



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC
CÔNG NGHỆ MIỀN ĐÔNG**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số 100/QĐ-ĐHMD ngày 05 tháng 7 năm 2019
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Miền Đông)

- Tên ngành đào tạo: **Dược học (Pharmacy)**
- Mã số: **7720201**
- Trình độ đào tạo: **Đại học**
- Danh hiệu tốt nghiệp: **Dược sĩ đại học**
- Loại hình đào tạo: **Hệ liên thông từ cao đẳng lên đại học chính quy (2,5 năm)**
- Đơn vị đào tạo: **Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông**

1. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra

1.1. Mục tiêu

Đào tạo Dược sĩ trình độ đại học, có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp và sức khỏe tốt, có kiến thức khoa học cơ bản và y dược học cơ sở vững, có kiến thức và kỹ năng chuyên môn cơ bản để cộng tác với Bác sĩ y khoa hướng dẫn người bệnh hoặc nhân dân sử dụng thuốc hợp lý, an toàn, hiệu quả; sản xuất, quản lý và cung ứng thuốc tốt; có khả năng nghiên cứu khoa học và tự học nâng cao trình độ chuyên môn góp phần đáp ứng nhu cầu chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân.

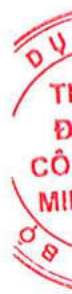
1.2. Chuẩn đầu ra

Người học đại học ngành Dược học sau khi tốt nghiệp, đạt được những kiến thức và kỹ năng cụ thể sau:

STT	Nội dung	Nội dung	Tiêu chí đánh giá	Thang đo
1	Khối kiến thức chung	Về Lý luận chính trị; Khoa học xã Hội; Quốc phòng –	- Biết, hiểu và có thể trình bày rõ về thế giới quan, nhân sinh quan Cộng sản chủ nghĩa; - Hiểu rõ chủ trương, đường lối chính sách của Đảng cộng sản Việt Nam; - Biết, hiểu và có thể vận dụng những	- Dự kiểm tra kết thúc môn và đạt yêu cầu môn học trong chương trình. - Chứng chỉ Giáo

STT	Nội dung	Nội dung	Tiêu chí đánh giá	Thang đo
		An Ninh	kiến cơ bản về khoa học xã hội trong lĩnh vực ngành; - Hiểu, biết và vận dụng các kiến thức Quốc phòng toàn dân & An ninh nhân dân.	dục Quốc phòng
		Về cơ sở ngành	- Vận dụng được những kiến thức về khoa học cơ bản, y học cơ sở, y tế công cộng và dược học trong quản lý, sản xuất, cung ứng, bảo quản, hướng dẫn sử dụng thuốc, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng; - Trình bày được các kiến thức của các môn cơ sở ngành Thực vật, Hóa hữu cơ, Hóa phân tích, Hóa lý, Độc chất, Sinh hóa... tạo điều kiện cho việc học tập các môn chuyên ngành; - Vận dụng kiến thức khoa học cơ bản vào các môn chuyên ngành.	Dự kiểm tra và đạt yêu cầu môn học trong chương trình
	Khối kiến thức chuyên môn	Những hiểu biết, thông tin cao hơn về ngành Dược học	- Có kiến thức sâu về phương pháp nghiên cứu khoa học, phương pháp phân tích, nghiên cứu; - Hiểu biết được đặc điểm thực vật để nhận thức cây thuốc, thành phần hóa học chính và hàm lượng, bộ phận dùng, công dụng, cách dùng của một số cây thuốc và vị thuốc thông thường và phổ biến; - Hiểu được công thức, cấu tạo, tính chất, cơ chế tác dụng, hấp thu, phân bố, chuyển hóa, thải trừ, phương pháp tổng hợp các thuốc hóa dược; - Trình bày được kiến thức về đặc điểm của các dạng bào chế, yêu cầu	- Đạt chuẩn đầu ra môn học. - Biết cách xây dựng được đề cương nghiên cứu, kế hoạch làm việc cụ thể

STT	Nội dung	Nội dung	Tiêu chí đánh giá	Thang đo
			chất lượng trong việc thiết kế công thức và quy trình bào chế một số dạng thuốc thông thường và một số dạng thuốc mới; - Nắm vững các nguyên tắc sử dụng thuốc an toàn, hợp lý, cơ chế tác dụng và quá trình dược động học của thuốc trong cơ thể; - Vận dụng được các kiến thức về kinh tế, văn hóa - xã hội trong chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân; - Nắm vững các quy định về luật dược và những vấn đề liên quan đến đảm bảo chất lượng thuốc; - Các phương pháp phân tích, kiểm nghiệm, đảm bảo chất lượng thuốc, xây dựng được tiêu chuẩn cho các thuốc có nguồn gốc tự nhiên, bán tổng hợp và tổng hợp.	
2	Kỹ năng nghề nghiệp	Về chuyên môn	- Thực hiện được nghiên cứu quy trình sản xuất thuốc và chuyển giao công nghệ vào thực tiễn sản xuất đáp ứng được nhu cầu của thị trường; - Tư vấn được cho thầy thuốc chỉ định thuốc và hướng dẫn bệnh nhân sử dụng thuốc an toàn, hợp lý; - Tham gia vào việc đảm bảo được chất lượng thuốc, cung ứng thuốc, một số dụng cụ y tế và mỹ phẩm; - Thực hiện được kỹ năng xây dựng và triển khai kế hoạch về dược trong các cơ sở y tế cộng đồng và các hoạt động chuyên môn về dược; - Chiết xuất được các thành phần hóa	- Đáp ứng yêu cầu về một chuyên môn của các đơn vị, bệnh viện, nhà máy, nhà thuốc. - Ứng dụng và thể hiện vào công trình nghiên cứu của mình (sản phẩm ứng dụng thực tế, bài báo khoa học,..



STT	Nội dung	Nội dung	Tiêu chí đánh giá	Thang đo
			học trong cây thuốc và biết kiểm nghiệm các thành phần thuốc; - Thực hiện được kỹ năng làm việc nhóm và năng lực giải quyết vấn đề độc lập; - Thực hiện được năng lực, trình độ giải quyết các vấn đề trong thực tế tại đơn vị công tác được giao; - Sử dụng tối thiểu được một ngoại ngữ để đọc, hiểu được tài liệu chuyên môn và thành thạo công nghệ thông tin để phục vụ cho quản lý, nghiên cứu khoa học;	
		Về kỹ năng mềm	- Kỹ năng tự học, bước đầu nghiên cứu khoa học, thu thập có hệ thống các kiến thức bổ trợ cho ngành; - Kỹ năng đàm phán, thuyết trình, viết báo cáo, trình bày và bảo vệ kết quả nghiên cứu; - Kỹ năng làm việc nhóm và kỹ năng tổ chức, quản lý và điều hành các hoạt động tại đơn vị công tác; - Kỹ năng giao tiếp, tương tác với cộng đồng trong chăm sóc sức khỏe nhân dân. - Kỹ năng an toàn, rèn luyện sức khỏe và tinh thần đồng đội: bơi liên tục được 50m; chơi tốt tối thiểu 1 môn thể thao;	Dự kiểm tra và đạt yêu cầu môn học và/hoặc thực hiện thành công các yêu cầu thực tập, ứng dụng
		Kỹ năng ngoại ngữ	Tiếng Anh B1; Toeic 450 trở lên hoặc tương đương.	Chứng chỉ còn trong thời hạn có giá trị
		Kỹ năng tin học	Chứng chỉ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản.	- Dự kiểm tra kết thúc môn và đạt yêu cầu môn học

STT	Nội dung	Nội dung	Tiêu chí đánh giá	Thang đo
3	Thái độ, ý thức xã hội	Thái độ và hành vi	- Tận tụy với sự nghiệp chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân, hết lòng phục vụ người bệnh; - Tôn trọng và chân thành hợp tác với đồng nghiệp, giữ gìn và phát huy truyền thống tốt đẹp của ngành; - Khiêm tốn học tập vươn lên.	Được người hướng dẫn kiểm tra qua học tập, qua làm đồ án tốt nghiệp và được đánh giá đạt.
		Ý thức cộng đồng, xã hội	- Có tinh thần tập thể, sẵn sàng tham gia các công tác sản xuất, nghiên cứu để phục vụ Nhà trường, cộng đồng xã hội, đoàn thể; - Có ý thức ứng dụng kiến thức chuyên môn để xây dựng, định hướng, thúc đẩy trình độ hiểu biết trong lựa chọn và sử dụng của người tiêu dùng thông qua các sản phẩm của ngành Dược	Tích cực tham gia các hoạt động nghiên cứu, sản xuất, thiện nguyện, hoạt động vì người nghèo, vì cộng đồng
4	Vị trí của người học sau khi tốt nghiệp	Kết quả ứng dụng kiến thức, kỹ năng, bằng cấp đã có.	- Đảm nhiệm các vị trí công tác dược tại nhà thuốc, công ty dược, khoa dược, bệnh viện, nhà máy dược phẩm, trường đại học, viện nghiên cứu; - Các dược sĩ tốt nghiệp theo định hướng chuyên ngành Quản lý và Cung ứng thuốc sẽ làm tốt trong các lĩnh vực dược sau: Bán lẻ, tư vấn sử dụng các thuốc không kê đơn để điều trị các bệnh thông thường và hướng dẫn sử dụng thuốc kê đơn (nhà thuốc); - Các dược sĩ tốt nghiệp theo định hướng chuyên ngành Sản xuất và Phát triển thuốc sẽ làm tốt trong các lĩnh vực dược sau: Nghiên cứu phát triển thuốc, đăng ký thuốc, sản xuất thuốc	Kết quả điều tra tình hình công việc học viên sau thời điểm tốt nghiệp 1 năm

STT	Nội dung	Nội dung	Tiêu chí đánh giá	Thang đo
			(nhà máy dược). - Làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm với nhóm trong việc nhận định, giải quyết các vấn đề liên quan đến ngành đã học.	
5	Khả năng phát triển chuyên môn	Học tốt lên bậc cao hơn	Sinh viên được sau khi ra trường có thể tiếp tục được học tập nâng cao trình độ (chuyên khoa, cao học, nghiên cứu sinh) tại các trường Y Dược trong cả nước có đào tạo trình độ sau đại học.	Tích lũy được số liệu và minh chứng qua các năm về cựu học viên

2. Thời gian đào tạo: 2,5 năm (5 học kỳ).

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 86tín chỉ (TC) .

4. Đối tượng tuyển sinh: Học viên tốt nghiệp Chương trình cao đẳng Dược (chính quy hoặc liên thông)

5. Tổ chức tuyển sinh: Theo quy chế tuyển sinh hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

6. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

6.1. Quy trình đào tạo: Theo quy chế đào tạo đại học, cao đẳng chính quy ban hành theo Thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27 tháng 12 năm 2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

6.2. Điều kiện tốt nghiệp: Theo quy chế đào tạo đại học, cao đẳng chính quy ban hành theo Thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27 tháng 12 năm 2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

a. Thời gian ôn thi và làm khóa luận: Theo quy chế của Bộ Giáo dục và Đào tạo (Đối với những sinh viên làm khóa luận dự kiến bắt đầu thực hiện vào học kỳ VI).

* Sinh viên có điểm trung bình chung học tập trong suốt 3 năm đại học loại khá trở lên, không nợ học phần nào và không bị kỷ luật trong suốt quá trình học có thể đăng ký làm khóa luận tốt nghiệp. Hội đồng thi tốt nghiệp nhà trường xem xét danh sách sinh viên đủ điều kiện và đồng ý cho thực hiện khóa luận tốt nghiệp theo quy chế của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Bộ Y tế.

* Số sinh viên còn lại sẽ học và thi học phần thay thế tốt nghiệp các môn Lý thuyết tổng hợp.

b. Hình thức:

- Học và thi học phần tốt nghiệp môn Khoa học Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh (2 tín chỉ) cho tất cả sinh viên.
- Học và thi học phần tốt nghiệp môn Lý thuyết tổng hợp gồm 10 tín chỉ cho kiến thức ngành và chuyên ngành hoặc làm khóa luận tốt nghiệp,

7. Thang điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học theo thang điểm 4

Loại đạt:

Điểm trung bình chung tích lũy từ 3.60 đến 4.00	Loại xuất sắc
Điểm trung bình chung tích lũy từ 3.20 đến 3.59	Loại giỏi
Điểm trung bình chung tích lũy từ 2.50 đến 3.19	Loại khá
Điểm trung bình chung tích lũy từ 2.00 đến 2.49	Loại Trung bình

Loại không đạt:

Điểm trung bình chung tích lũy dưới 2.00

8. Nội dung chương trình

8.1. Kiến thức giáo dục đại cương

8.1.1. Lý luận chính trị: (Miễn)

8.1.2. Khoa học xã hội - Ngoại ngữ

STT	Tên môn học	Số TC	Lý thuyết	Thực hành	Bắt buộc/ Tự chọn
3	Anh văn chuyên ngành	2	2	0	Bắt buộc
	Tổng cộng	2	2	0	

8.1.3. Khoa học tự nhiên

STT	Tên môn học	Số TC	Lý thuyết	Thực hành	Bắt buộc/ Tự chọn
4	Hóa cơ bản Dược	3	2	1	Bắt buộc

5	Sinh học tế bào	2	2	0	Bắt buộc
Tổng cộng		5	4	1	

8.1.4. Giáo dục thể chất (miễn)

8.1.5. Giáo dục quốc phòng - an ninh (miễn)

8.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

8.2.1 Kiến thức cơ sở ngành

STT	Tên môn học	Số TC	Lý thuyết	Thực hành	Bắt buộc/ Tự chọn
1	Hóa sinh	3	2	1	Bắt buộc
2	Hóa phân tích	3	2	1	Bắt buộc
3	Sinh lý bệnh và miễn dịch	2	2	0	Bắt buộc
4	Hóa lý dược	3	2	1	Bắt buộc
5	Bệnh học	2	2	0	Bắt buộc
6	Thực vật dược	3	2	1	Bắt buộc
Tổng cộng		16	12	4	

8.2.2. Kiến thức ngành

8.2.2.1. Kiến thức ngành (bắt buộc phải có)

STT	Tên môn học	Số TC	Lý thuyết	Thực hành	Bắt buộc/ Tự chọn
1	Dược học cổ truyền	2	2	0	Bắt buộc
2	Dược liệu 1	2	2	0	Bắt buộc
3	Dược liệu 2	3	2	1	Bắt buộc
4	Hóa dược 1	2	2	0	Bắt buộc
5	Hóa dược 2	3	2	1	Bắt buộc
6	Bào chế và sinh dược học 1	2	2	0	Bắt buộc
7	Bào chế và sinh dược học 2	3	2	1	Bắt buộc
8	Pháp chế - Kinh tế dược	3	2	1	Bắt buộc
10	Dược lý	3	2	1	Bắt buộc
11	Dược động học	2	2	0	Bắt buộc
12	Độc chất học	3	2	1	Bắt buộc
13	Dược lâm sàng 1	2	2	0	Bắt buộc
14	Dược lâm sàng 2	2	2	1	Bắt buộc
15	Kiểm nghiệm dược phẩm	3	2	1	Bắt buộc
16	Sản xuất thuốc	2	2	0	Bắt buộc
Tổng cộng		38	30	8	

8.2.2.2. Kiến thức chuyên ngành (bắt buộc)

STT	Tên môn học	Số TC	Lý thuyết	Thực hành	Bắt buộc/ Tự chọn
1	Sản xuất thuốc từ dược liệu	2	2	0	Bắt buộc
2	Marketing và thị trường dược phẩm	2	2	0	Bắt buộc
3	Thực hành sản xuất thuốc tại các xí nghiệp dược phẩm	1	0	1	Bắt buộc
	Tổng cộng	5	4	1	

8.2.2.3. Kiến thức bổ trợ của ngành (được lựa chọn 20TC)

STT	Tên môn học	Số TC	Lý thuyết	Thực hành	Bắt buộc/ Tự chọn
1	Mỹ phẩm và thực phẩm chức năng	2	2	0	Tự chọn
2	Dược cộng đồng	2	2	0	Tự chọn
3	Quản lý dược bệnh viện	2	2	0	Tự chọn
4	Hồ sơ đăng ký thuốc	2	2	0	Tự chọn
5	Thiết kế phân tử thuốc	2	2	0	Tự chọn
6	Một số phương pháp phân tích bằng quang phổ	2	2	0	Tự chọn
7	Thuốc có nguồn gốc sinh học	2	2	0	Tự chọn
8	Thuốc có nguồn gốc tự nhiên	2	2	0	Tự chọn
9	Bao bì dược phẩm	2	2	0	Tự chọn
10	Độ ổn định của thuốc	2	2	0	Tự chọn

11	Các hệ thống trị liệu mới	2	2	0	Tự chọn
12	Phương pháp nghiên cứu dược liệu	2	2	0	Tự chọn
13	Quản trị dược	2	2	0	Tự chọn
14	Các nguyên tắc về thực hành tốt	2	2	0	Tự chọn
15	Kiểm nghiệm tạp liên quan	2	2	0	Tự chọn
16	GLP và ISO	2	2	0	Tự chọn
	Tổng	32	32	0	

9. Kế hoạch giảng dạy: (dự kiến)

9.1. Tổng hợp kế hoạch đào tạo trong toàn khóa

BẢNG TỔNG HỢP KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO TRONG TOÀN KHÓA HỌC

STT	TÊN MÔN	HỌC KỲ					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Anh văn chuyên ngành	2					
2	Hóa cơ bản dược	2					
3	Thực hành hóa cơ bản dược	1					
4	Sinh học tế bào	2					
5	Hóa sinh		2				
6	Thực hành hóa sinh		1				
7	Hóa phân tích	2					
8	Thực hành hóa phân tích	1					
9	Sinh lý bệnh miễn dịch	2					
10	Hóa lý dược		2				
11	Thực hành hóa lý dược		1				
12	Bệnh học				2		
13	Thực vật dược		2				
14	Thực hành thực vật dược		1				
15	Dược liệu 1		2				
16	Dược liệu 2			2			
17	Thực hành dược liệu			1			
18	Dược học cổ truyền			2			
19	Hóa dược 1			2			
20	Hóa dược 2				2		

21	Thực hành hóa dược				1		
22	Bào chế và sinh dược học 1				2		
23	Bào chế và sinh dược học 2				2		
24	Thực hành bào chế và sinh dược học				1		
25	Pháp chế - kinh tế dược	3					
26	Dược động học			2			
27	Dược lý			2			
28	Thực hành dược lý			1			
29	Độc chất học		2				
30	Thực hành độc chất học		1				
31	Dược lâm sàng 1				2		
32	Dược lâm sàng 2					2	
33	Thực hành dược lâm sàng					1	
34	Kiểm nghiệm dược phẩm					2	
35	Thực hành kiểm nghiệm dược phẩm					1	
36	Sản xuất thuốc			2			
37	Marketing và thị trường dược phẩm				2		
38	Sản xuất thuốc từ dược liệu				2		
39	Sản xuất thuốc tại các xí nghiệp dược phẩm						1
40	Nhóm học phân tự chọn chuyên ngành					6	14
	Tổng	15	14	14	16	12	15

9.2. Kế hoạch đào tạo theo năm học/học kỳ

Năm thứ 1 - Học kỳ I:

STT	Tên môn học	Số TC	Lý thuyết		Thực hành	
			TC	Số tiết	TC	Số tiết
1	Anh văn chuyên ngành	2	2	30	0	0
2	Hóa cơ bản dược	2	2	30	0	0
3	Thực hành hóa cơ bản dược	1	0	0	1	30
4	Sinh học tế bào	2	2	30	0	0
5	Hóa phân tích	2	2	30	0	0
6	Thực hành hóa phân tích	1	0	0	1	30
7	Sinh lý bệnh miễn dịch	2	2	30	0	0
8	Pháp chế - kinh tế dược	3	2	30	1	30
	Tổng	15	12	180	3	90

Học kỳ II:

STT	Tên môn học	Số TC	Lý thuyết		Thực hành	
			TC	Số tiết	TC	Số tiết
1	Hóa sinh	2	2	30	0	0
2	Thực hành hóa sinh	1	0	0	1	15
3	Hóa lý dược	2	2	30	0	0
4	Thực hành hóa lý dược	1	0	0	1	15
5	Thực vật dược	2	2	30	0	0
6	Thực hành thực vật dược	1	0	0	1	15
7	Dược liệu 1	2	2	30	0	0
8	Độc chất học	2	2	30	0	0
9	Thực hành độc chất học	1	0	0	1	15
	Tổng	14	10	150	4	60

Năm thứ 2 - Học kỳ III:

STT	Tên môn học	Số TC	Lý thuyết		Thực hành	
			TC	Số tiết	TC	Số tiết
1	Dược liệu 2	2	2	30	0	0
2	Thực hành dược liệu	1	0	0	1	30
3	Dược học cổ truyền	2	2	30	0	0
4	Hóa dược 1	2	2	30	0	0
5	Dược động học	2	2	30	0	0
6	Dược lý	2	2	30	0	0
7	Thực hành dược lý	1	0	0	1	30
8	Sản xuất thuốc	2	2	30	0	0
	Tổng	14	12	180	2	60

Học kỳ IV:

STT	Tên môn học	Số TC	Lý thuyết		Thực hành	
			TC	Số tiết	TC	Số tiết
1	Bệnh học	2	2	30	0	0
2	Hóa dược 2	2	2	30	0	0
3	Thực hành hóa dược 2	1	0	0	1	30
4	Bào chế và sinh dược học 1	2	2	30	0	0
5	Bào chế và sinh dược học 2	2	2	30	0	0

6	Thực hành bào chế và sinh dược học	1	0	0	1	30
7	Dược lâm sàng 1	2	2	30	0	0
8	Marketing và thị trường dược phẩm	2	2	30	0	0
9	Sản xuất thuốc từ dược liệu	2	2	30	0	0
	Tổng	16	14	210	2	60

Năm thứ ba - Học kỳ V:

STT	Tên môn học	Số TC	Lý thuyết		Thực hành	
			TC	Số tiết	TC	Số tiết
1	Dược lâm sàng 2	2	2	30	0	0
2	Thực hành dược lâm sàng	1	0	0	1	30
3	Kiểm nghiệm dược phẩm	2	2	30	0	0
4	Thực hành kiểm nghiệm dược phẩm	1	0	0	1	30
5	Nhóm học phần tự chọn chuyên ngành	10	6	90	0	0
	Tổng	12	10	150	2	60

16 + 10 Chọn

Học kỳ VI

STT	Tên môn học	Số TC	Lý thuyết		Thực hành	
			TC	Số tiết	TC	Số tiết
	Sản xuất thuốc tại các xí nghiệp dược phẩm	1	0	0	1	60
	Nhóm học phần tự chọn chuyên ngành	14	14	210	0	0
	Tổng	15	14	210	1	60

10. Hướng dẫn thực hiện chương trình:

10.1. Chương trình:

- Chương trình chi tiết đào tạo Dược sĩ đại học hệ liên thông chính quy (từ Cao Đẳng) gồm 88 tín chỉ, trong đó có 7 tín chỉ giáo dục đại cương, 61 tín chỉ giáo dục chuyên nghiệp bắt buộc, 10 tín chỉ tự chọn, 10 tín chỉ thi tốt nghiệp. Việc triển khai chi tiết thực hiện chương trình và giám sát chất lượng chuyên môn do Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Y tế chỉ đạo thực hiện.
- Phần nội dung chương trình bắt buộc: Trường Đại học Công nghệ Miền Đông chỉ đạo khoa Dược phải tổ chức thực hiện giảng dạy đủ khối lượng kiến thức đã quy định.

- Phần nội dung chương trình tự chọn: Phần nội dung chương trình tự chọn tùy theo số đông sinh viên lựa chọn chủ đề của phần tự chọn để học đủ 10 tín chỉ theo quy định. Trên cơ sở các tín chỉ bắt buộc và tín chỉ tự chọn đã được phê duyệt, Khoa Dược biên soạn chương trình chi tiết từng môn học và trình Hiệu trưởng ban hành để thực hiện.

10.2. Kế hoạch sắp xếp nội dung và quỹ thời gian:

Khoa Dược sẽ chủ động bố trí và điều chỉnh các môn học của các học kỳ và phải đảm bảo tính logic và tính hệ thống của chương trình đào tạo theo trình tự để sinh viên học các môn học thuộc kiến thức giáo dục đại cương trước khi học các môn chuyên ngành Dược. Phòng Đào tạo và khoa Dược sẽ sắp xếp chương trình và triển khai thực hiện theo chương trình chi tiết đã được duyệt.

10.3. Thực tập, thực tế chuyên môn theo chuyên ngành:

- Thực tập: tổ chức thực tập tại phòng thí nghiệm theo quy chế của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Để đảm bảo chất lượng đào tạo, tùy theo học phần, nhà trường có thể quy định điểm kết thúc môn học là điểm tổng hợp của điểm lý thuyết và điểm thực tập.
- Học tập thực tế theo định hướng chuyên ngành vào học kỳ IX (năm thứ năm) sau khi sinh viên đã học xong các môn cơ sở ngành và chuyên ngành liên quan.

10.4. Phương pháp dạy và học:

- Coi trọng việc tự học của sinh viên.
- Tăng cường các phương tiện nghe nhìn, dạy và học theo phương pháp tích cực.
- Đảm bảo đủ sách giáo khoa và tài liệu tham khảo cho sinh viên.
- Tổ chức kiểm tra sau mỗi buổi thực tập tại phòng thí nghiệm. Đối với học tập thực tế tại các cơ sở dược, phân công giảng viên của bộ môn kết hợp với giảng viên kiêm nhiệm tại chỗ để giám sát việc học tập của sinh viên. Tổ chức kiểm tra khi kết thúc mỗi đợt thực tế.

10.4. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Tham gia đầy đủ các giờ học trong lớp.
- Hoàn thành các bài tập đúng thời gian quy định.
- Tham gia đầy đủ các buổi thảo luận.
- Tham gia đầy đủ các lần kiểm tra tự học và thi kết thúc học phần.

10.5. Kiểm tra, thi:

- Sau mỗi học phần, sinh viên sẽ được tổ chức đánh giá kết thúc học phần.
- Điểm đánh giá học phần được tính theo thang điểm từ 0 đến 10.
- Điểm trung bình chung học tập của mỗi học kỳ, mỗi năm học, mỗi khóa học được tính theo công thức đã quy định.
- Xếp loại kết quả học tập theo quy định chung.

1. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ANH VĂN CHUYÊN NGÀNH

1. **Tên học phần:** Anh văn chuyên ngành
2. **Số tín chỉ:** 2
3. **Kế hoạch đào tạo:** Học kỳ I
4. **Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy:** Bộ môn Ngoại ngữ – Khoa Khoa học cơ bản, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.
5. **Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết: 2TC, 30 tiết
 - Tự học: 60 giờ
6. **Điều kiện tiên quyết:** Anh văn cơ bản
7. **Mô tả vắn tắt nội dung học phần:**

Học phần anh văn chuyên ngành cung cấp cho sinh viên vốn từ vựng chung về chuyên ngành. Từ đó giúp sinh viên có khả năng đọc, dịch và phân tích các tài liệu chuyên môn có liên quan đến chuyên ngành.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

+ Kiến thức:

- Hiểu và sử dụng được các thuật ngữ chuyên ngành
- Hiểu và sử dụng được các cấu trúc câu trong bào chế dược phẩm, trong dược lý và dược lâm sàng.

+ Kỹ năng:

- Đọc, dịch và phân tích các tài liệu có liên quan đến chuyên ngành.

9. Tài liệu học tập:

- Sách, giáo trình chính:

[1].*Giáo trình tiếng anh chuyên ngành*. Giáo trình nội bộ, Khoa Khoa học cơ bản, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

- Sách tham khảo:

[2].University of Medical and Pharmaceutical – HoChiMinh city School of Basic Sciences, *English for pharmacy major*.

[3].Gareth Thomas. *Medicinal chemistry*, John Wiley & Son, Ltd, 2000.

[4].Đinh Đắc Phúc và Hồ Liên Biện, *A Course in Medical English*, NXB. Thành phố Hồ Chí Minh, 1 – 108(1998).

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%

- Kiểm tra tự học: 30%
- Bài thi cuối kỳ: 60%. Hình thức thi : Tự luận 90 phút.

11. Thang điểm: 10 (Lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng cộng
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Cells and Bacteria	2				4	[1]	6
2	The skeletal system	2				4	[1]	6
3	The nervous system	2				4	[1]	6
4	The respiratory system	2				4	[1]	6
5	The circulatory system	2				4	[1]	6
6	Pharmacology	2				4	[1]	6
7	Administration and absorption of drug	2				4	[1]	6
8	Distribution, metabolism and elimination of drug	2				4	[1]	6
9	Dose – response relationship	2				4	[1]	6
10	Therapeutic response and adverse reaction	2				4	[1]	6
11	Drug interactions	2				4	[1]	6
12	Drug abuse	2				4	[1]	6
13	Antibiotic	2				4	[1]	6
14	Analgesic & Anti- inflammatory drugs	2				4	[1]	6
15	Diuretic drugs	2				4	[1]	6
Tổng		30				60		90

2. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN HÓA CƠ BẢN DƯỢC

1. Tên học phần: Hóa cơ bản dược
2. Số tín chỉ: 2
3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ I
4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa đại cương – Vô cơ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.
5. Phân bổ thời gian:
 - Lý thuyết: 2TC, 30 tiết
 - Tự học: 60 giờ
6. Điều kiện tiên quyết: Không
7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần này cung cấp cho sinh viên:

- Phần hóa vô cơ cung cấp những khái niệm cơ bản về sự hình thành và tính chất của dung dịch; tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học; đặc điểm, trạng thái, tính chất lý, hóa và phân loại các nguyên tố như Hydrogen, các nguyên tố thuộc nhóm I đến nhóm VIII.
- Phần hóa hữu cơ cung cấp cho sinh viên những kiến thức về các hiệu ứng điện tử, hiệu ứng lập thể; về cơ chế phản ứng, đồng phân; về các nhóm định chức chính: danh pháp, điều chế, hóa tính, ứng dụng trong y, dược học.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

+ Kiến thức:

- Hiểu được định nghĩa và các cách biểu thị nồng độ dung dịch, các tính chất của dung dịch chứa chất tan không điện ly và dung dịch chất điện ly.
- Trình bày được sự liên quan giữa cấu tạo nguyên tử và tính chất của các nguyên tố IA, IB, IIA, IIB, IIIA...
- Giải thích được hiện tượng đồng phân trong hóa hữu cơ.
- Vận dụng được các hiệu ứng điện tử và hiệu ứng lập thể để giải thích tính acid – base, khả năng phản ứng, hướng phản ứng và cơ chế phản ứng.
- Trình bày được các phương pháp chính điều chế các hóa chất hữu cơ cơ bản.
- Trình bày được cấu tạo, các hóa tính và các phản ứng định tính chính của các hóa chất hữu cơ cơ bản và các hợp chất đa chức và tạp chức.

+ Kỹ năng:

- Viết được tên các hợp chất hữu cơ theo danh pháp quốc tế và tên thông thường.
- Vận dụng các khái niệm, công thức để giải các bài tập liên quan đến dung dịch, nồng độ, tốc độ phản ứng,...

- Giải được các bài tập về cơ chế phản ứng tổng hợp các nhóm chức hữu cơ cơ bản.

9. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

- [1]. Giáo trình *Hóa cơ bản dược*, Khoa Dược – Đại học CN Miền Đông, 2015.
 [2]. *Thực tập Hóa cơ bản Dược*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2015.

Sách tham khảo:

- [3]. Lê Thành Phước. *Bài giảng hóa vô cơ*. Trường Đại học Dược Hà Nội, 2002.
 [4]. Trần Mạnh Bình, Nguyễn Quang Đạt, *Hóa hữu cơ tập 1 và 2*, NXB Y học, 2007.
 [5]. Trương Thế Kỷ, *Hóa hữu cơ : hợp chất hữu cơ đơn chức và đa chức Tập 1 và 2*, Nhà xuất bản Y học, 2006.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Bài thi cuối kỳ: 60%.

Hình thức thi: Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Phân loại và tính chất chung của các nguyên tố - Liên kết hóa học	3				6	[1]	9
2	Hydrogen và Phi kim	3				6	[1]	9
3	Kim loại nhóm chính (nhóm A)	3				6	[1]	9
4	Kim Loại nhóm phụ (nhóm B)	3				6	[1]	9
5	Dung dịch và thuộc tính dung dịch	3				6	[1]	9
6	Cấu trúc nguyên tử của nguyên tử carbon, sự tạo thành các liên kết trong hợp chất hữu cơ	3				6	[1]	9

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
	Các hiệu ứng điện tử trong hóa hữu cơ							
7	Alcol, Phenol, Ether Aldehyd, ceton, quinon Acid carboxylic và các dẫn xuất	3				6	[1]	9
8	Amin Các hợp chất khác chứa nitơ Hợp chất có chứa lưu huỳnh và phospho	3				6	[1]	9
9	Các hợp chất tạp chức và tính chất	3				6	[1]	9
10	Các hợp chất dị vòng và tính chất	3				6	[1]	9
Tổng		30				60		90

3. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH HÓA CƠ BẢN DƯỢC

13. Tên học phần: Thực hành hóa cơ bản dược

14. Số tín chỉ: 1

15. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ I

16. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa đại cương – Vô cơ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

17. Phân bổ thời gian: Thực hành: 1TC, 30 tiết

18. Điều kiện tiên quyết: Hóa cơ bản dược

19. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần này cung cấp cho sinh viên:

- Phần thực hành hóa đại cương - vô cơ giúp sinh viên kiểm chứng bằng thực nghiệm các khái niệm lí thuyết hóa học đại cương; tính chất lý, hóa của một số nguyên tố thuộc nhóm I đến nhóm VIII.

- Phần thực hành hóa hữu cơ giúp sinh viên biết cách xác định hằng số vật lý, kĩ thuật tách, tinh chế, phương pháp tổng hợp và hóa tính của các hợp chất hữu cơ cơ bản ứng dụng trong y, dược học.

20. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- Tiến hành các phản ứng để xác định các nhóm nguyên tố.
- Tính toán, pha chế dung dịch; thực hiện chuẩn độ acid-base.
- Tiến hành xác định hằng số vật lý (nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy) của một số hợp chất.
- Sử dụng phương pháp chưng cất để tách được hỗn hợp các chất lỏng.
- Thực hiện các phản ứng khảo sát hóa tính của một số nhóm chức hữu cơ cơ bản.
- Tổng hợp và tinh chế ở quy mô phòng thí nghiệm một vài nguyên liệu hóa dược.

21. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

[1]. Giáo trình *Hóa cơ bản dược*, Khoa Dược – Đại học CN Miền Đông, 2015.

[2]. *Thực tập Hóa cơ bản Dược*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2015.

Sách tham khảo:

[3]. Lê Thành Phước. *Bài giảng hóa vô cơ*. Trường Đại học Dược Hà Nội, 2002.

[4]. Trần Mạnh Bình, Nguyễn Quang Đạt, *Hóa hữu cơ tập 1 và 2*, NXB Y học, 2007.

[5]. Trương Thế Kỳ, *Hóa hữu cơ : hợp chất hữu cơ đơn chức và đa chức Tập 1 và 2*, Nhà xuất bản Y học, 2006.

22. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%
- Lý thuyết thực tập: 30%
- Bài thi cuối kỳ: 60%

Hình thức thi: Kiểm tra kỹ năng thực hành.

23. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

24. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Xác định tính chất các nguyên tố nhóm A, B				3		[2]	3
2	Xác định tính chất các nguyên tố phi kim và Halogen				3		[2]	3
3	Pha chế dung dịch – Chuẩn độ				4		[2]	4
4	Xác định hằng số vật lý Khảo sát nhóm chức hữu cơ				4		[2]	4
5	Sự chưng cất phân đoạn				4		[2]	4
6	Tổng hợp acetat etyl (phản ứng ester hóa với acid carboxylic)				4		[2]	4
7	Tổng hợp acetanilid (phản ứng acetyl hóa)				4		[2]	4
8	Tổng hợp ethyl bromid				4		[2]	4
Tổng					30			30

4. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN SINH HỌC TẾ BÀO

1. **Tên học phần:** Sinh học tế bào
2. **Số tín chỉ:** 2
3. **Kế hoạch đào tạo:** Học kỳ I
4. **Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy:** Bộ môn Hóa dược – Hóa sinh, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.
5. **Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết: 2TC, 30 tiết
 - Tự học: 60 giờ
6. **Điều kiện tiên quyết:** Không
7. **Mô tả vắn tắt nội dung học phần:**

Học phần này trình bày về cấu trúc, hoạt động của tế bào sơ hạch và chân hạch cũng như cơ sở vật chất di truyền cấp độ phân tử, cơ chế sự tự nhân đôi, phiên mã, tổng hợp protein, cơ chế điều chỉnh, đột biến gen và hậu quả.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

+ Kiến thức:

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về cấu tạo tế bào.
- Mô tả được sinh tổng hợp Protein xảy ra trong tế bào.
- Mô tả sự trao đổi chất và năng lượng xảy ra trong tế bào.
- Giải thích được sự di truyền và biến dị, nguồn gốc sự sống và đa dạng sinh học.

+ Kỹ năng:

- Thực hành sử dụng kính hiển vi và cách làm tiêu bản hiển vi.
- Quan sát hình thể và cấu trúc của tế bào, sự vận động, sinh sản của tế bào, sự vận chuyển các chất qua màng tế bào, hiện tượng đẳng trương ưu trương.

9. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

- [1]. Cao Văn Thu (chủ biên). *Sinh học đại cương*, NXB Giáo dục, 2008.
- [2]. Nguyễn Văn Thanh (chủ biên). *Sinh học phân tử*, NXB Giáo dục, 2009.
- [3]. *Giáo trình thực tập sinh học*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

Sách tham khảo:

- [4]. Lê Đình Lương. *Nguyên lý kỹ thuật di truyền*, NXB Khoa học kỹ thuật, 2001.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%

- Kiểm tra tự học: 30%
- Bài thi cuối kì: 60%.
- Hình thức thi: Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút. Kiểm tra kỹ năng thực hành.

11. **Thang điểm:** 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. **Nội dung chi tiết học phần:**

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Cấu tạo Tế bào	5				10	[1],[2]	15
2	Chức năng của các bào quan trong tế bào	5				10	[1],[2]	15
3	Sự trao đổi chất và năng lượng	5				10	[1],[2]	15
4	Sinh sản tế bào	5				10		15
5	Di truyền và biến dị	5				10	[1],[2]	15
6	Nguồn gốc sự sống và đa dạng sinh học	5				10	[1],[2]	15
Tổng		30				60		90

5. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN HÓA SINH

1. Tên học phần: Hóa sinh

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ II

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa sinh, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 2 TC, 30 tiết
- Tự học: 60 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Hóa hữu cơ

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần hóa sinh cung cấp cho sinh viên những kiến thức về cấu tạo, cơ chế tác dụng sinh học và quá trình chuyển hóa của các chất tham gia vào hoạt động sống của cơ thể: protid, glucid, lipid, enzym, hormon...

Học phần còn trang bị cho sinh viên những kiến thức về quá trình chuyển hóa xảy ra ở mô, ở các cơ quan chủ yếu trong cơ thể.

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- **Kiến thức:**
 - Trình bày được thành phần hóa học cơ bản cấu tạo nên cơ thể sống.
 - Trình bày được các quá trình chuyển hóa chính của các chất Glucid, Lipid, Protein và rối loạn chuyển hóa các chất thường gặp.
 - Trình bày được cấu tạo, tác dụng của Vitamin, Hormon, Enzym.
 - Trình bày được chức phận hóa sinh của một số mô và cơ quan (gan - mật, thận, máu và một số dịch sinh vật khác).
- **Kỹ năng:**
 - Suy luận, giải quyết vấn đề.
 - Hệ thống hóa kiến thức.
 - Vận dụng những kiến thức hóa sinh học để giải thích các vấn đề liên quan.
- **Thái độ:**
 - Có thái độ học tập tích cực, yêu thích môn học, ngành học.

9. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

- [1]. *Bài giảng Hóa Sinh*, Khoa Dược - Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.
 [2]. *Hóa sinh học*, Trần Thanh Nhãn, NXB giáo dục, (2009).
 [3] *Giáo trình thực tập Hóa Sinh*, Khoa Dược - Trường Đại học Công nghệ Miền Đông

Sách tham khảo:

- [4]. *Hóa sinh học*, Trường Đại học Y Hà Nội, NXB Y học, (2007).
 [5]. Nguyễn Xuân Thắng, *Hóa sinh học*, NXB Y Học, 2005.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Bài thi cuối kỳ: 60%.
- Hình thức thi: Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút. Điểm bài thi cuối kì ≥ 5 .

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Hóa sinh và y dược	3				6	[1]	9
2	Hóa học glucid	3				6	[1]	9
3	Hóa học lipid	3				6	[1]	9
4	Hóa học acid amin và protein	3				6	[1]	9
5	Hóa học acid nucleic					6	[1]	9
6	Enzym và xúc tác sinh học	3				6	[1]	9
7	Chuyển hóa các chất oxy hóa sinh học, hô hấp tế bào, chu trình Krebs	3				6	[1]	9
8	Sự trao đổi nước và các chất điện giải	3				6	[1]	9
9	Hóa sinh thận và nước tiểu	3				6	[1]	9
10	Hóa sinh gan	3				6	[1]	9
Tổng		30				60		90

6. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH HÓA SINH

1. Tên học phần: Thực hành Hóa sinh

2. Số tín chỉ: 1

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ II

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa sinh, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Thực hành: 1 TC, 30 tiết

6. Điều kiện tiên quyết: Lý thuyết Hóa sinh

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần thực hành hóa sinh bao gồm những nội dung: Các thí nghiệm về tính chất hóa học của các nhóm chất glucid, protid, lipid. Các phương pháp định lượng các nhóm chất này. Khảo sát về hoạt tính xúc tác của enzym.

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- *Kiến thức:*

- Củng cố những kiến thức lý thuyết về cấu tạo, cơ chế tác dụng sinh học và quá trình chuyển hóa của các chất tham gia vào hoạt động sống của cơ thể: protid, glucid, lipid, enzym...
- Hiểu được nguyên tắc của các thí nghiệm, phương pháp bố trí thí nghiệm.

- *Kỹ năng:*

- Rèn luyện thao tác chính xác, an toàn trong phòng thí nghiệm. Bố trí thí nghiệm hợp lý.

- *Kỹ năng:*

- Sinh viên có thái độ học tập nghiêm túc, tham gia đầy đủ các buổi thực hành.

9. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

[1]. *Bài giảng Hóa Sinh*, Khoa Dược - Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

[2]. *Hóa sinh học*, Trần Thanh Nhãn, NXB giáo dục, (2009).

[3] *Giáo trình thực tập Hóa Sinh*, Khoa Dược - Trường Đại học Công nghệ Miền Đông

Sách tham khảo:

[4]. *Hóa sinh học*, Trường Đại học Y Hà Nội, NXB Y học, (2007).

[5]. Nguyễn Xuân Thắng, *Hóa sinh học*, NXB Y Học, 2005.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên

- Báo cáo thực hành: 30%
- Bài thi cuối kỳ: 70%.
- Hình thức thi: Lý thuyết thực hành + Kiểm tra kỹ năng thực hành.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
Bài 1	Định tính đường khử bằng phương pháp Fehling. Định lượng đường khử bằng phương pháp kaliferrycyanur				5		[1],[2]	5
Bài 2	Phản ứng ninhydrin xác định acid α amin. Phản ứng Biuret. Phản ứng Xanthoprotein. Phản ứng Folia. Định lượng nitơ toàn phần bằng phương pháp KJELDAHL.				5		[1],[2]	5
Bài 3	Các phương pháp định lượng protein hòa tan.				5		[1],[2]	5
Bài 4	Định lượng lipid bằng phương pháp Soxhlet. Tách chiết lecithin từ lòng đỏ trứng.				5		[1],[2]	5
Bài 5	Xác định hoạt độ urease theo phương pháp chuẩn độ Ảnh hưởng của ion kim loại đến hoạt độ urease				5		[1],[2]	5
Bài 6	Ôn tập và kiểm tra				5		[1],[2]	5
Tổng					30			30

7. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN HÓA PHÂN TÍCH

1. Tên học phần: Hóa phân tích

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ I

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa Phân tích – Kiểm nghiệm, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 2 TC, 30 tiết
- Tự học: 60 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Hóa cơ bản dược.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần hóa phân tích 2 cung cấp cho sinh viên những kiến thức về nguyên lý và ứng dụng của các phương pháp quang học, điện hóa, sắc ký, điện di mao quản vào phân tích dược phẩm.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- Giải thích được nguyên tắc và ứng dụng của nhóm kỹ thuật phân tích quang phổ (UV-VIS, IR, AAS).
- Giải thích được nguyên tắc và ứng dụng của nhóm kỹ thuật phân tích sắc ký (HPLC, GC, SFC, TLC) và điện di mao quản (CE).

9. Tài liệu học tập:

- *Sách, giáo trình chính:*

[1]. Võ Thị Bạch Huệ . *Hóa phân tích*, NXB giáo dục, 2007.

[2]. *Thực tập hóa phân tích 2*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

- *Sách tham khảo:*

[3]. Nguyễn Đức Huệ. *Các phương pháp phân tích hữu cơ*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, 2005.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Bài thi cuối kì: 60%.
- Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút.

- Sinh viên phải đạt 50% lượng giá bài thi cuối kì.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học						
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học	TL HT	Tổng số
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Đại cương về quang phổ	3				6	[1]	9
2	Quang phổ tử ngoại - khả kiến	3				6	[1]	9
3	Quang phổ hồng ngoại	3				6	[1]	9
4	Quang phổ hấp thụ nguyên tử	3				6	[1]	9
5	Quang phổ huỳnh quang	3				6	[1]	9
6	Phương pháp phân tích điện hóa	3				6	[1]	9
7	Các phương pháp tách chiết	3				6	[1]	9
8	Đại cương về sắc ký	3				6	[1]	9
9	Sắc ký lỏng hiệu năng cao	3				6	[1]	9
10	Sắc ký khí, sắc ký lớp mỏng, điện di mao quản	3				6	[1]	9
Tổng		30				60		90

8. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH HÓA PHÂN TÍCH

1. Tên học phần: Thực hành Hóa phân tích

2. Số tín chỉ: 1

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ I

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa Phân tích – Kiểm nghiệm, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Thực hành: 1 TC, 30 tiết

6. Điều kiện tiên quyết: Hóa cơ bản dược, Hóa phân tích

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần hóa phân tích 2 cung cấp cho sinh viên những kiến thức về nguyên lý và ứng dụng của các phương pháp quang học, điện hóa, sắc ký, điện di mao quản vào phân tích dược phẩm.

8. Mục tiêu của học phần:

Vận hành được các thiết bị phân tích như quang phổ UV-Vis, HPLC vào phân tích thuốc.

9. Tài liệu học tập:

- *Sách, giáo trình chính:*

[1]. Võ Thị Bạch Huệ. *Hóa phân tích*, NXB giáo dục, 2007.

[2]. *Thực tập hóa phân tích 2*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

- *Sách tham khảo:*

[3]. Nguyễn Đức Huệ. *Các phương pháp phân tích hữu cơ*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, 2005.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Báo cáo thực tập: 20%
- Kiểm tra tự học: 20%
- Bài thi cuối kì: 60%.
- Hình thức thi : Kiểm tra kỹ năng thực hành.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học						
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học	TL HT	Tổng số
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Khảo sát KMnO_4 bằng phương pháp quang phổ UV - Vis				5		[2]	5
2	Định lượng NO_2^- bằng phương pháp quang phổ UV - Vis				5		[2]	5
3	Phương pháp sắc ký lớp mỏng				5		[2]	5
4	Định lượng đồng thời paracetamol và cafein bằng phương pháp HPLC				5		[2]	5
5	Định lượng Na^+ , K^+ bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử				5		[2]	5
6	Định lượng hỗn hợp H_2SO_4 và H_3PO_4 bằng phương pháp chuẩn độ điện thế				5		[2]	5
Tổng		30			30			30

9. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN SINH LÝ BỆNH MIỄN DỊCH

1. Tên học phần: Sinh lý bệnh miễn dịch
2. Số tín chỉ: 2
3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ I.
4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Y học cơ sở, Khoa Y, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.
5. Phân bố thời gian:
 - Lý thuyết : 2 TC, 30 tiết
 - Tự học: 60 giờ
6. Điều kiện tiên quyết: Sinh học tế bào, Sinh lý
7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần Sinh lý bệnh và miễn dịch cung cấp cho sinh viên những kiến thức đại cương về sinh lý bệnh, về rối loạn chuyển hóa glucid, chuyển hóa lipid, chuyển hóa protid, chuyển hóa nước điện giải; về rối loạn cân bằng acid – base, rối loạn thân nhiệt, sinh lý bệnh quá trình viêm.

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

❖ Kiến thức:

- Trình bày được các khái niệm cơ bản về quá trình bệnh lý, về bệnh nguyên – bệnh sinh, về các quy luật cơ bản của sinh lý người trong trạng thái bị bệnh
- Giải thích được cơ chế rối loạn chuyển hóa glucid, chuyển hóa lipid, chuyển hóa protid, chuyển hóa nước – điện giải; về rối loạn cân bằng acid – base, rối loạn thân nhiệt; cơ chế sinh lý bệnh quá trình viêm
- Trình bày được các cơ chế miễn dịch tự nhiên và thu được của cơ thể trước sự xâm nhập các tác nhân gây bệnh có trong môi trường sống
- Kể được các quá trình đáp ứng miễn dịch dịch thể và miễn dịch qua trung gian tế bào
- Trình bày được các cơ chế rối loạn đáp ứng miễn dịch, trên cơ sở đó giải thích được các nguyên tắc cơ bản về cơ chế tác dụng của thuốc và một số biến chứng trong sử dụng thuốc

Học phần này còn cung cấp cho sinh viên những kiến thức đại cương về miễn dịch học và miễn dịch bệnh lý, cơ chế hình thành miễn dịch, nguyên lý tác dụng của vaccin và ứng dụng trong việc phòng và điều trị bệnh.

9. Tài liệu học tập

- Sách giáo trình chính:

[1]. *Bài giảng Sinh lý bệnh*, Giáo trình nội bộ, Khoa Y, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

– *Sách tham khảo:*

[2]. *Bài giảng sinh lý bệnh*, Trường Đại học Y Dược Huế biên soạn, 2009.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Bài thi cuối kì: 60%. Hình thức thi : Trắc nghiệm 60 phút.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Đại cương về Sinh lý bệnh và miễn dịch	2				4	1	9
2	Rối loạn chuyển hóa glucid	2				4	1	6
3	Rối loạn chuyển hóa lipid	2				4	1	6
4	Rối loạn chuyển hóa protid	2				4	1	6
5	Rối loạn chuyển hóa nước, điện giải	2				4	1	6
6	Rối loạn cân bằng acid – base	2				4	1	6
7	Rối loạn thân nhiệt và Sinh lý bệnh quá trình viêm	2				4	1	6
8	Các cơ quan và tế bào tham gia đáp ứng miễn dịch	3				6	1	9
9	Kháng nguyên – Kháng thể và bổ thể	3				6	1	
10	Tế bào T và đáp ứng miễn dịch qua trung gian tế bào	3				6	1	9
11	Tương tác và điều hòa	3				6	1	9

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
	đáp ứng miễn dịch – cytokin							
12	Quá mẫn – dị ứng thuốc, Bệnh tự miễn, miễn dịch ghép	4				8	1	12
Tổng		30				60		90

10. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN HÓA LÝ DƯỢC

1. Tên học phần: Hóa lý dược
2. Số tín chỉ: 2
3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ II
4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa đại cương – Vô cơ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.
5. Phân bố thời gian:
 - Lý thuyết : 2TC, 30 tiết
 - Tự học: 60 giờ
6. Điều kiện tiên quyết: Hóa đại cương vô cơ
7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần Hóa lý dược cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản và những nguyên tắc hóa lý ứng dụng trong ngành dược; mối liên quan giữa các đại lượng cơ bản của nhiệt động học với cân bằng pha và các thuộc tính của dung dịch; các kiến thức về hệ phân tán, điện hóa, động học các phản ứng hóa học, quá trình hòa tan, khuếch tán, các dạng bề mặt và hiện tượng bề mặt

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

❖ Kiến thức:

- Trình bày được các khái niệm, biểu thức, ý nghĩa của các đại lượng nhiệt động cơ bản trong dược học
- Trình bày được các nguyên tắc hóa lý trong dung dịch và cân bằng pha, ứng dụng trong dược học
- Kể tên được các hệ phân tán, hiện tượng bề mặt và sự hấp phụ.
- Nêu được cách điều chế và tính chế keo, nắm vững được các tính chất của hệ keo, điều chế và giải thích được các yếu tố ảnh hưởng đến độ bền của nhũ dịch, phân loại và nắm vững được vai trò của các chất hoạt động bề mặt.
- Xác định được mối liên quan giữa tốc độ phản ứng và hằng số tốc độ với độ dẫn, sức điện động và các thuộc tính dung dịch.

9. Tài liệu học tập

– Sách giáo trình chính:

[1]. *Hóa lý dược*, Nhà xuất bản y học, 2011

[2]. *Thực tập hóa lý*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

– Sách tham khảo:

[3]. R. Chang, *Physical chemistry with application in biological system*, 1978.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Bài thi cuối kì: 60%.
- Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút. Kiểm tra kỹ năng thực hành.
- Điểm cuối kỳ lý thuyết ≥ 5 điểm mới được công nhận điểm.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Một số khái niệm và đại lượng nhiệt động lực học trong hóa lý dược	2				4	2	6
2	Cân bằng pha và dung dịch	4				8	2	12
3	Tính chất dẫn điện của dung dịch điện ly	4				8	2	12
4	Sức điện động của Pin và các quá trình điện cực	4				8	2	12
5	Động học các phản ứng hóa học	4				8	2	4
6	Động học quá trình khuếch tán, hòa tan	4				8	2	4
7	Các chất cao phân tử và phân tử lớn	4				8	2	4
8	Hấp phụ và các hiện tượng hoạt động bề mặt	4				8	2	4
Tổng		30				60		90

11. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH HÓA LÝ DƯỢC

13. Tên học phần: Thực hành Hóa lý dược

14. Số tín chỉ: 1

15. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ II

16. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa đại cương – Vô cơ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

17. Phân bố thời gian:

– Thực hành: 1TC, 30 tiết

18. Điều kiện tiên quyết: Hóa đại cương vô cơ, Hóa lý dược

19. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần Hóa lý dược cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản và những nguyên tắc hóa lý ứng dụng trong ngành dược; mối liên quan giữa các đại lượng cơ bản của nhiệt động học với cân bằng pha và các thuộc tính của dung dịch; các kiến thức về hệ phân tán, điện hóa, động học các phản ứng hóa học, quá trình hòa tan, khuếch tán, các dạng bề mặt và hiện tượng bề mặt

20. Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

❖ **Kỹ năng:**

– Vận dụng được kiến thức về nhiệt động, hiện tượng bề mặt và các nguyên tắc hóa lý trong dung dịch để ứng dụng trong ngành dược

21. Tài liệu học tập

– **Sách giáo trình chính:**

[1]. *Giáo trình hóa lý*, Trường Đại học Dược Hà nội, 2004

[2]. *Thực tập hóa lý*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

– **Sách tham khảo:**

[3]. R. Chang, *Physical chemistry with application in biological system*, 1978.

22. Phương pháp đánh giá sinh viên:

– Chuyên cần: 20%

– Bài thi cuối kì: 80%.

– Hình thức thi : Kiểm tra kỹ năng thực hành.

– Điểm cuối kỳ thực hành ≥ 5 điểm mới được công nhận điểm.

23. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

24. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Điều chế và khảo sát một số tính chất của hệ keo.				6		2	6
2	Độ dẫn điện				6			
3	Sự hòa tan hạn chế của hai chất lỏng.				6		2	6
4	Phản ứng bậc nhất: thủy phân etyl acetat				6		2	6
5	Đường đẳng nhiệt hấp phụ trong dung dịch nước				6		2	6
Tổng					30			30

12. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN BỆNH HỌC

1. Tên học phần: **Bệnh học**

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ IV.

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Y học cơ sở, Khoa Y, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 2 TC, 60 tiết

- Tự học: 90 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Giải phẫu, sinh lý, sinh lý bệnh – miễn dịch.

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần bệnh học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nguyên nhân, cơ chế bệnh sinh, triệu chứng lâm sàng, phương pháp điều trị các bệnh cơ bản.

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- *Kiến thức:*

+ Trình bày được triệu chứng và nguyên tắc điều trị các bệnh thường gặp tại cơ quan hô hấp, tiêu hóa, tim mạch, thân-tiết niệu.

9. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

[1]. *Giáo trình bệnh học nội khoa*, Giáo trình nội bộ, Khoa Y, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

Sách tham khảo:

[2]. Huỳnh Văn Minh, *Bài giảng Bệnh học nội khoa*, Tập 1 2, NXB Y học, 2007.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên

- Chuyên cần: 10%

- Kiểm tra tự học: 30%

- Bài thi cuối kỳ: 60%. Hình thức thi : Trắc nghiệm 60 phút.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Hen phế quản - Phế viêm	3				6	[1]	9
2	Áp xe phổi- Tràn dịch màng phổi	3				6	[1]	9
3		3				6	[1]	9
4	Loét dạ dày – tá tràng	3				6	[1]	9
5	Viêm tụy cấp	3				6	[1]	9
6	Xơ gan, hôn mê gan	3				6	[1]	9
7	Viêm đường mật	3				6	[1]	9
8	Tăng huyết áp – Suy tim	3				6	[1]	9
9	Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn - Thấp tim	3				6	[1]	9
10	Bệnh thận cấp và mạn tính	3				6	[1]	9
Tổng		30				60		90

13. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC VẬT DƯỢC

1. Tên học phần: Thực vật dược

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ II

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Dược liệu – Thực vật, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết: 2TC, 30 tiết

- Tự học: 60 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Không

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần Thực vật dược cung cấp cho sinh viên kiến thức đại cương về thực vật học, mô tả các cơ quan sinh dưỡng, sinh sản của thực vật. Học phần còn trang bị cho sinh viên về nguyên tắc chung và phương pháp để phân loại thực vật.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

+ *Kiến thức:*

- Mô tả được cấu trúc và chức năng của các thành phần trong cấu tạo tế bào thực vật
- Trình bày được cấu trúc, chức năng và vẽ được các loại mô thực vật.
- Mô tả được các hình thái và giải phẫu của các cơ quan rễ, thân, lá, hoa, quả và hạt.
- Trình bày được nguyên tắc chung và phương pháp để phân loại thực vật.
- Nêu được đặc điểm của ngành Dương xỉ trần và Thuỷ dương xỉ, ngành Rêu, nhóm các ngành Quyết, ngành Thông, ngành Ngọc lan.

9. Tài liệu học tập:

- *Sách, giáo trình chính:*

[1]. Trương Thị Đẹp. *Thực vật dược*, NXB Giáo dục, 2007.

[2]. *Thực tập thực vật dược*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

- *Sách tham khảo:*

[3]. Vũ Văn Chuyên. *Bài giảng Thực vật học*, NXB Y học, 1991.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Điểm chuyên cần: 10%

- Kiểm tra tự học: 30%

- Điểm thi cuối kỳ: 60%.
- Bài thi cuối kì phải đạt ≥ 5 điểm.
- Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Đại cương 1. Đại cương về thực vật dược 2. Tế bào 3. Mô thực vật	3				7	[1]	10
2	Cơ quan sinh dưỡng 1. Rễ cây 2. Thân cây 3. Lá cây	4				7	[1]	11
3	Cơ quan sinh sản 1. Hoa 2. Quả 3. Hạt	4				7	[1]	11
4	Danh pháp và bậc phân loại thực vật.	3				7	[1]	10
5	Phương pháp phân tích cây và sử dụng khoá phân loại thực vật	4				6	[1]	10
6	Ngành Dương xỉ trần và Thuỷ dương xỉ. Ngành Rêu.	3				6	[1]	9
7	Nhóm các ngành Quyết. Ngành Thông	3				6	[1]	9
8	Ngành Ngọc lan: Lớp Ngọc lan	3				7	[1]	10

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
9	Ngành Ngọc lan: Lớp Hành	3				7	[1]	10
TỔNG		30				60		90

14. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH THỰC VẬT DƯỢC

1. Tên học phần: Thực hành Thực vật dược

2. Số tín chỉ: 1

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ II

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Dược liệu – Thực vật, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bổ thời gian:

- Thực hành: 1TC, 30 tiết

6. Điều kiện tiên quyết: Học xong lý thuyết Thực vật dược.

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần Thực vật dược cung cấp cho sinh viên kiến thức đại cương về thực vật học, mô tả các cơ quan sinh dưỡng, sinh sản của thực vật. Học phần còn trang bị cho sinh viên về nguyên tắc chung và phương pháp để phân loại thực vật.

8. Mục tiêu của học phần:

- Vẽ được các loại tế bào và mô thực vật
- Nhận biết và mô tả được các đặc điểm hình thái của rễ, thân, lá, hoa, quả và hạt.
- So sánh cấu tạo sơ cấp và cấu tạo thứ cấp của các cơ quan sinh dưỡng của cây.
- Viết được hoa thức và vẽ được hoa đồ.
- Nhận biết và mô tả được các đặc điểm hình thái các đại diện của các ngành thực vật.

9. Tài liệu học tập:

- Sách, giáo trình chính:

[1]. Trương Thị Đẹp. *Thực vật dược*, NXB Giáo dục, 2007.

[2]. *Thực tập thực vật dược*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

- Sách tham khảo:

[3]. Vũ Văn Chuyên. *Bài giảng Thực vật học*, NXB Y học, 1991.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Điểm chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Điểm thi cuối kỳ: 60%.
- Hình thức thi : Kiểm tra kỹ năng thực hành.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Phương pháp cắt – nhuộm – vẽ vi phẫu làm tiêu bản thực vật.				2		[2]	4
2	Mô phân sinh sơ cấp – Mô mềm – Mô tiết				4		[2]	4
3	Mô che chở - Mô nâng đỡ - Mô dẫn				4		[2]	4
4	Rễ cây: Cấu tạo cấp 1 và cấu tạo cấp 2.				4		[2]	4
5	Thân cây: Cấu tạo cấp 1 và cấp 2.				4		[2]	4
6	Lá cây: Lá cây lớp Hành và lá cây lớp Ngọc lan.				4		[2]	4
7	Phân tích đặc điểm hoa thực vật lớp Ngọc lan – hoa Dừa cạn.				4		[2]	4
8	Phương pháp phân tích cây – Phân tích hoa Bụt.				4		[2]	2
Tổng					30			30

15. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN DƯỢC LIỆU 1

1. Tên học phần: Dược liệu 1

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ II

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Dược liệu – Thực vật, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết: 2TC, 30 tiết

- Tự học: 60 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Thực vật dược, Hóa hữu cơ

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần Dược liệu 1 cung cấp cho sinh viên kiến thức chung về nguồn gốc, đặc điểm, phân bố, thành phần hoá học chính, tác dụng sinh học của các nhóm hợp chất carbon hydrat, glycosid trợ tim, saponin, anthraglycosid, flavonoid, coumarin, tanin có trong dược liệu. Sinh viên cũng được trang bị kiến thức về vi phẫu, phương pháp chiết xuất, định tính, định lượng các nhóm hợp chất trên.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- Trình bày được các nguyên tắc chung trong thu hái, chế biến dược liệu.
- Trình bày được thành phần hoá học, tác dụng sinh học của các nhóm hợp chất như glycosid, glycosid tim, saponin, anthraglycosid, flavonoid, coumarin, monoterpenoid và diterpenoid.
- Mô tả phương pháp chiết xuất, định tính, định lượng các nhóm hợp chất trên từ các dược liệu phổ biến.

9. Tài liệu học tập:

- Sách, giáo trình chính:

[1]. Ngô Văn Thu, Trần Hùng. *Dược liệu học T1*, NXB Y học, 2011.

[2]. *Thực tập Dược liệu 1*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

- Sách tham khảo:

[3]. Đỗ Tất Lợi. *Những cây thuốc, vị thuốc Việt Nam*, 2005.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Điểm chuyên cần: 10%

- Kiểm tra tự học: 30%

- Điểm thi cuối kỳ: 60%.
- Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút.
- Bài thi cuối kì ≥ 5 điểm

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Đại cương về Dược liệu	3				6	[1]	9
2	Dược liệu chứa Carbon hydrat: tinh bột, gôm, chất nhày, pectin	3				6	[1]	9
3	Đại cương về glycosid	3				6	[1]	9
4	Dược liệu chứa glycosid tim	3				6	[1]	9
5	Dược liệu chứa saponin	3				6	[1]	9
6	Dược liệu chứa anthraglycosid	3				6	[1]	9
7	Dược liệu chứa flavonoid	3				6	[1]	9
8	Dược liệu chứa coumarin	3				6	[1]	9
9	Dược liệu chứa tanin	3				6	[1]	9
10	Dược liệu chứa monoterpenoid và diterpenoid	3				6	[1]	9
Tổng		30				60		90

16. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN LÝ THUYẾT DƯỢC LIỆU 2

1. Tên học phần: Dược liệu 2

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ III.

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Dược liệu – Thực vật, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết: 2TC, 30 tiết

- Tự học: 30 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Dược liệu 1

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần Dược liệu 2 cung cấp cho sinh viên kiến thức về nguồn gốc, đặc điểm, phân bố, công thức cấu tạo, tác dụng sinh học của các dược liệu chứa các nhóm hợp chất tinh dầu, nhựa, chất béo và alkaloid. Sinh viên cũng được trang bị kiến thức về thực hành vi phẫu, phương pháp chiết xuất dược liệu, định tính định lượng các nhóm hợp chất trên.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- Trình bày được nguồn gốc, đặc điểm, phân bố của các nhóm dược liệu chứa tinh dầu, nhựa, chất béo và alkaloid và các động vật làm thuốc.
- Mô tả được công thức cấu tạo, tác dụng sinh học của các nhóm hợp chất hoá học trên.
- Trình bày được các phương pháp chiết xuất, định tính và định lượng các nhóm hợp chất hoá học trên.

9. Tài liệu học tập:

- **Sách, giáo trình chính:**

[1]. Phan Thanh Kỳ (chủ biên). *Dược liệu học T2*, NXB Y học, 2008.

[2]. *Thực tập Dược liệu 2*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

- **Sách tham khảo:**

[3]. Đỗ Tất Lợi. *Những cây thuốc, vị thuốc Việt Nam*, 2005.

[4]. Viện dược liệu, *Cây cỏ và động vật làm thuốc Việt Nam*, 2010.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Điểm chuyên cần: 10%

- Kiểm tra tự học: 30%

- Điểm thi cuối kỳ: 60%.
- Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Dược liệu chứa tinh dầu	6				6	[1]	12
2	Dược liệu chứa chất nhựa	2				2	[1]	4
3	Dược liệu chứa chất béo	6				6	[1]	12
4	Dược liệu chứa alcaloid	10				10	[1]	20
5	Động vật làm thuốc	6				6	[1]	12
Tổng		30				30		90

17. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH DƯỢC LIỆU

1. Tên học phần: Thực hành Dược liệu

2. Số tín chỉ: 1

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ III

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Dược liệu – Thực vật, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bổ thời gian:

- Thực hành: 1TC, 30 tiết

6. Điều kiện tiên quyết: - Thực vật dược, Hóa hữu cơ

- Hoàn thành lý thuyết dược liệu 1 và dược liệu 2

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần Dược liệu 1 cung cấp cho sinh viên kiến thức chung về nguồn gốc, đặc điểm, phân bố, thành phần hoá học chính, tác dụng sinh học của các nhóm hợp chất carbon hydrat, glycosid trợ tim, saponin, anthraglycosid, flavonoid, coumarin, tanin có trong dược liệu. Sinh viên cũng được trang bị kiến thức về vi phẫu, phương pháp chiết xuất, định tính, định lượng các nhóm hợp chất trên.

Học phần Dược liệu 2 cung cấp cho sinh viên kiến thức về nguồn gốc, đặc điểm, phân bố, công thức cấu tạo, tác dụng sinh học của các dược liệu chứa các nhóm hợp chất tinh dầu, nhựa, chất béo và alkaloid. Sinh viên cũng được trang bị kiến thức về thực hành vi phẫu, phương pháp chiết xuất dược liệu, định tính định lượng các nhóm hợp chất trên.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- Thực hành vi phẫu, soi bột các dược liệu là thân, cành, lá, hoa, quả, hạt.
- Chiết xuất, định tính, định lượng carbon hydrat, glycosid, glycosid tim, saponin, anthraglycosid, flavonoid, coumarin, monoterpeneoid và diterpeneoid trong dược liệu.
- Thực hành vi phẫu, soi bột một số dược liệu có liên quan.
- Định tính, định lượng được một số nhóm chất chính trong dược liệu: alkaloid, tinh dầu, chất béo.
- Chiết xuất được một số hoạt chất từ dược liệu ở quy mô phòng thí nghiệm: Rutin trong hoa hòe, palmatin (hay berberrin) trong dược liệu, tinh dầu trong dược liệu.

9. Tài liệu học tập:

- Sách, giáo trình chính:

[1]. Ngô Văn Thu, Trần Hùng. *Dược liệu học T1*, NXB Y học, 2011.

[2]. *Thực tập Dược liệu 1*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

- Sách tham khảo:

[3]. Đỗ Tất Lợi. *Những cây thuốc, vị thuốc Việt Nam*, 2005.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Điểm chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Điểm thi cuối kỳ: 60%.
- Hình thức thi : Kiểm tra kỹ năng thực hành.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Các phương pháp kiểm nghiệm chung: - Xác định độ ẩm và các chất chiết được trong dược liệu - Xác định tro trong dược liệu - Nhận thức bột dược liệu bằng kính hiển vi				2		[2]	2
2	Kiểm định dược liệu chứa carbonhydrat, glycoside tim				4		[2]	4
3	Kiểm định dược liệu chứa saponin, anthraglycosid				4		[2]	4
4	Kiểm định dược liệu chứa coumarin, tanin, flavonoid				5		[2]	5
5	Soi bột lá cà độc dược, soi bột hạt mã tiền, định tính alkaloid				5		[2]	5
6	Định lượng tinh dầu trong dược liệu				2		[2]	2
7	Định lượng dầu béo trong dược liệu. Xác định chỉ số				2		[2]	2

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
	Iod của dầu béo							
8	Chiết xuất palmatin (hoặc berberin) từ dược liệu				2		[2]	2
9	Cất tinh dầu hương nhu trắng. Định lượng Eugenol trong tinh dầu hương nhu trắng				4		[2]	4
Tổng					30			30

18. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN DƯỢC HỌC CỔ TRUYỀN

1. Tên học phần: **Dược học cổ truyền**

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ III.

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Dược học cổ truyền, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết: 2TC, 30 tiết

- Tự học: 30 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Dược liệu 1

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần Dược học cổ truyền, cung cấp cho sinh viên kiến thức đại cương y học cổ truyền; phân tích và xây dựng 1 số phương thuốc cổ truyền; chế biến và bào chế được một số vị thuốc, loại thuốc cổ truyền.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

+ **Kiến thức**

- Trình bày được đặc điểm của các nhóm thuốc được phân loại dựa vào tác dụng chính của thuốc: thuốc giải biểu, thanh nhiệt, hành khí.
- Trình bày được các phương pháp chế biến và bào chế thuốc cổ truyền.
- Biết cách phân tích và xây dựng một phương thuốc dựa vào vai trò của các vị thuốc trong phương thuốc.
- Hướng dẫn sử dụng được các vị thuốc theo lý luận y học cổ truyền.

+ **Kỹ năng**

- Phân tích và xây dựng được một số phương thuốc cổ truyền.
- Nhận biết được các vị thuốc có trong nội dung thực hành.
- Thực hiện được kỹ thuật bào chế vài dạng thuốc cổ truyền.

9. Tài liệu học tập:

- *Sách, giáo trình chính:*

[1]. Nguyễn Nhược Kim, Hoàng Kim Chung. *Dược học cổ truyền*, NXB Y học, 2009.

[2]. *Thực tập Dược cổ truyền*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

- *Sách tham khảo:*

[3]. Phạm Xuân Sinh. *Phương pháp bào chế thuốc cổ truyền*, NXB Y học, 2005.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Điểm chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Điểm thi cuối kỳ: 60%.

Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút. Kiểm tra kỹ năng thực hành.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)**12. Nội dung chi tiết học phần:**

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Đại cương y học cổ truyền Học thuyết âm dương Học thuyết ngũ hành	3				6	[1]	9
2	Học thuyết tạng tượng Học thuyết kinh lạc Học thuyết thủy hỏa	3				6	[1]	9
3	Nguyên nhân bệnh và phương pháp chẩn đoán theo y học cổ truyền	4				8	[1]	12
4	Phép tắc trị bệnh theo Y học cổ truyền	2				4	[1]	6
5	Phân loại thuốc cổ truyền Thuốc giải biểu Thuốc thanh nhiệt	3				6	[1]	9
6	Thuốc hành khí Thuốc hành huyết Thuốc chi huyết	3				6	[1]	9
7	Thuốc lợi thủy thẩm thấp Thuốc trục thủy	3				6	[1]	9
8	Thuốc trừ hàn	3				6	[1]	9

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
	Thuốc trừ đàm Thuốc chỉ khái							
9	Thuốc cố sáp Thuốc tiêu đạo Thuốc tả hạ	3				6	[1]	9
10	Thuốc an thần Thuốc bình can tức phong Thuốc khai khiếu	3				6	[1]	9
Tổng		30				60		90

19. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN HÓA DƯỢC 1

1. Tên học phần: Hóa dược 1

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ III.

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa dược – Hóa sinh, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 2 TC, 30 tiết

- Tự học: 60 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Hóa hữu cơ, hóa phân tích

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần Hóa dược 1 cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nguyên tắc điều chế, công thức cấu tạo, tính chất lý hoá quan trọng của một số thuốc chính, thuốc thông dụng để ứng dụng trong kiểm nghiệm, pha chế, bảo quản thuốc. Học phần cũng giúp cho sinh viên giải thích được mối liên quan giữa cấu trúc và tác dụng (nếu có) của một số thuốc chính.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- Trình bày được công thức cấu tạo, tính chất lý hoá quan trọng và nguyên tắc điều chế của những thuốc chính, thuốc thông dụng.
- Trình bày được sự liên quan giữa cấu trúc và tính chất, giữa cấu trúc và tác dụng của thuốc.

9. Tài liệu học tập:

[1]. Lê Minh Trí, Huỳnh Thị Ngọc Phương. *Hóa dược 1*, Bộ Y tế, NXB giáo dục Việt Nam, 2012.

[2]. *Thực tập Hoá dược 1*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

- Sách tham khảo:

[3]. *Dược điển Việt Nam IV*, 2010.

[4]. BM Hóa Dược – ĐHYD Tp. Hồ Chí Minh, *Bài giảng Hóa Dược 1*, 2008

[5]. BM Hóa Dược – ĐHYD Tp. Hồ Chí Minh, *Giáo trình thực tập*, 2008

[6]. Hội đồng Dược điển, *Dược điển Việt Nam 4*, NXB Y Học Hà Nội, 2009.

[7]. PGS. TS. Từ Minh Koong, *Kỹ Thuật sản xuất dược phẩm*, NXB Y Học, 2007

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Bài thi cuối kì: 60%.
- Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút.
- Bài thi cuối kì ≥ 5 điểm

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học				TL HT	Tổng số
		Lên lớp			Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận			
1	Hóa dược đại cương	3			6	[1]	9
2	Thuốc kháng sinh	13			26	[1]	39
3	Thuốc kháng ký sinh trùng	3			6	[1]	9
4	Thuốc sát khuẩn	2			4	[1]	6
5	Thuốc chống độc	2			4	[1]	6
6	Dược phẩm phóng xạ	2			4	[1]	6
7	Thuốc trị ung thư	3			6	[1]	9
8	Thuốc cản quang	2			4	[1]	6
Tổng		30			60		90

20. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN HÓA DƯỢC 2

1. Tên học phần: Hóa dược 2

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ IV.

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa dược – Hóa sinh, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 2 TC, 30 tiết

- Tự học: 60 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Hóa dược 1

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần hóa dược 2 cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nguyên tắc điều chế, công thức cấu tạo, tính chất lý hóa quan trọng của một số thuốc chính, thuốc thông dụng để ứng dụng trong kiểm nghiệm, pha chế, bảo quản thuốc. Học phần cũng giúp cho sinh viên giải thích được mối liên quan giữa cấu trúc và tác dụng (nếu có) của một số thuốc chính.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- Nhận diện được cấu trúc hóa học, những tính chất lý hóa quan trọng của những thuốc chính, thuốc thông dụng.
- Trình bày được sự liên quan giữa cấu trúc và tính chất, giữa cấu trúc và tác dụng của thuốc.

9. Tài liệu học tập:

- **Sách, giáo trình chính:**

[1]. Trương Phương, Trần Thành Đạo (chủ biên). *Hóa dược T2*, NXB Giáo dục, 2014.

[2]. *Thực tập hóa dược 2*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

- **Sách tham khảo:** Không

[3]. BM Hóa Dược – ĐHYD Tp. Hồ Chí Minh, *Bài giảng Hóa Dược 2*, 2016

[4]. PGs. TS. Từ Minh Koóng, *Kỹ Thuật sản xuất dược phẩm*, NXB Y Học, 2007

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%

- Kiểm tra tự học: 30%

- Bài thi cuối kỳ: 60%.

- Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút.

- Bài thi cuối kì ≥ 5 điểm

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TL HT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Thuốc tác động trên hệ tim mạch	3				6	[1]	9
2	Thuốc tác động trên hệ thần kinh trung ương	4				8	[1]	12
3	Thuốc tác động lên quá trình dẫn truyền thần kinh	4				8	[1]	12
4	Thuốc tác động trên hệ hô hấp	4				8	[1]	12
5	Thuốc tác động trên hệ tiêu hóa	3				6	[1]	9
6	Thuốc tác động lên máu và hệ tạo máu	2				4	[1]	6
7	Thuốc tác động lên hệ miễn dịch	4				8	[1]	12
8	Hormon và thuốc điều chỉnh rối loạn hormon	4				8	[1]	12
9	Vitamin và khoáng chất	2				4	[1]	6
	Tổng	30				60		90

21. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH HÓA DƯỢC

1. Tên học phần: Thực hành Hóa dược

2. Số tín chỉ: 1

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ IV.

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa dược, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Thực hành: 1 TC, 30 tiết

6. Điều kiện tiên quyết: - Hóa hữu cơ, hóa phân tích
- Hoàn thành học phần lý thuyết hóa dược

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần Hóa dược cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nguyên tắc điều chế, công thức cấu tạo, tính chất lý hoá quan trọng của một số thuốc chính, thuốc thông dụng để ứng dụng trong kiểm nghiệm, pha chế, bảo quản thuốc. Học phần cũng giúp cho sinh viên giải thích được mối liên quan giữa cấu trúc và tác dụng (nếu có) của một số thuốc chính.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- Thực hiện được việc tổng hợp hoặc bán tổng hợp một số mẫu thuốc đạt tiêu chuẩn dược dụng.
- Kiểm nghiệm được các mẫu thuốc đã tổng hợp và một số chế phẩm dược dụng khác theo tiêu chuẩn Dược điển.

9. Tài liệu học tập:

- Sách, giáo trình chính:

[1]. Lê Minh Trí, Huỳnh Thị Ngọc Phương. *Hóa dược 1*, Bộ Y tế, NXB giáo dục Việt Nam, 2012.

[2]. Trương Phương, Trần Thành Đạo (chủ biên). *Hóa dược T2*, NXB Giáo dục, 2014.

[3]. *Thực tập Hoá dược*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

- Sách tham khảo:

[4]. *Dược điển Việt Nam IV*, 2010.

[5]. BM Hóa Dược – ĐHYD Tp. Hồ Chí Minh, *Bài giảng Hóa Dược 1*, 2008

[6]. BM Hóa Dược – ĐHYD Tp. Hồ Chí Minh, *Giáo trình thực tập*, 2008

[7]. Hội đồng Dược điển, *Dược điển Việt Nam 4*, NXB Y Học Hà Nội, 2009.

[8]. PGS. TS. Từ Minh Koong, *Kỹ Thuật sản xuất dược phẩm*, NXB Y Học, 2007

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Bài thi cuối kì: 60%.
- Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút. Kiểm tra kỹ năng thực hành.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TL HT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Định tính các cyclin – Kiểm định cloramphenicol				4		[2]	4
2	Định tính penicillin .Kiểm định Streptomycin				4		[2]	4
3	Tổng hợp sulfacetamid				4		[2]	4
4	Điều chế Natri clorid được dụng				4		[2]	4
5	Kiểm định Natri clorid được dụng				4		[2]	4
6	Tổng hợp acid benzoic				4		[2]	4
7	Kiểm định acid benzoic				4		[2]	4
8	Kiểm định INH				2		[2]	2
Tổng					30			30

22. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN BÀO CHẾ VÀ SINH DƯỢC HỌC 1

1. Tên học phần: Bào chế và sinh dược học 1

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ IV.

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Bào chế - Công nghệ sản xuất dược, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 2 TC, 30 tiết

- Tự học: 60 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Hóa dược, hóa lý.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần Bào chế và sinh dược học 1 cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc: dung dịch thuốc uống và thuốc dùng ngoài, thuốc tiêm, thuốc nhỏ mắt, cao thuốc, cồn thuốc.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- Trình bày được định nghĩa, đặc điểm, ưu nhược điểm của các dạng bào chế thông thường thuộc cấu trúc đồng thể.
- Mô tả được thành phần cơ bản (hoạt chất, tá dược), nguyên tắc bào chế và các trang thiết bị sử dụng cho mỗi dạng bào chế này.
- Nêu được các yêu cầu chất lượng của mỗi dạng bào chế.

9. Tài liệu học tập:

- *Sách, giáo trình chính:*

[1]. GS.TS Lê Quan Nghiệm, PGS.TS. Huỳnh Văn Hóa (chủ biên). *Bào chế và sinh dược học*, T1, NXB Y học, 2005.

[2]. *Thực tập bào chế 1*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

- *Sách tham khảo:*

[3]. Võ Xuân Minh, Phạm Ngọc Bùng (chủ biên), *Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc*. T1, NXB Y Học, 2006.

[4]. Bộ môn Bào chế, *Giáo trình thực tập bào chế*, Khoa Dược – ĐH Y Dược TpHCM.

[5]. Trường Đại học Dược Hà Nội, *Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc, tập 1*, 1997.



10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Bài thi cuối kì: 60%.
- Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút.
- Sinh viên phải đạt 50% lượng giá bài thi cuối kì.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)**12. Nội dung chi tiết học phần:**

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Đại cương về bào chế và sinh dược học	4				8	[1]	12
2	Đại cương hòa tan và kỹ thuật lọc Dung dịch thuốc Siro, Potio, Nước thơm	10				20	[1]	30
3	Thuốc tiêm Thuốc nhỏ mắt	8				16	[1]	24
4	Các kỹ thuật hòa tan chiết xuất Cao thuốc, Cồn thuốc, Rượu thuốc	8				16	[1]	24
Tổng		30				60		90

23. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN BẢO CHẾ VÀ SINH DƯỢC HỌC 2

1. Tên học phần: Bào chế và sinh dược học 2
2. Số tín chỉ: 2
3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ IV
4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Bào chế - Công nghệ sản xuất dược, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.
5. Phân bố thời gian:
 - Lý thuyết: 2 TC, 30 tiết
 - Tự học: 60 giờ
6. Điều kiện tiên quyết: Bào chế và sinh dược học 1.
7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần Bào chế và sinh dược học 2 cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc: nhũ tương, hỗn dịch, thuốc mỡ, thuốc đạn, thuốc bột, thuốc viên và thuốc nang.
8. Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

 - Trình bày được định nghĩa, đặc điểm, ưu nhược điểm của các dạng bào chế thông thường thuộc cấu trúc dị thể.
 - Mô tả được thành phần cơ bản (hoạt chất, tá dược), nguyên tắc bào chế và các trang thiết bị sử dụng cho mỗi dạng bào chế này.
 - Nêu được các yêu cầu chất lượng cho mỗi dạng bào chế này.
9. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

[1]. GS.TS. Lê Quan Nghiệm, PGS.TS. Huỳnh Văn Hóa (chủ biên), *Bào chế và sinh dược học, tập 2*, NXB Y học, 2005.

Sách tham khảo:

[2]. *Giáo trình thực tập bào chế*, Khoa Dược – Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

[3]. Võ Xuân Minh, Nguyễn Văn Long (chủ biên), *Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc. Tập 2*, sách dùng đào tạo dược sĩ đại học, NXB Y học, 2006

[4]. Trường Đại học Dược Hà Nội, *Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc, tập 2*, 1997.
10. Phương pháp đánh giá sinh viên
 - Chuyên cần: 10%
 - Kiểm tra tự học: 30%
 - Bài thi cuối kỳ: 60%.
 - Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Hỗn dịch, nhũ tương	3				6	[1]	9
2	Thuốc mỡ	3				6	[1]	9
3	Thuốc đặt	3				6	[1]	9
4	Thuốc bột, thuốc cốm	3				6	[1]	9
5	Thuốc viên nang	3				6	[1]	9
6	Thuốc viên nén	3				6	[1]	9
7	Thuốc viên bao	3				6	[1]	9
8	Thuốc khí dung	3				6	[1]	9
9	Các dạng thuốc đặc biệt	3				6	[1]	9
10	Tương kỵ trong bào chế	3				6	[1]	9
Tổng		30				60		90

24. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH BẢO CHẾ VÀ SINH DƯỢC HỌC

13. Tên học phần: Thực hành Bảo chế và sinh dược học

14. Số tín chỉ: 1

15. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ IV.

16. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Bảo chế - Công nghệ sản xuất dược, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

17. Phân bố thời gian:

Thực hành: 30 tiết

18. Điều kiện tiên quyết: Bảo chế và sinh dược học 1,2

19. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần Bảo chế và sinh dược học 2 cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc: hỗn dịch, nhũ tương, thuốc mỡ, thuốc đặt, thuốc bột, thuốc viên nén và thuốc viên nang.

20. Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- Bào chế được các dạng bào chế thông thường thuộc cấu trúc dị thể.
- Đánh giá được một số chỉ tiêu chất lượng chính của các dạng bào chế này.
- Rèn luyện được tác phong thận trọng, chính xác, trung thực trong bào chế thuốc.

21. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

[1]. GS.TS. Lê Quan Nghiệm, PGS.TS. Huỳnh Văn Hóa (chủ biên), *Bào chế và sinh dược học, tập 2*, NXB Y học, 2005.

Sách tham khảo:

[2]. *Giáo trình thực tập bào chế*, Khoa Dược – Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

[3]. Võ Xuân Minh, Nguyễn Văn Long (chủ biên), *Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc. Tập 2*, sách dùng đào tạo dược sĩ đại học, NXB Y học, 2006

[4]. Trường Đại học Dược Hà Nội, *Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc, tập 2*, 1997.

22. Phương pháp đánh giá sinh viên

- Báo cáo thực tập: 20%
- Kiểm tra tự học: 20%
- Bài thi cuối kỳ: 60%

- Hình thức thi : Tự luận 60 phút.

23. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

24. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Bào chế nhũ tương thuốc				5		[2]	5
2	Bào chế hỗn dịch thuốc				5		[2]	5
3	Bào chế thuốc bột				5		[2]	5
4	Bào chế thuốc mỡ				5		[2]	5
5	Bào chế thuốc đạn				5		[2]	5
6	Bào chế thuốc viên nén				5		[2]	5
Tổng					30			30

25. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN PHÁP CHẾ - KINH TẾ DƯỢC

1. Tên học phần: **Pháp chế - kinh tế dược**
2. Số tín chỉ: 3
3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ I
4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Quản lý và Kinh tế dược, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.
5. Phân bố thời gian:
 - Lý thuyết: 2 TC, 30 tiết
 - Thực hành 1 TC, 30 tiết
 - Tự học: 90 giờ
6. Điều kiện tiên quyết: không.
7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần Pháp chế -kinh tế dược cung cấp cho sinh viên kiến thức về các qui định pháp lý cơ bản về công tác dược trong các hoạt động sản xuất, lưu thông, phân phối, tồn trữ và sử dụng thuốc.
8. Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

 - **Kiến thức:**

Phân tích được những nội dung cơ bản của một số quy chế quản lý dược quan trọng gồm: Qui chế hướng dẫn hành nghề, Quản lý thuốc gây nghiện, thuốc hướng thần, thuốc phóng xạ, Quy chế quản lý chất lượng thuốc, Qui chế nhãn và nhãn hiệu hàng hóa, Qui chế đăng ký thuốc, Qui chế quản lý mỹ phẩm, Thực phẩm chức năng, Qui chế bán thuốc theo đơn, Qui chế quản lý sử dụng thuốc trong bệnh viện.
 - **Kỹ năng:**

Vận dụng được những quy chế có liên quan của nhà nước vào lĩnh vực hành nghề dược.
 - **Thái độ:**

Rèn luyện ý thức chấp hành luật pháp trong khi hành nghề dược.
9. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

[1]. *Pháp chế _ kinh tế dược*, giáo trình nội bộ, khoa Dược, Đại học CN miền Đông.

Sách tham khảo:

[2]. Nguyễn Duy Luật, *Tổ chức, quản lý và chính sách Y tế*, NXB Y học, 2006.

[3]. Những văn bản quản lý nhà nước về dược có liên quan.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Bài thi cuối kỳ: 60%.
- Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)**12. Nội dung chi tiết học phần:**

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Luật dược	2				4	[1]	6
2	Qui chế hướng dẫn hành nghề	2				4	[1]	6
3	Quản lý thuốc gây nghiện, thuốc hướng thần, thuốc phóng xạ	2				4	[1]	6
4	Quy chế Quản lý chất lượng thuốc	2				4	[1]	6
5	Qui chế nhãn và nhãn hiệu hàng hóa Thông tin quảng cáo thuốc	2				4	[1]	6
6	Qui chế đăng ký thuốc	2				4	[1]	6
7	Qui chế quản lý mỹ phẩm, Thực phẩm chức năng	2				4	[1]	6
8	Qui chế bán thuốc theo đơn	2				4	[1]	6
9	Qui chế quản lý sử dụng thuốc trong bệnh viện	2				4	[1]	6
10	Luật doanh nghiệp	2				4	[1]	6
11	Tài chính doanh nghiệp	2				4	[1]	6
12	Thuế doanh nghiệp	2				4	[1]	6
13	Quản lý cung ứng thuốc	2				4	[1]	6

14	Quản trị doanh nghiệp Dược	2				4	[1]	6
15	Phân tích các hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp	2				4	[1]	6
16	Tính toán chi phí đầu tư nhà thuốc và công ty phân phối.				10	10	[2]	20
17	Thiết kế mô hình quản lý kinh doanh Dược				10	10	[2]	20
18	Làm báo cáo tiểu luận môn học				10	10	[2]	20
Tổng		30			30	90		150

26. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN DƯỢC ĐỘNG HỌC

1. Tên học phần: **Dược động học**

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ III

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Dược lý – Dược lâm sàng, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết: 2TC, 30 tiết.

- Tự học: 60 giờ.

6. Điều kiện tiên quyết: Hóa sinh, hóa lý

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần dược động học cho sinh viên các kiến thức về quá trình hấp thu, phân bố, chuyển hóa và thải trừ thuốc trong cơ thể.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

+ **Kiến thức:**

- Trình bày được quá trình dược động cơ bản
- Trình bày được dược động học ở các đối tượng đặc biệt (trẻ em, người lớn tuổi, phụ nữ mang thai)
- Trình bày được dược động học của các hệ trị liệu khác nhau (qua da, niêm mạc, qua hệ tiêu hóa, hệ hô hấp và qua mắt)

9. Tài liệu học tập:

- **Sách, giáo trình chính:**

[1]. *Bài giảng dược động học*: Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Điểm thi cuối kỳ: 60%. Hình thức thi : Trắc nghiệm 60 phút.

11. **Thang điểm: 10** (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học			TLHT	Tổng số
		Lên lớp	TH	Tự		

		LT	Bài tập	Thảo luận	TN TT	học		
1	Đại cương về dược động học	3				6	[1]	9
2	Các quá trình vận chuyển thuốc qua màng	3				6	[1]	9
3	Các quá trình dược động học	3				6	[1]	9
4	Dược động học ở các đối tượng đặc biệt	3				6	[1]	9
5	Dược động học thuốc dùng ngoài	3				6	[1]	9
6	Dược động học thuốc dùng qua đường tiêu hóa	3				6	[1]	9
7	Dược động học thuốc dùng qua đường tiêm	3				6	[1]	9
8	Dược động học thuốc dùng qua đường hô hấp	3				6	[1]	9
9	Dược động học thuốc dùng qua đường niêm mạc	3				6	[1]	9
10	Dược động học thuốc dùng qua mắt	3				6	[1]	9
Tổng		30				60		90

27. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN DƯỢC LÝ

1. Tên học phần: **Dược lý**

2. Số tín chỉ: **2**

3. Kế hoạch đào tạo: **Học kỳ III**

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Dược lý – Dược lâm sàng, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: **2 TC, 30 tiết**

- Tự học: **60 giờ**

6. Điều kiện tiên quyết: Sinh lý bệnh – miễn dịch, Hóa sinh, Hóa dược, Dược động học.

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần Dược lý cung cấp cho sinh viên kiến thức về các cơ chế tác dụng và yếu tố ảnh hưởng đến tác dụng của thuốc. Học phần này cũng giúp sinh viên phân loại một số nhóm thuốc cơ bản; tác dụng, cơ chế tác dụng, tác dụng không mong muốn, chỉ định, chống chỉ định, liều lượng và cách dùng của một số thuốc trong nhóm

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- **Kiến thức:**

+ Trình bày được cơ chế tác dụng về yếu tố ảnh hưởng đến tác dụng của thuốc.

+ Trình bày được tác dụng, cơ chế tác dụng, tác dụng không mong muốn, chỉ định, chống chỉ định, liều lượng và cách dùng của một số thuốc trong nhóm

9. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

[1]. Mai Phương Mai (chủ biên), *Dược lý học Tập 1 và Tập 2*, NXB Y học, 2008.

[2] Giáo trình thực tập Dược lý học, (2015), Bộ môn Dược lý – Dược lâm sàng, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

Sách tham khảo:

[3]. Mai Tất Tố, Vũ Thị Trâm (chủ biên), *Dược lý học tập 1*, NXB Y học, 2007.

[4]. *Dược lý học*, Bộ môn dược lý, trường Đại học Y Hà Nội, NXB Y học, 2008.

[5]. Bộ Y tế, *Dược thư quốc gia Việt Nam*, xuất bản lần thứ nhất, Hà Nội, 2002.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên

- Chuyên cần: **10%**

- Kiểm tra tự học: **30%**

- Bài thi cuối kỳ: **60%**. Điều kiện tiên quyết điểm thi : ≥ 5 điểm

- Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học				TL HT	Tổng số
		Lên lớp			Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận			
1	Đại cương về Dược lý học Cơ chế tác dụng và yếu tố ảnh hưởng đến tác dụng của thuốc	2			4	[1]	6
2	Thuốc tác dụng lên hệ thần kinh trung ương. Thuốc gây mê, tê	2			4	[1]	6
3	Thuốc an thần - Thuốc giảm đau trung ương	2			4	[1]	6
4	Thuốc chống động kinh - Thuốc kích thích thần kinh trung ương	2			4	[1]	6
5	Thuốc tác động trên hệ thần kinh thực vật	3			6	[1]	9
6	Thuốc điều trị rối loạn hô hấp	2			4		6
7	Thuốc tác động trên tim mạch - Thuốc lợi tiểu	4			8	[1]	12
8	Thuốc điều trị rối loạn tiêu hóa	2			4	[1]	6
9	Thuốc tác dụng lên hệ tạo máu và quá trình đông máu	2			4	[1]	6
10	Kháng sinh	4			8	[1]	12
11	Thuốc điều trị sốt rét và KST, Thuốc kháng virus	2			4	[1]	6
12	Thuốc giảm đau, hạ sốt, chống viêm, và điều trị bệnh gout	3			6	[1]	9
Tổng		30			60		90

28. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH DƯỢC LÝ

1. Tên học phần: Thực hành Dược lý

2. Số tín chỉ: 1

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ III

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Dược lý – Dược lâm sàng, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Thực hành 1TC, 30 tiết

6. Điều kiện tiên quyết: Sinh lý bệnh – miễn dịch, Hóa sinh, Hóa dược, Dược động học.

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần Dược lý cung cấp cho sinh viên kiến thức về các cơ chế tác dụng và yếu tố ảnh hưởng đến tác dụng của thuốc. Học phần này cũng giúp sinh viên phân loại một số nhóm thuốc cơ bản; tác dụng, cơ chế tác dụng, tác dụng không mong muốn, chỉ định, chống chỉ định, liều lượng và cách dùng của một số thuốc trong nhóm.

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- *Kiến thức:*

+ Trình bày được cơ chế tác dụng về yếu tố ảnh hưởng đến tác dụng của thuốc.

+ Trình bày được tác dụng, cơ chế tác dụng, tác dụng không mong muốn, chỉ định, chống chỉ định, liều lượng và cách dùng của một số thuốc trong nhóm thuốc tác dụng trên hệ thần kinh thực vật, hệ thần kinh trung ương.

- *Kỹ năng:*

Thực hành một vài mô hình dược lý thực nghiệm đơn giản để khảo sát, đánh giá tác dụng của một số nhóm thuốc.

9. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

[1]. Mai Phương Mai (chủ biên), *Dược lý học Tập 1 và Tập 2*, NXB Y học, 2008.

[2] Giáo trình thực tập Dược lý học, (2015), Bộ môn Dược lý – Dược lâm sàng, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

Sách tham khảo:

[3]. Mai Tất Tố, Vũ Thị Trâm (chủ biên), *Dược lý học tập 1*, NXB Y học, 2007.

[4]. *Dược lý học*, Bộ môn dược lý, trường Đại học Y Hà Nội, NXB Y học, 2008.

[5]. Bộ Y tế, *Dược thư quốc gia Việt Nam*, xuất bản lần thứ nhất, Hà Nội, 2002.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Bài thi cuối kỳ: 60%. Điều kiện tiên quyết điểm thi : ≥ 5 điểm
- Hình thức thi : thực hành

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)**12. Nội dung chi tiết học phần:**

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Một số quy định ở phòng thực tập dược lý				2		[2]	
2	Hướng dẫn thực nghiệm trên động vật				4		[2]	
3	Những thủ thuật cần biết khi làm những thử nghiệm dược lý				4		[2]	
4	Sự liên quan giữa đường hấp thụ và hoạt tính dược lực				4		[2]	
5	Tác dụng đối kháng				4		[2]	
6	Khảo sát tác dụng hạ đường huyết				4		[2]	
7	Khảo sát tác dụng của thuốc lợi tiểu				4		[2]	
8	Kiểm nghiệm chất gây sốt				4		[2]	
Tổng		0			30			30

29. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐỘC CHẤT HỌC

1. Tên học phần: Độc chất học

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ II

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa phân tích – Kiểm nghiệm, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 2 TC, 30 tiết

- Tự học: 60 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Hóa vô cơ, Hóa hữu cơ, Hóa phân tích

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần Độc chất học cung cấp cho sinh viên kiến thức về tính chất hóa học và độc tính của các chất độc thường gặp, phản ứng phát hiện chất độc trong mẫu phân tích và cách xử lý.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

Kiến thức

- Trình bày và áp dụng được các phương pháp kiểm nghiệm các loại hóa chất độc có nguồn gốc khác nhau trong các cơ chất khác nhau.
- Giải thích được cơ chế gây độc của một số chất độc thường gặp.

9. Tài liệu học tập:

- *Sách, giáo trình chính:*

[1]. *Độc chất học*, Giáo trình nội bộ, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

[2]. *Thực tập độc chất học*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

- *Sách tham khảo:*

[3]. Trần Từ An. *Môi trường và độc chất môi trường*, Đại học Dược Hà Nội, 2002.

[4]. Dương Thanh Liêm. *Độc chất học*. Trường Đại học Nông Lâm TP.HCM, 2001.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%

- Kiểm tra tự học: 30%

- Bài thi cuối kỳ: 60%.

- Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TL HT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Đại cương về chất độc	3				6	[1]	9
2	Các phương pháp phân lập các chất độc vô cơ	3				6	[1]	9
3	Một số chất độc vô cơ điển hình	4				8	[1]	12
4	Các phương pháp phân lập các chất độc hữu cơ Các phương pháp xác định các chất độc hữu cơ	3				6	[1]	9
5	Các phương pháp xác định các chất độc kim loại	4				8	[1]	12
6	Các chất độc phân lập bằng phương pháp cất	4				8	[1]	12
7	Các chất độc phân lập bằng chiết ở môi trường acid.	3				6		9
8	Các chất độc phân lập bằng chiết ở môi trường kiềm.	3				6	[1]	9
9	Các chất trừ sâu diệt cỏ	3				6	[1]	9
Tổng		30				60		90

V
A
NG
QC
IGH
JON

30. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH ĐỘC CHẤT HỌC

1. Tên học phần: Thực hành Độc chất học

2. Số tín chỉ: 1

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ II

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa phân tích – Kiểm nghiệm, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 1 TC, 30 tiết

6. Điều kiện tiên quyết: Hóa vô cơ, Hóa hữu cơ, Hóa phân tích

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần Độc chất học cung cấp cho sinh viên kiến thức về tính chất hóa học và độc tính của các chất độc thường gặp, phản ứng phát hiện chất độc trong mẫu phân tích và cách xử lý.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

- **Kiến thức:**

- Củng cố những kiến thức lý thuyết về độc chất.
- Áp dụng các phương pháp kiểm nghiệm các loại chất độc có nguồn gốc khác nhau trong các cơ chất khác nhau.
- Hiểu được nguyên tắc của các thí nghiệm, phương pháp bố trí thí nghiệm.

- **Kỹ năng:**

- Rèn luyện thao tác chính xác, an toàn trong phòng thí nghiệm. Bố trí thí nghiệm hợp lý.

- **Kỹ năng:**

- Sinh viên có thái độ học tập nghiêm túc, tham gia đầy đủ các buổi thực hành.

9. Tài liệu học tập:

- **Sách, giáo trình chính:**

[1]. *Độc chất học*, Giáo trình nội bộ, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

[2]. *Thực tập độc chất học*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

- **Sách tham khảo:**

[3]. Trần Tử An. *Môi trường và độc chất môi trường*, Đại học Dược Hà Nội, 2002.

[4]. Dương Thanh Liêm. *Độc chất học*. Trường Đại học Nông Lâm TP.HCM, 2001.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Báo cáo thực hành + kết quả thí nghiệm: 30%

- Bài thi cuối kỳ: 70%.

- Hình thức thi : Lý thuyết thực hành + Kỹ năng thực hành.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TL HT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Chất độc phân lập bằng phương pháp cất kéo theo hơi nước				4		[2]	4
2	Phenol				4		[2]	4
3	Chất độc hữu cơ được chiết xuất bằng dung môi hữu cơ trong môi trường acid				4		[2]	4
4	Chất độc hữu cơ được chiết xuất bằng dung môi hữu cơ trong môi trường kiềm				4		[2]	4
5	Các chất độc vô cơ: Arsen (As), Bismuth (Bi), Crom (Cr)				4		[2]	4
6	Các chất độc vô cơ: Mangan (Mn), Chì (Pb), Thủy ngân (Hg)				4		[2]	4
7	Chất độc dễ bay hơi: Ethanol, Methanol				4		[2]	4
8	Định tính một số chất độc hữu cơ bằng những phản ứng đặc hiệu				2		[2]	2
Tổng					30			30



31. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN DƯỢC LÂM SÀNG 1

1. Tên học phần: **Dược lâm sàng 1**

2. Số tín chỉ: **2**

3. Kế hoạch đào tạo: **Học kỳ IV**

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Dược lý – Dược lâm sàng, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: **2 TC, 30 tiết**

- Tự học: **30 giờ**

6. Điều kiện tiên quyết: Bệnh học, Vi sinh, Ký sinh, Dược lý 2, Hóa dược

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần Dược lâm sàng 1 cung cấp cho sinh viên những kiến thức liên quan đến quá trình sử dụng thuốc như dược động học, phản ứng có hại của thuốc, dị ứng thuốc, tương tác thuốc. Sinh viên còn được cung cấp những kiến thức để phân tích và nhận định kết quả của một số xét nghiệm lâm sàng thông dụng, từ đó giúp tư vấn việc lựa chọn và sử dụng thuốc cho bệnh nhân.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

Kiến thức:

- Trình bày được một số vấn đề cơ bản liên quan đến quá trình sử dụng thuốc như dược động học, phản ứng có hại của thuốc, dị ứng thuốc, tương tác thuốc.
- Phân tích và nhận định kết quả của một số xét nghiệm lâm sàng thông dụng.
- Giải thích được việc lựa chọn thuốc điều trị dựa trên những thay đổi cơ bản về sinh lý và bệnh lý của các đối tượng đặc biệt.

Thái độ

Rèn luyện được tác phong thận trọng, chính xác khi sử dụng thuốc.

9. Tài liệu học tập:

- **Sách, giáo trình chính:**

[1]. *Dược lâm sàng*, NXB Y học, 2011.

- **Sách tham khảo:**

[2]. Bộ Y tế, *Dược thư quốc gia Việt Nam*, xuất bản lần thứ nhất, Hà Nội, 2002.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: **10%**

- Kiểm tra tự học: **30%**

- Bài thi cuối kỳ: **60%**. Hình thức thi : Trắc nghiệm 60 phút. Bài thi cuối kì ≥ 5

11. **Thang điểm:** 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. **Nội dung chi tiết học phần:**

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	TL	Tổng
----	----------	---------------------------	----	------

		Lên lớp			TH TN TT	Tự học	HT	số
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Đại cương về lâm sàng Đại cương về Dược lâm sàng Dược động học lâm sàng	5				10	[1]	15
2	Các thông số dược động học cơ bản Sự biến đổi các thông số dược động học liên quan đến thay đổi chức năng gan – thận	5				10	[1]	15
3	Các đường đưa thuốc và cách sử dụng Phản ứng có hại của thuốc Di ứng thuốc Độc tính của thuốc	4				10	[1]	15
4	Xét nghiệm lâm sàng và nhận định kết quả	5				10	[1]	15
5	Sử dụng thuốc trên các đối tượng đặc biệt Nguyên tắc sử dụng kháng sinh an toàn, hợp lý	5				10	[1]	15
6	Tương tác thuốc Thông tin thuốc	5				10	[1]	15
Tổng		30				60		90

32. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN DƯỢC LÂM SÀNG 2

1. Tên học phần: Dược lâm sàng 2

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ V

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Dược lý – Dược lâm sàng, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 2 TC, 30 tiết

- Tự học: 60 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Bệnh học, Vi sinh, Ký sinh, Dược lý 2, Hóa dược

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần Dược lâm sàng 2 cung cấp cho sinh viên những kiến thức liên quan đến việc sử dụng các nhóm thuốc điều trị thường dùng. Sinh viên còn được cung cấp những kiến thức và kỹ năng cần thiết để phân tích và nhận xét việc sử dụng thuốc tại các chuyên khoa lâm sàng, từ đó giúp tư vấn việc lựa chọn và sử dụng thuốc cho bệnh nhân.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

Kiến thức:

- Trình bày được một số vấn đề cơ bản liên quan đến quá trình sử dụng các nhóm thuốc thường dùng trong điều trị.

Thái độ

Rèn luyện được tác phong thận trọng, chính xác khi sử dụng thuốc.

9. Tài liệu học tập:

- **Sách, giáo trình chính:**

[1]. *Dược lâm sàng*, NXB Y học, 2011.

[2] Bộ môn Dược lý – Dược lâm sàng, *Giáo trình thực tập Dược lâm sàng*, Khoa Dược-Đại học công nghệ miền Đông, lưu hành nội bộ.

- **Sách tham khảo:**

[3]. Bộ Y tế, *Dược thư quốc gia Việt Nam*, xuất bản lần thứ nhất, Hà Nội, 2002.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%

- Kiểm tra tự học: 30%

- Bài thi cuối kỳ: 60%. Điều kiện tiên quyết điểm thi : ≥ 5 điểm

- Hình thức thi : Trắc nghiệm, câu hỏi ngắn, tình huống

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học			TL HT	Tổng số
		Lên lớp	TH	Tự		

		LT	Bài tập	Thảo luận	TN TT	học		
1	Nguyên tắc sử dụng kháng sinh	6				12	[1]	18
2	Nguyên tắc sử dụng glucocorticoid và thuốc giảm đau	6				12	[1]	18
3	Sử dụng thuốc trong điều trị bệnh tim mạch	6				12	[1]	18
4	Sử dụng thuốc trong điều trị đái tháo đường	6				12	[1]	18
5	Sử dụng thuốc trong điều trị bệnh rối loạn thần kinh	6				12	[1]	18
Tổng		30				60		90

33. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH DƯỢC LÂM SÀNG 2

1. Tên học phần: Thực hành Dược lâm sàng 2

2. Số tín chỉ: 1

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ V

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Dược lý – Dược lâm sàng, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Thực hành: 1 TC, 30 tiết

- Tự học: 30 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Bệnh học, Vi sinh, Ký sinh, Dược lý 2, Hóa dược, Dược lâm sàng 1,2

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần Dược lâm sàng 2 cung cấp cho sinh viên những kiến thức liên quan đến việc sử dụng các nhóm thuốc điều trị thường dùng. Sinh viên còn được cung cấp những kiến thức và kỹ năng cần thiết để phân tích và nhận xét việc sử dụng thuốc tại các chuyên khoa lâm sàng, từ đó giúp tư vấn việc lựa chọn và sử dụng thuốc cho bệnh nhân.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

Kiến thức:

- Trình bày được một số vấn đề cơ bản liên quan đến quá trình sử dụng các nhóm thuốc thường dùng trong điều trị.

Kỹ năng:

- Phân tích và nhận xét việc sử dụng các nhóm thuốc thông dụng tại các chuyên khoa lâm sàng.
- Giải thích được việc lựa chọn thuốc điều trị dựa trên những thay đổi cơ bản về sinh lý và bệnh lý của các đối tượng đặc biệt.

Thái độ

Rèn luyện được tác phong thận trọng, chính xác khi sử dụng thuốc.

9. Tài liệu học tập:

- **Sách, giáo trình chính:**

[1]. *Dược lâm sàng*, NXB Y học, 2011.

[2] Bộ môn Dược lý – Dược lâm sàng, *Giáo trình thực tập Dược lâm sàng*, Khoa Dược-Đại học công nghệ miền Đông, lưu hành nội bộ.

- **Sách tham khảo:**

[3]. Bộ Y tế, *Dược thư quốc gia Việt Nam*, xuất bản lần thứ nhất, Hà Nội, 2002.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%

- Kiểm tra tự học: 30%
- Bài thi cuối kỳ: 60%. Điều kiện tiên quyết điểm thi : ≥ 5 điểm
- Hình thức thi : vấn đáp, tự luận

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TL HT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Phân tích case lâm sàng ở Khoa Nội tiêu hóa				5	5	[2]	10
2	Phân tích case lâm sàng ở Khoa Nội tiết niệu				5	5	[2]	10
3	Phân tích case lâm sàng ở Khoa Nội tim mạch				5	5	[2]	10
4	Phân tích case lâm sàng ở Khoa Nội tiết				5	5	[2]	10
5	Phân tích case lâm sàng ở Khoa Ngoại chấn thương chỉnh hình				5	5	[2]	10
6	Phân tích case lâm sàng ở khoa nội thần kinh				5	5	[2]	10
Tổng					30	30		60

34. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KIỂM NGHIỆM DƯỢC PHẨM

1. Tên học phần: **Kiểm nghiệm dược phẩm và thực hành kiểm nghiệm dược phẩm**

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ V.

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa phân tích – Kiểm nghiệm, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 2 TC, 30 tiết

- Tự học: 60 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Lý thuyết: Học xong hóa phân tích

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần Kiểm nghiệm dược phẩm cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về chất lượng thuốc, phương pháp lấy mẫu và lưu mẫu, một số phương pháp kiểm nghiệm thuốc được ghi trong Dược điển Việt Nam. Sinh viên cũng thực hành kiểm nghiệm một số dạng bào chế thông dụng.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

+ **Kiến thức lý thuyết**

- Trình bày được khái niệm chất lượng thuốc và nhiệm vụ chủ yếu của công tác kiểm nghiệm
- Trình bày được những nguyên tắc chung và một số phương pháp kiểm nghiệm thuốc được ghi trong Dược điển Việt Nam
- Trình bày được phương pháp lấy mẫu và lưu mẫu, kiểm nghiệm thuốc theo tiêu chuẩn thực hành kiểm nghiệm tốt.
- Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử để đánh giá chất lượng các dạng tể bào thường gặp.

+ **Kỹ năng thực hành**

Kiểm nghiệm chuẩn xác một số dạng thuốc thông thường.

+ **Thái độ**

Rèn luyện tác phong thận trọng, chính xác, trung thực trong kiểm nghiệm thuốc.

9. Tài liệu học tập:

- **Sách, giáo trình chính:**

[1]. Trần Từ An (chủ biên). *Kiểm nghiệm dược phẩm*, NXB Y học, 2005.

[2]. *Thực tập kiểm nghiệm dược phẩm*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2014.

[3]. Bộ Y tế, *Dược điển Việt Nam IV*, NXB Y học, 2010.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%

- Kiểm tra tự học: 30%

- Bài thi cuối kỳ: 60%.
- Điểm thi cuối kì lý thuyết ≥ 5 điểm mới được công nhận điểm để tính tiếp
- Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút. Kiểm tra kỹ năng thực hành.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung Lý thuyết	Lên lớp			Tự học	TLHT	Tổng số
		LT	Bài tập	Thảo luận			
1	Đại cương về nghiệp vụ kỹ năng kiểm nghiệm dược phẩm	3			6	[1]	9
2	Kiểm nghiệm thuốc bằng phương pháp hóa học	8			16	[1]	24
3	Các phương pháp hóa lý trong kiểm nghiệm thuốc	8			6	[1]	24
4	Kiểm nghiệm thuốc bằng phương pháp sinh học	3			6	[1]	9
5	Kiểm nghiệm các dạng bào chế	8			16	[1]	24
Tổng		30			60		90

35. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH KIỂM NGHIỆM DƯỢC PHẨM

1. Tên học phần: Thực hành kiểm nghiệm dược phẩm

2. Số tín chỉ: 1

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ V.

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Hóa phân tích – Kiểm nghiệm, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

Thực hành: 1 TC, 30 tiết

6. Điều kiện tiên quyết:

Thực hành: Học xong phần lý thuyết

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần Kiểm nghiệm dược phẩm cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về chất lượng thuốc, phương pháp lấy mẫu và lưu mẫu, một số phương pháp kiểm nghiệm thuốc được ghi trong Dược điển Việt Nam. Sinh viên cũng thực hành kiểm nghiệm một số dạng bào chế thông dụng.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

+ **Kiến thức lý thuyết**

- Trình bày được khái niệm chất lượng thuốc và nhiệm vụ chủ yếu của công tác kiểm nghiệm
- Trình bày được những nguyên tắc chung và một số phương pháp kiểm nghiệm thuốc được ghi trong Dược điển Việt Nam
- Trình bày được phương pháp lấy mẫu và lưu mẫu, kiểm nghiệm thuốc theo tiêu chuẩn thực hành kiểm nghiệm tốt.
- Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử để đánh giá chất lượng các dạng tể bào thường gặp.

+ **Kỹ năng thực hành**

Kiểm nghiệm chuẩn xác một số dạng thuốc thông thường.

+ **Thái độ**

Rèn luyện tác phong thận trọng, chính xác, trung thực trong kiểm nghiệm thuốc.

9. Tài liệu học tập:

- **Sách, giáo trình chính:**

[1]. Trần Từ An (chủ biên). *Kiểm nghiệm dược phẩm*, NXB Y học, 2005.

[2]. *Thực tập kiểm nghiệm dược phẩm*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2014.

[3]. Bộ Y tế, *Dược điển Việt Nam IV*, NXB Y học, 2010.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:



- Chuyên cần: 20%
- Lý thuyết thực tập: 20%
- Bài thi thực hành cuối kì: 60%.
- Điểm thi thực hành cuối kì $\geq 50\%$ điểm mới được công nhận điểm để tính tiếp
- Hình thức thi : Kiểm tra kỹ năng thực hành.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung Thực hành	TTNTTH	TLHT
1	Kiểm nghiệm nguyên liệu Calci Clorid dihydrat (Xác định tạp chất, độ trong và màu sắc của dung dịch)	4	[1],[2]
2	Kiểm nghiệm viên nén sulfaguanidin 500mg	4	[1],[2]
3	Kiểm nghiệm thuốc tiêm vitamin B12 1000γ/ml	4	[1],[2]
4	Kiểm nghiệm thuốc bột sủi pha tiêm natri penicilin G 1.000.000 UI	4	[1],[2]
5	Kiểm nghiệm thuốc bột sủi bột Hapacol 150 Flu	4	[1],[2]
6	Kiểm nghiệm thuốc nhỏ mắt Neodex	4	[1],[2]
7	Kiểm nghiệm kem Cortibion. Kiểm nghiệm sirô Theralen	4	[1],[2]
8	Kiểm nghiệm viên nang Paracetamol 500 mg	2	[1],[2]
Tổng		30	

36. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN SẢN XUẤT THUỐC

1. Tên học phần: Sản xuất thuốc

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ III.

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Bào chế - Công nghệ sản xuất dược, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết: 2 TC, 30 tiết.

- Tự học: 60 giờ.

6. Điều kiện tiên quyết: Bào chế và sinh dược học, Kiểm nghiệm.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần Sản xuất thuốc cung cấp cho sinh viên các kiến thức chung về chất lượng thuốc, các hệ thống quản lý chất lượng trong sản xuất thuốc.

8. Mục tiêu của học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

+ Kiến thức:

- Trình bày được các hệ thống quản lý chất lượng thuốc khác nhau trong kỹ thuật sản xuất.
- Nêu được vai trò nói chung của các GPs trong chuỗi quá trình từ sản xuất đến tồn trữ, cung ứng thuốc.

9. Tài liệu học tập:

- Sách, giáo trình chính:

[1]. *Bài giảng Sản xuất thuốc*: Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

- Sách tham khảo:

[2] Sidney H. Willig, *Good Manufacturing Practices For Pharmaceuticals*. Marcel Dekker, 2001.

[3] Willig, H. S. (2001), *Good Manufacturing Practices For Pharmaceuticals, A plan for Total Quality Control*, 5th Ed. Dekker Inc, Newyork, pp. 110-114.

[4]. WHO (2007), *Quality assurance of pharmaceuticals: a compendium of guidelines and related materials, Vol 2, Good manufacturing practices and inspection*, -2nd ed

10. Phương pháp đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Điểm thi cuối kỳ: 60%. Hình thức thi : Trắc nghiệm 60 phút.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Quá trình nghiên cứu sản xuất một loại thuốc ra thị trường	6				10	[1]	18
2	Thuốc generic	6				10		
3	Các khái niệm về chất lượng thuốc	6				10		18
4	Hệ thống quản lý chất lượng trong sản xuất theo WHO	6				10	[1]	18
5	Hệ thống quản lý chất lượng trong sản xuất khác	6				10	[1]	18
Tổng		30				60		90

37. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN MARKETING VÀ THỊ TRƯỜNG DƯỢC PHẨM

- 1. Tên học phần: Marketing và thị trường dược phẩm**
- 2. Số tín chỉ: 2**
- 3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ IV.**
- 4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Quản lý và Kinh tế dược, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.**
- 5. Phân bố thời gian:**
 - Lý thuyết: 3 TC, 30 tiết
 - Tự học: 60 giờ
- 6. Điều kiện tiên quyết: không**
- 7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:**

Học phần marketing và thị trường dược phẩm cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về marketing và thực tế marketing trong ngành dược, thương hiệu. Ngoài ra sinh viên được cung cấp các kiến thức đại cương về thị trường dược phẩm, cách đánh giá thị trường và phương hướng phát triển.
- 8. Mục tiêu học phần:**

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

 - **Kiến thức:**
 - o Trình bày được định nghĩa về marketing và marketing dược
 - o Nêu được các phương pháp marketing và định vị mục tiêu trong marketing.
 - o Nêu được cách thức xây dựng, quảng bá, bảo vệ thương hiệu.
 - o Trình bày được hiện trạng thị trường dược phẩm trong nước, quốc tế và hướng phát triển của thị trường dược phẩm trong nước.
- 9. Tài liệu học tập:**

Sách, giáo trình chính:

[1]. *Bài giảng marketing và thị trường dược phẩm*, Giáo trình nội bộ, Khoa dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

Sách tham khảo

[2]. Trần Minh Đạo, Vũ Trí Dũng, *Marketing quốc tế*, NXB ĐH kinh tế quốc dân, 2007.

[3]. Trần Minh Đạo, *Marketing căn bản*, NXB Giáo dục VN, 2011.
- 10. Phương pháp đánh giá sinh viên**
 - Chuyên cần: 10%
 - Kiểm tra tự học: 30%

- Bài thi cuối kỳ: 60%. Hình thức thi : Trắc nghiệm 60 phút.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TL HT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định mua thuốc. Kinh doanh thuốc. Bán sỉ - bán lẻ	5				10	[1]	15
2	Đại cương về marketing – Marketing dược	5				10	[1]	15
3	Các phương pháp marketing. Định vị mục tiêu trong marketing.	5				10	[1]	15
4	Phương pháp nghiên cứu thị trường	5				10	[1]	15
5	Xây dựng, quảng bá, bảo vệ thương hiệu	5				10	[1]	15
6	Thị trường dược phẩm trên thế giới. Thị trường dược phẩm trong nước	5				10	[1]	15
Tổng		30				60		90

38. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN SẢN XUẤT THUỐC TỪ DƯỢC LIỆU

1. Tên học phần: Sản xuất thuốc từ dược liệu

2. Số tín chỉ: 2

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ IV.

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Bào chế - Công nghệ sản xuất dược, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 2 TC, 30 tiết

- Tự học: 60 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Bào chế và sinh dược 1&2, Dược liệu 1&2

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần sản xuất thuốc từ dược liệu cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng liên quan đến chiết xuất dược liệu, xử lý tạp, cô sấy để thu được, các chế phẩm trung gian phục vụ cho việc bào chế vài dạng thuốc đơn giản.

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải

+ Kiến thức:

- Mô tả các phương thức chiết xuất, xử lý tạp, cô sấy các sản phẩm trung gian từ dược liệu ở quy mô công nghiệp.
- Trình bày các điều kiện chế cồn thuốc, cao thuốc và phương cách sử dụng để loại tạp.
- Mô tả kỹ thuật bào chế thuốc từ cồn thuốc, cao thuốc.
- Mô tả yêu cầu kinh nghiệm thuốc từ dược liệu.

+ Kỹ năng

Thực hành chiết xuất và bào chế hai dạng bào chế đơn giản từ dược liệu.

9. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

[1]. *Sản xuất thuốc từ dược liệu*. Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

[2]. *Thực tập sản xuất thuốc từ dược liệu*, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

Sách tham khảo:

[3]. Đỗ Tất Lợi. *Cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*. Nhà xuất bản y học, 2003.

[4]. Lê Quan Nghiệm, Huỳnh Văn Hóa, *Bào chế và sinh dược học tập 1, 2*, NXB y học 2012.

[5]. Ngô Văn Thu, Trần Hùng, Bài giảng dược liệu T1, NXB Y học, 2011.

[6]. Phan Thanh Kỳ (chủ biên). Bài giảng dược liệu T2, NXB Y học, 2008.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra trong quá trình học tập thực tế: 30%
- Bài thi cuối kỳ: 60%.
- Hình thức thi : Trắc nghiệm lý thuyết 60 phút. Kiểm tra kỹ năng thực hành.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TL HT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Ý nghĩa của việc sử dụng các sản phẩm trung gian từ dược liệu. Phương pháp chiết xuất dược liệu ở quy mô công nghiệp.	5				10	[1]	15
2	Các phương pháp xử lý tạp, cô sấy các sản phẩm trung gian	5				10	[1]	15
3	Đánh giá chất lượng các sản phẩm trung gian từ dược liệu	5				10	[1]	15
4	Sản xuất kiểm tra chất lượng các dạng bào chế từ dược liệu: cồn thuốc, rượu thuốc, cao thuốc viên nén viên hoàn chế phẩm mới	5				10	[1]	15
5	Xây dựng quy trình chiết xuất cao actisô và bào chế viên nang actisô từ dược liệu khô	5				10	[2]	15
6	Điều chế rutin và viên nén rutin	5				10	[2]	15
Tổng		30				60		90

39. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN SẢN XUẤT THUỐC TẠI CÁC XÍ NGHIỆP DƯỢC PHẨM

1. Tên học phần: Thực hành sản xuất thuốc tại các xí nghiệp dược phẩm

2. Số tín chỉ: 1

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ V.

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Bộ môn Bào chế - Công nghệ sản xuất dược, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

Thực hành: 1 TC, 60 tiết thực hành tại cơ sở

6. Điều kiện tiên quyết: Học xong các học phần bắt buộc của định hướng chuyên ngành Phát triển và sản xuất thuốc.

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần sản xuất thuốc tại các xí nghiệp dược phẩm giúp sinh viên có những kiến thức thực tiễn liên quan đến sản xuất, đảm bảo chất lượng thuốc và các nguyên tắc của GPs có liên quan. Mặc khác rèn luyện tác phong làm việc trong môi trường sản xuất thực tế.

8. Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải

- **Kiến thức:**

- o So sánh kiến thức đã học ở trường với các hoạt động thực tiễn của nghề nghiệp.
- o Tiếp thu những kiến thức thực tiễn liên quan đến sản xuất, đảm bảo chất lượng thuốc và nguyên tắc của GPs có liên quan.

- **Kỹ năng**

Rèn luyện kỹ năng thực hành trong môi trường thực tiễn của nhà máy sản xuất thuốc.

- **Thái độ:**

Rèn luyện tác phong công nghiệp, tính tập thể, tính kỷ luật trong môi trường sản xuất thực tế.

9. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

[1]. *Thực hành sản xuất thuốc tại các xí nghiệp dược phẩm*. Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

Sách tham khảo: Các giáo trình của các học phần thuộc kiến thức chuyên ngành.

10. Phương pháp đánh giá sinh viên

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%

- Bài thi cuối kỳ: 60%. Hình thức thi: Kiểm tra kỹ năng thực hành.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Nội dung chi tiết học phần:

TT Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TL HT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT	Bài tập	Thảo luận				
1	Kho	6		6				12
2	Sản xuất	6		6				12
3	QA – QC	6		6				12
4	Hệ thống hậu cần	6		6				12
5	Hồ sơ lô	6		6				12
Tổng		30		30				60*

* 60 tiết = 10 ngày = 02 tuần

40. NHÓM HỌC PHẦN TỰ CHỌN CHUYÊN NGÀNH

1. Tên học phần: Nhóm học phần tự chọn chuyên ngành.

2. Số tín chỉ: 20 TC (chọn trong 32TC)

3. Kế hoạch đào tạo: Học kỳ V và VI.

4. Bộ phận chịu trách nhiệm giảng dạy: Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông.

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: số TC theo mục 12
- Tự học: Thời gian học gấp đôi thời gian giảng dạy lý thuyết

6. Điều kiện tiên quyết: Các học phần bắt buộc theo định hướng chuyên ngành

7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Trang bị các kiến thức bổ sung có liên quan gần với các kiến thức định hướng chuyên ngành.

8. Mục tiêu học phần:

9. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

[1]. *Giáo trình nội bộ*, Khoa Dược, Trường Đại học Công nghệ Miền Đông, 2013.

Sách tham khảo: tùy theo học phần tự chọn

10. Phương pháp đánh giá sinh viên

- Chuyên cần: 10%
- Kiểm tra tự học: 30%
- Bài thi cuối kỳ: 60%. Hình thức thi : Trắc nghiệm 60 phút.

11. Thang điểm: 10 (lấy một chữ số thập phân)

12. Các học phần: (chọn 20 TC)

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT (tín chỉ)	Bài tập	Thảo luận				
1	Mỹ phẩm và thực phẩm chức năng	2						
2	Dược cộng đồng	2						
3	Quản lý dược bệnh viện	2						
4	Hồ sơ đăng ký thuốc	2						
5	Thiết kế phân tử thuốc	2						

TT	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					TLHT	Tổng số
		Lên lớp			TH TN TT	Tự học		
		LT (tín chỉ)	Bài tập	Thảo luận				
6	Một số phương pháp phân tích bằng quang phổ	2						
7	Thuốc có nguồn gốc sinh học	2						
8	Thuốc có nguồn gốc tự nhiên	2						
9	Bao bì dược phẩm	2						
10	Độ ổn định của thuốc	2						
11	Các hệ thống trị liệu mới	2						
12	Phương pháp nghiên cứu dược liệu	2						
13	Quản trị dược	2						
14	Các nguyên tắc về thực hành tốt	2						
15	Kiểm nghiệm tạp liên quan	2						
16	GLP và ISO	2						