

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành: Vật lý kỹ thuật

Khóa: 2023

Trình độ: Đại học

Hình thức đào tạo: Chính quy

(ban hành kèm theo Quyết định số 25/QĐ-ĐHSP ngày 12/5/2023 của Hiệu trưởng)

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ				Học phần học trước/ tiên quyết/ song hành	Ghi chú
			TC	LT	TH			
					L1	L2		
KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG			17	13	4	1		
1	21231902	Triết học Mác-Lênin	3	2	1	0		
2	21321901	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	1.5	0.5	0	21231902	
3	21221903	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	1.5	0.5	0	21321901	
4	21221904	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	1.5	0.5	0	21221903	
5	21321922	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	1.5	0.5	0	21221904	
6	31221885	Tin học đại cương	2	1.0	0.0	1		
7	31621549	Pháp luật đại cương	2	1.5	0.5	0		
8	31421299	Sinh học đại cương	2	2.0	0.0	0		
9	00101265	Giáo dục thể chất 1	(1)	0	0	(1)		
10	00101266	Giáo dục thể chất 2	(1)	0	0	(1)		
11	00101267	Giáo dục thể chất 3	(1)	0	0	(1)		
12	00101268	Giáo dục thể chất 4	(1)	0	0	(1)		
13	00201264	Giáo dục quốc phòng	(4t)					
KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP			134	81	7	46		
Kiến thức Cơ sở ngành			12	11	1	0		
14	31141900	Toán cao cấp 1	4	4	0	0		
15	31131008	Toán cao cấp 2	3	3	0	0		
16	31321087	Nhập môn ngành Vật lý kỹ thuật	2	1	1	0		
17	31331904	Toán dùng cho Vật lý	3	3	0	0		
<i>Học phần Tự chọn</i>			<i>4</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>0</i>		
18	31321984	Vật lý thiên văn	2	2	0	0		
19	31621006	Tư duy sáng tạo và khởi nghiệp	2	1	1	0		
Kiến thức Chuyên ngành			82	51	5	26		
20	31341069	Cơ học	4	4	0	0		
21	31341011	Nhiệt học	4	4	0	0		
22	31341200	Điện và Từ học	4	4	0	0		
23	31321088	Thí nghiệm Cơ và Điện-Từ	2	0	0	2		
24	31331428	Tiếng Anh chuyên ngành Vật lý kỹ thuật	3	1	2	0		
25	31331199	Điện tử đại cương	3	2	0	1		
26	31321089	Phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành VLKT	2	1	1	0		
27	31331090	Dao động, Sóng và Quang học	3	3	0	0		
28	31321091	Xử lý thống kê số liệu thực nghiệm	2	1	1	0		
29	31321092	Thí nghiệm Nhiệt và Quang	2	0	0	2		
30	31331070	Cơ học lượng tử	3	3	0	0		
31	31321887	Tin học ứng dụng trong vật lý	2	1	1	0		
32	31331982	Vật lý nguyên tử và hạt nhân	3	3	0	0		
33	31331093	Mạng truyền thông công nghiệp và Scada	3	2	0	1		
34	31321094	Xử lý số liệu trong vật lý và kỹ thuật hạt nhân	2	1	0	1		

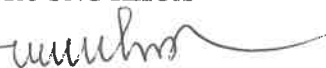
35	31331975	Vật lí chất rắn	3	3	0	0
36	31331095	Giới thiệu về kỹ thuật hạt nhân và bức xạ ion hoá	3	2	0	1
37	31331096	Điện tử công suất trong các hệ thống năng lượng tái tạo	3	2	0	1
38	31331097	Các phương pháp chế tạo và phân tích vật liệu	3	2	0	1
39	31341098	Năng lượng tái tạo và ứng dụng	4	3	0	1
40	31331099	Mô phỏng các quá trình trong vật lí và kỹ thuật hạt nhân	3	1	0	2
41	31331100	An toàn bức xạ ion hóa	3	2	0	1
42	31321101	Thực hành Vật lí kĩ thuật 1	2	0	0	2
43	31331102	Khoa học vật liệu và ứng dụng	3	2	0	1
44	31321103	Vật lí màng mỏng và ứng dụng	2	1	0	1
45	31321104	Thực hành Vật lí kĩ thuật 2	2	0	0	2
46	31321105	Phóng xạ môi trường	2	1	0	1
47	31321106	Chuyên đề 1: Nguyên lí về hình ảnh hạt nhân trong y tế	2	1	0	1
48	31331107	Chuyên đề 2: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong Vật lí kĩ thuật	3	1	0	2
49	31321108	Thực tế chuyên ngành	2	0	0	2
		Học phần Tự chọn	20	16	0	4
50	31321985	Vật lí thống kê	2	2	0	0
51	31321071	Cơ học lí thuyết	2	2	0	0
52	31331109	Cảm biến và kĩ thuật đo lường	3	2	0	1
53	31321110	Vật lí từ và ứng dụng	2	1	0	1
54	31321111	An toàn phòng thí nghiệm và lao động	2	2	0	0
55	31331113	Ứng dụng kĩ thuật hạt nhân trong công nghiệp và y sinh	3	2	0	1
56	31321114	Vật lí y học hạt nhân cơ bản	2	2	0	0
57	31321115	Năng lượng sinh học và ứng dụng	2	1	0	1
58	31321981	Vật lí nano	2	2	0	0
		Kiểm thức Thực tập và Khóa luận tốt nghiệp	16	0	0	16
59	31341116	Thực tập tốt nghiệp	4	0	0	4
60		Học phần tự chọn bắt buộc (phải chọn 6/12 tín chỉ)	12	0	0	12
61	31361117	Khóa luận tốt nghiệp	6	0	0	6
62	31331118	Chuyên đề tốt nghiệp 1: Vật liệu tiên tiến và ứng dụng	3	0	0	3
63	31331119	Chuyên đề tốt nghiệp 2: Kỹ thuật hạt nhân và ứng dụng	3	0	0	3
TỔNG SỐ TÍN CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO			151	94	11	47
Tổng số tín chỉ bắt buộc			115	75	10	31
Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu			15			

Lưu ý:

- Phải tích lũy tối thiểu 130 tín chỉ, trong đó bao gồm tất cả các học phần bắt buộc (không tính các học phần Giáo dục Thể chất, Giáo dục Quốc phòng vào tổng tín chỉ tích lũy toàn khóa học).

- Học phần tiên quyết là Học phần có gắn dấu *.

TRƯỜNG KHOA



N. V. Hieu



HIỆU TRƯỞNG

ĐCS TS Lữ Trang

Ngành: Vật lý kỹ thuật

Khoá: 2023

Trình độ: Đại học

Hình thức đào tạo: Chính quy

(ban hành kèm theo Quyết định số 79/QĐ-ĐHSP ngày 12/7/2023 của Hiệu trưởng)

Học kì	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ				Học phần học trước/tiền quyết/song hành	Ghi chú	
			TC	LT	TH/TN				
					L1	L2			
1	31221885	Tin học đại cương	2	1	0	1			
	31141900	Toán cao cấp 1	4	4	0	0			
	31341069	Cơ học	4	4	0	0			
	31421299	Sinh học đại cương	2	2	0	0			
	31321087	Nhập môn ngành Vật lý kỹ thuật	2	1	1	0			
	31621549	Pháp luật đại cương	2	1.5	0.5	0			
			<i>Học phần Tự chọn</i>						
	00101265	Giáo dục thể chất 1	(1)	0	0	(1)			
		Tổng tín chỉ học kì:	16	13.5	1.5	1			
2	21231902	Triết học Mác-Lênin	3	2	1	0			
	31131008	Toán cao cấp 2	3	3	0	0			
	31341011	Nhiệt học	4	4	0	0			
	31331904	Toán dùng cho Vật lý	3	3	0	0			
	31321088	Thí nghiệm Cơ và Điện-Từ	2	0	0	2			
			<i>Học phần Tự chọn</i>						
		00101266	Giáo dục thể chất 2	(1)	0	0	(1)		
	00201264	Giáo dục quốc phòng	(4t)						
		Tổng tín chỉ học kì:	15	12	1	2			
3	21321901	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	1.5	0.5	0			
	31331428	Tiếng Anh chuyên ngành Vật lý kỹ thuật	3	1	2	0			
	31331199	Điện tử đại cương	3	2	0	1			
	31341200	Điện và Từ học	4	4	0	0			
	31321089	Phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành VLKT	2	1	1	0			
	31331090	Dao động, Sóng và Quang học	3	3	0	0			
			<i>Học phần Tự chọn</i>						
		31621006	<i>Tư duy sáng tạo và khởi nghiệp</i>	2	1	1	0		
		31321984	<i>Vật lý thiên văn</i>	2	2	0	0		
	00101267	Giáo dục thể chất 3	(1)	0	0	(1)			
		Tổng tín chỉ học kì:	21	15.5	4.5	1			
4	21221903	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	1.5	0.5	0			
	31321091	Xử lý thống kê số liệu thực nghiệm	2	1	1	0			
	31321092	Thí nghiệm Nhiệt và Quang	2	0	0	2			
	31331097	Các phương pháp chế tạo và phân tích vật liệu	3	2	0	1			
	31321887	Tin học ứng dụng trong vật lý	2	1	1	0			
	31331982	Vật lý nguyên tử và hạt nhân	3	3	0	0			
	31331093	Mạng truyền thông công nghiệp và Scada	3	2	0	1			
			<i>Học phần Tự chọn</i>						
		31321071	<i>Cơ học lý thuyết</i>	2	2	0	0		
		31331109	<i>Cảm biến và kỹ thuật đo lường</i>	3	2	0	1		
		31321985	<i>Vật lý thống kê</i>	2	2	0	0		
		00101268	Giáo dục thể chất 4	(1)	0	0	(1)		
		Tổng tín chỉ học kì:	24	16.5	2.5	5			
	21221904	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	1.5	0.5	0			
	31321094	Xử lý số liệu trong vật lý và kỹ thuật hạt nhân	2	1	0	1			
	31331100	An toàn bức xạ ion hóa	3	2	0	1			
	31331095	Giới thiệu về kỹ thuật hạt nhân và bức xạ ion hoá	3	2	0	1			

5	31331096	Điện tử công suất trong các hệ thống năng lượng tái tạo	3	2	0	1
	31331070	Cơ học lượng tử	3	3	0	0
		<i>Học phần Tự chọn</i>				
	31321110	<i>Vật liệu từ và ứng dụng</i>	2	1	0	1
	31321111	<i>An toàn phòng thí nghiệm và lao động</i>	2	2	0	0
		Tổng tín chỉ học kì:	20	14.5	0.5	5
6	21321922	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	1.5	0.5	0
	31341098	Năng lượng tái tạo và ứng dụng	4	3	0	1
	31331099	Mô phỏng các quá trình trong vật lý và kỹ thuật hạt nhân	3	1	0	2
	31331975	Vật lý chất rắn	3	3	0	0
	31321101	Thực hành Vật lý kỹ thuật 1	2	0	0	2
	31331102	Khoa học vật liệu và ứng dụng	3	2	0	1
		<i>Học phần Tự chọn</i>				
	31331113	<i>Ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong công nghiệp và y sinh</i>	3	2	0	1
	31321114	<i>Vật lý y học hạt nhân cơ bản</i>	2	2	0	0
		Tổng tín chỉ học kì:	22	14.5	0.5	7
7	31321103	Vật lý màng mỏng và ứng dụng	2	1	0	1
	31321104	Thực hành Vật lý kỹ thuật 2	2	0	0	2
	31321105	Phóng xạ môi trường	2	1	0	1
	31321106	Chuyên đề 1: Nguyên lý về hình ảnh hạt nhân trong y tế	2	1	0	1
	31331107	Chuyên đề 2: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong Vật lý kỹ thuật	3	1	0	2
	31321108	Thực tế chuyên ngành	2	0	0	2
		<i>Học phần Tự chọn</i>				
	31321115	<i>Năng lượng sinh học và ứng dụng</i>	2	1	0	1
	31321981	<i>Vật lý nano</i>	2	2	0	0
		Tổng tín chỉ học kì:	17	7	0	10
8	31341116	Thực tập tốt nghiệp	4	0	0	4
		<i>Học phần Tự chọn bắt buộc</i>				
	31361117	<i>Khóa luận tốt nghiệp</i>	6	0	0	6
	31331118	<i>Chuyên đề tốt nghiệp 1: Vật liệu tiên tiến và ứng dụng</i>	3	0	0	3
	31331119	<i>Chuyên đề tốt nghiệp 2: Kỹ thuật hạt nhân và ứng dụng</i>	3	0	0	3
		Tổng tín chỉ học kì:	16	0	0	16

Ghi chú:

- Phải tích lũy tối thiểu 130 tín chỉ, trong đó bao gồm tất cả các học phần bắt buộc (không tính các học phần Giáo dục Thể chất, Giáo dục Quốc phòng vào tổng tín chỉ tích lũy toàn khóa học).
- Học phần tiên quyết là Học phần có gắn dấu *.

TRƯỜNG KHOA

(Signature)

N. V. Hiếu

HIỆU TRƯỞNG



PGS. TS. Lưu Trang