

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH KỸ THUẬT Y SINH

Tên chương trình : **Chương trình đào tạo Kỹ thuật Y Sinh**
Trình độ đào tạo : **Đại học hệ Chính quy**
Ngành đào tạo : **Kỹ thuật Y Sinh**
Mã số : **7520212**

1. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình Kỹ thuật Y Sinh đào tạo kỹ sư có đạo đức, kiến thức và kỹ năng nền tảng trong thiết kế, phát triển và ứng dụng công nghệ y học phục vụ chẩn đoán, điều trị và chăm sóc sức khỏe. Sinh viên được học các môn cơ sở, chuyên ngành và tham gia thực hành thực tế với định hướng y học chứng cứ. Chương trình còn rèn luyện kỹ năng mềm như làm việc nhóm, giao tiếp, lãnh đạo và quản lý dự án. Sinh viên có cơ hội tham gia nghiên cứu khoa học, chọn môn học chuyên sâu và giao lưu học thuật trong nước và quốc tế để phát triển nghề nghiệp toàn diện

2. Thời gian đào tạo: 4,5 năm

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa:

KHỐI KIẾN THỨC	Tín chỉ bắt buộc	Tín chỉ tự chọn	Tổng
Giáo dục đại cương			53
<i>Kiến thức chung</i>	36	0	25
<i>Kiến thức cơ sở khối ngành</i>	26	2	28
Giáo dục chuyên nghiệp			97
<i>Kiến thức cơ sở ngành</i>	34	0	34
<i>Kiến thức ngành</i>	38	12	50
<i>Học phần tốt nghiệp</i>	13	0	13
Tổng			150

4. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

4.1. Kiến thức giáo dục đại cương: 53 tín chỉ

4.1.1. Kiến thức chung: 25 tín chỉ

STT	Tên môn học	Tín chỉ			Ghi chú
		Tổng cộng	Lý thuyết	Thực hành	
1	Triết học Mác - Lênin	3	3		Bắt buộc
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2		Bắt buộc
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2		Bắt buộc
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		Bắt buộc
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2		Bắt buộc
6	Pháp luật đại cương	2	2		Bắt buộc
7	Giáo dục thể chất 1*	1		1	Bắt buộc
8	Giáo dục thể chất 2*	1		1	Bắt buộc
9	Giáo dục thể chất 3*	1		1	Bắt buộc
10	Giáo dục quốc phòng – an ninh*	8	5	3	Bắt buộc
11	Anh văn căn bản 1	3	3		Bắt buộc
12	Anh văn căn bản 2	3	3		Bắt buộc
13	Anh văn căn bản 3	3	3		Bắt buộc
14	Anh văn căn bản 4	3	3		Bắt buộc

4.1.2. Kiến thức cơ sở khối ngành: 28 tín chỉ

STT	Tên môn học	Tín chỉ			Ghi chú
		Tổng cộng	Lý thuyết	Thực hành	
1	Anh văn chuyên ngành 1	3	3		Bắt buộc
2	Anh văn chuyên ngành 2	3	3		Bắt buộc
3	Anh văn chuyên ngành 3	3	3		Bắt buộc
4	Xác suất thống kê Y học	2	2		Bắt buộc
5	Sinh học đại cương – KTYS	3	2	1	Bắt buộc
6	Sinh học phân tử – KTYS	3	2	1	Bắt buộc
7	Hóa học cơ bản – KTYS	3	2	1	Bắt buộc
8	Lý Sinh – KTYS	2	2		Bắt buộc
9	Phương pháp nghiên cứu khoa học – KTYS	2	2	0	Bắt buộc
10	Tâm lý và đạo đức Y học	2	2		Bắt buộc
11	Kinh tế Y tế	2	2		Tự chọn 2 tín chỉ
12	Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật	2	2		
13	Y học hạt nhân	2	2		
14	Mạng máy tính	2	2		
16	Sở hữu trí tuệ	2	2		
17	Quản lý Y tế	2	2		

STT	Tên môn học	Tín chỉ			Ghi chú
		Tổng cộng	Lý thuyết	Thực hành	
18	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2	2		
19	Thiết kế và phân tích thí nghiệm	2	2		

4.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

4.2.1. Kiến thức cơ sở ngành: 34 tín chỉ

STT	Tên môn học	Tín chỉ			Ghi chú
		Tổng cộng	Lý thuyết	Thực hành	
1	Nhập môn kỹ thuật Y Sinh	2	2		Bắt buộc
2	Hóa sinh học – KTYS	3	2	1	Bắt buộc
3	Kỹ thuật phân tích hóa học Y Sinh	2	2		Bắt buộc
4	Mạch xung số	2	2		Bắt buộc
5	Nguyên lý điện trong kỹ thuật Y Sinh	3	2	1	Bắt buộc
6	Lập trình căn bản – Điện tử	2	1	1	Bắt buộc
7	Quản lý cơ sở dữ liệu Y Sinh	2	1	1	Bắt buộc
8	Trí tuệ nhân tạo – Y Sinh	2	2		Bắt buộc
9	Hệ thống thông tin Y tế	2	2		Bắt buộc
10	Giải phẫu cơ thể người	3	2	1	Bắt buộc
11	Sinh lý - KTYS	3	2	1	Bắt buộc
12	Mô phôi học - KTYS	2	1	1	Bắt buộc
13	Chẩn đoán hình ảnh trong kỹ thuật Y Sinh	2	1	1	Bắt buộc
14	Nguyên lý dược động học	2	2		Bắt buộc
15	An toàn và sức khỏe trong kỹ thuật Y Sinh	2	2		Bắt buộc

4.2.2. Kiến thức chuyên ngành: 50 tín chỉ

STT	Tên môn học	Tín chỉ			Ghi chú
		Tổng cộng	Lý thuyết	Thực hành	
1	Kỹ thuật vật liệu Y Sinh	3	2	1	Bắt buộc
2	Kỹ thuật thử nghiệm Y Sinh	3	2	1	Bắt buộc
3	Kỹ thuật xử lý tín hiệu Y Sinh	3	2	1	Bắt buộc
4	Công nghệ cảm biến Y Sinh	3	2	1	Bắt buộc
5	Kinh đầu trong kỹ thuật Y Sinh	2	2		Bắt buộc
6	Quang học Y Sinh	3	2	1	Bắt buộc
7	Thiết kế và chế tạo cơ khí – KTYS	3	2	1	Bắt buộc

STT	Tên môn học	Tín chỉ			Ghi chú
		Tổng cộng	Lý thuyết	Thực hành	
8	Mô hình hóa và mô phỏng Y Sinh	2	2		Bắt buộc
9	Kỹ thuật thiết bị Y Sinh	3	2	1	Bắt buộc
10	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	2	2		Bắt buộc
11	Vật liệu dẫn truyền thuốc tiên tiến	2	2		Bắt buộc
12	Bảo trì thiết bị Y Sinh	2	1	1	Bắt buộc
13	Miễn dịch học - KTYS	2	2		Bắt buộc
14	Đồ án cơ sở - KTYS	2		2	Bắt buộc
15	Đồ án chuyên ngành kỹ thuật Y Sinh	3		3	Bắt buộc
<i>Học phần tự chọn (chọn 1 trong 3 nhóm học phần)</i>					
16	Ứng dụng công nghệ Sinh học trong Y học	3	3		Nhóm 1
17	Ứng dụng công nghệ nano trong Kỹ thuật Y Sinh	3	2	1	
18	Ứng dụng siêu âm và từ trong kỹ thuật Y Sinh	3	2	1	
19	Kỹ thuật xét nghiệm Y Sinh	3	2	1	
20	Máy học	3	3		Nhóm 2
21	Công nghệ thông tin trong chăm sóc sức khỏe	2	2		
22	Kỹ thuật phân tích vi sinh vật	3	2	1	
23	Mô hình tính toán trong Y Sinh	4	3	1	
24	Công nghệ tế bào gốc	3	3		Nhóm 3
25	Vật liệu trong Y học tái tạo	2	2		
26	Các vấn đề trong nghiên cứu và phát triển thuốc	3	3		
27	Kỹ thuật dược	3	2	1	

4.2.3. Học phần tốt nghiệp: 13 tín chỉ

STT	Tên môn học	Tín chỉ			Ghi chú
		Tổng cộng	Lý thuyết	Thực hành	
1	Thực tập tốt nghiệp	5		5	Bắt buộc
2	Khóa luận tốt nghiệp	8		8	Bắt buộc

HIỆU TRƯỞNG

KHOA Y