ chấm do Hiệu trưởng quyết định trên cơ sở đề xuất của khoa, bộ môn.
- Công thức tính điểm: Trung bình cộng điểm thành phần (giảng viên hướng dẫn và các cán bộ chấm của các thành viên trong Hội đồng) theo thang điểm 10 làm lẻ đến 1 chữ số thập phân và quy về điểm chữ theo quy định.

7. Yêu cầu đối với sinh viên

- Sinh viên phải thực hiện đầy đủ các qui định tại Quyết định Số 906/QĐ-ĐHHĐ ngày 25 tháng 5 năm 2021, về việc ban hành Quy định đào tạo trình độ đại học theo tín chỉ tại Trường Đại học Hồng Đức
- Chấp hành tốt yêu cầu của giảng viên hướng dẫn.
- Có thái độ nghiêm túc trong quá trình thực hiện khoá luận.
- Hoàn thiện đúng tiến độ quy định.

8. Quy định viết khoá luận

8.1: Về bố cục

Khoá luận bao gồm những phần và chương sau:

- **Mở đầu:** Lý do chọn đề tài, mục đích, đối tượng và phạm vi nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu, lịch sử nghiên cứu và cấu trúc của đề tài.
- **Nội dung:** Gồm các chương
- **Kết luận:** Tóm tắt lại các vấn đề nghiên cứu và những kết quả đạt được trong quá trình nghiên cứu
- **Kiến nghị** (nếu có)
- **Danh mục Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:**
- **Phụ lục** (nếu có)

8.2: Về trình bày

- Khoá luận tốt nghiệp phải được trình bày ngắn gọn, rõ ràng, mạch lạc, sạch sẽ, không được tẩy xoá, có đánh số trang, đánh số bảng biểu, hình vẽ, đồ thị.
 - Khoá luận phải in 3 bản:
 - + 1 bản bìa cứng, in chữ nhũ có đủ dấu tiếng Việt nộp về Thư viện Trường.
 - + 2 bản bìa mềm nộp về bộ môn quản lý.
 - Khoá luận phải có trang phụ bìa
 - Khoá luận tốt nghiệp sử dụng chữ Times New Roman, cỡ 13-14.
 - Mật độ chữ bình thường, không được nén hoặc kéo giãn khoảng cách giữa các chữ.
 - Dẫn dòng: Chế độ 1,5 lines, lề trên 2,0 cm, lề dưới 2,0 cm, lề trái 3,0 cm, lề phải 2,0 cm.
 - Số trang được đánh ở giữa, phía cuối mỗi trang.
 - Nếu có bảng biểu, hình vẽ trình bày theo chiều ngang của khổ giấy thì đầu bảng là lề trái của trang.
 - Khoá luận tốt nghiệp được in trên một mặt giấy trắng khổ A4 (210*297mm), tối thiểu 20 trang, không kê phụ lục.
- Bảng biểu, hình vẽ, công thức*
- Việc đánh số bảng biểu, hình vẽ phải gắn với số chương, chẳng hạn “Hình 3.1” có nghĩa là hình thứ 1 trong Chương 3.
 - Mọi đồ thị, bảng biểu lấy từ nguồn khác phải được trích dẫn đầy đủ (nguồn được trích dẫn phải được liệt kê chính xác trong danh mục Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:).
 - Đầu đề của bảng biểu ghi phía trên bảng, đầu đề của hình vẽ ghi phía dưới hình.

- Các bảng, hình vẽ dài có thể để ở những trang riêng nhưng phải tiếp theo ngay phần nội dung đề cập tới bảng, hình vẽ ở lần đầu tiên.

- Các hình vẽ phải được vẽ sạch sẽ và in bằng mực không nhòe để có thể sao chụp lại, có đánh số và ghi đầy đủ đầu đề, cỡ chữ bằng cỡ chữ sử dụng trong văn bản.

- Khi đề cập đến bảng biểu, hình vẽ phải nêu rõ số của hình hoặc bảng biểu đó.
Ví dụ:

“...được nêu trong bảng 3.1” hoặc “hình 3.2”

- Việc trình bày công thức: Phải thống nhất trong toàn khoá luận tốt nghiệp về cách trình bày công thức.

Viết tắt

- Chỉ viết tắt những từ, cụm từ hoặc thuật ngữ được sử dụng nhiều lần trong khoá luận tốt nghiệp.

- Không viết tắt những cụm từ dài, những mệnh đề; không viết tắt những cụm từ ít xuất hiện trong khoá luận tốt nghiệp.

- Nếu cần viết tắt những từ, thuật ngữ, tên cơ quan, tổ chức,... thì được viết tắt sau lần thứ nhất có kèm theo chữ viết tắt trong ngoặc đơn.

- Nếu khoá luận tốt nghiệp có nhiều từ viết tắt thì phải có bảng danh mục các chữ viết tắt (xếp theo thứ tự ABC) ở phần đầu khoá luận tốt nghiệp.

Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: và cách trích dẫn.

- Việc trích dẫn, tham khảo chủ yếu nhằm thừa nhận nguồn của những ý tưởng có giá trị và giúp người đọc theo được mạch suy nghĩ của Tác giả, không làm trở ngại việc đọc.

- Mọi ý kiến, khái niệm có ý nghĩa, mang tính chất gợi ý không phải của riêng Tác giả và mọi tham khảo khác phải được trích dẫn và chỉ rõ nguồn trong danh mục Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: của khoá luận tốt nghiệp. Phải nêu rõ cả việc sử dụng những đề xuất hoặc kết quả của đồng Tác giả. Nếu sử dụng tài liệu của người khác và của đồng Tác giả (bảng, biểu, hình vẽ, ...) mà không chú dẫn Tác giả và nguồn tài liệu thì khoá luận tốt nghiệp không được duyệt để bảo vệ.

- Nếu không có điều kiện tiếp cận được một tài liệu gốc mà phải trích dẫn thông qua một tài liệu khác thì phải nêu rõ cách trích dẫn này, đồng thời tài liệu gốc đó không được liệt kê trong danh mục Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: của khoá luận tốt nghiệp.

- Khi cần trích dẫn một đoạn hoặc ít hơn hai câu hoặc bốn dòng đánh máy thì có thể sử dụng dấu ngoặc kép để mở đầu và kết thúc phần trích dẫn. Nếu cần trích dẫn dài hơn thì phải tách phần này thành một đoạn riêng khỏi phần nội dung đang trình bày, với lề trái lùi vào thêm 2 cm. Khi này mở đầu và kết thúc đoạn trích này không phải sử dụng dấu ngoặc kép.

- Việc trích dẫn là theo số thứ tự của tài liệu ở danh mục Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo: và được đặt trong ngoặc vuông, khi cần có cả số trang, ví dụ [12, tr.213]. Đối với phần được trích dẫn từ nhiều tài liệu khác nhau, số của từng tài liệu được đặt độc lập trong từng ngoặc vuông, theo thứ tự tăng dần, ví dụ [12], [13], ...

Phụ lục

Phần này bao gồm những nội dung cần thiết nhằm minh họa hoặc hỗ trợ cho nội dung khoá luận tốt nghiệp như số liệu, mẫu biểu, tranh ảnh,... Nếu khoá luận tốt nghiệp sử dụng những câu trả lời cho một bản câu hỏi thì bản câu hỏi mẫu này phải được đưa vào phần phụ lục ở dạng nguyên bản đã dùng để điều tra, thăm dò ý kiến; không được tóm tắt hoặc sửa đổi. Phụ lục không được nhiều trang hơn phần chính của khoá luận tốt nghiệp.

Các quy định khác

Phải làm 1 bản đề cương chi tiết đề bảo vệ trước Hội đồng chuyên môn duyệt trước khi làm khoá luận tốt nghiệp. Sau khi chỉnh sửa nộp 1 bản có xác nhận của giáo viên hướng dẫn về Khoa.

9. Giáo trình/ Tài liệu:

9.1. Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc:

1) Vũ Cao Đàm (2012), *Giáo trình Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*. NXB GD.

9.2. Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo:

2) Phạm Việt Vương, (2002) *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Đại học QGHN.

3) Quyết định số 906/QĐ-ĐHHĐ ngày 25 tháng 5 năm 2021 về việc ban hành quy định đào tạo trình độ đại học theo tín chỉ tại Trường Đại học Hồng Đức.

4) Dương Thiệu Thống (2000), *Thống kê ứng dụng trong nghiên cứu khoa học giáo dục*, NXB ĐHQG.

VII. TÀI LIỆU/BỘ TÀI LIỆU THAM KHẢO: ĐỂ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH

[1]. Báo cáo đánh giá Chương trình đào tạo ngành ĐHSP Vật lý của Trung tâm kiểm định chất lượng giáo dục (Đại học Quốc gia Hà Nội).

[2]. Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Vật lý của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.

[3]. Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Vật lý của Trường Đại học Trường Đại học Thái Nguyên.

[4]. Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Vật lý của Trường Đại học Sư phạm TP Hồ Chí Minh

[5]. Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học

VIII. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

8.1. Chương trình đào tạo ngành được áp dụng:

- Đào tạo hình thức chính quy tuyển sinh từ học sinh tốt nghiệp THPT theo quy chế đào tạo chính quy;

- Đào tạo hình thức giáo dục thường xuyên: Áp dụng quy chế đào tạo giáo dục thường xuyên và thời gian đào tạo kéo dài thêm từ 6 đến 12 tháng;

- Đào tạo liên thông: Áp dụng quy chế đào tạo phù hợp với hình thức đào tạo chính quy hoặc giáo dục thường xuyên;

- Thực hiện việc xét miễn, bảo lưu kết quả học tập theo quy định hiện hành đối với các hình thức đào tạo.

8.2. Trưởng các khoa chuyên môn có trách nhiệm tổ chức chỉ đạo, hướng dẫn các bộ môn tiến hành xây dựng và phê duyệt đề cương chi tiết học phần, trưởng bộ môn phê duyệt hồ sơ bài giảng theo quy định; xây dựng kế hoạch chi phí thực hành, thực tập, tham quan thực tế và mua sắm bổ sung các trang thiết bị, máy móc, hóa chất, dụng cụ thí nghiệm chi tiết cho từng học phần và cho toàn khóa đào tạo; chịu trách nhiệm về chất lượng đào tạo và chuẩn đầu ra. Trưởng các phòng ban, trung

tâm chức năng liên quan có trách nhiệm kiểm tra, thẩm định kế hoạch và trình Hiệu trưởng phê duyệt cho triển khai thực hiện.

8.3. Phương pháp giảng dạy: Tăng cường tính tự học, kết hợp giữa lý thuyết và thực hành, lấy người học làm trung tâm. Hình thức, phương pháp giảng dạy được cụ thể hóa trong đề cương chi tiết học phần.

8.4. Phương pháp kiểm tra, đánh giá: Số bài kiểm tra, hình thức kiểm tra, thời gian kiểm tra, hình thức thi kết thúc học phần được quy định cụ thể trong đề cương chi tiết học phần và phù hợp với quy chế đào tạo.

8.5. Chương trình đào tạo được định kỳ bổ sung, điều chỉnh. Khi cần điều chỉnh phải có văn bản đề nghị của Hội đồng khoa kèm theo luận cứ, hồ sơ minh chứng, sản phẩm chỉnh sửa, bổ sung gửi về Nhà trường qua đơn vị quản lý đào tạo. Chỉ được thực hiện khi Hội đồng khoa học và đào tạo nhà trường thông qua và có Quyết định của Hiệu trưởng./.

KT HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG
ĐẠI HỌC
HỒNG ĐỨC
PGS.TS. Đậu Bá Thìn