

BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên chương trình: Đại học ngành Dược

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Dược học

Loại hình đào tạo: Chính quy

Mã ngành: 7720201

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Mục tiêu chung

Đào tạo Dược sĩ trình độ đại học là đào tạo những người có đạo đức tốt, có kiến thức khoa học cơ bản, y dược học cơ sở, kiến thức và kỹ năng chuyên môn cơ bản để tư vấn về sử dụng thuốc hợp lý, an toàn, hiệu quả; để 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.

2. Mục tiêu cụ thể

2.1. Yêu cầu về kiến thức

- Vận dụng được cơ sở lý luận triết học về đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh trong việc thực hiện chủ trương, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước trong công tác chăm sóc và bảo vệ sức khỏe nhân dân.

- Đạt trình độ tiếng Anh từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương.

- Ứng dụng được kiến thức cơ bản về hệ thống pháp luật Việt Nam, Luật Dược và các văn bản quy phạm pháp luật khác liên quan trong hoạt động nghề nghiệp.

- Vận dụng được các kiến thức cơ bản của quản lý về lập kế hoạch, tổ chức, điều hành, giám sát để hướng tới tối ưu hóa trong các hoạt động chuyên môn.

- Vận dụng được kiến thức về công nghệ thông tin cơ bản trong soạn thảo, trình bày văn bản, tính toán, thống kê và sử dụng một số phần mềm thông dụng trong lĩnh vực Dược.

- Vận dụng được các kiến thức cơ bản và công nghệ để xây dựng công thức, quy trình sản xuất các dạng bào chế thông dụng; xây dựng quy trình sản xuất một số nguyên liệu làm thuốc, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng.

- Vận dụng được các kiến thức cơ bản để phát triển dược liệu, thuốc dược liệu, thuốc cổ truyền, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng và hướng dẫn sử dụng được các sản phẩm có nguồn gốc dược liệu.

- Vận dụng các kiến thức cơ bản liên quan đến sử dụng thuốc hợp lý nhằm tối ưu hóa sử dụng thuốc trong một số tình huống lâm sàng thường gặp.

- Vận dụng được một số phương pháp, chức năng quản lý và kinh tế được trong các hoạt động cung ứng thuốc ở quy mô, đơn vị khác nhau.

- Vận dụng được kiến thức cơ bản và quản lý trong đảm bảo chất lượng thuốc, nguyên liệu làm thuốc, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng.

- Có kiến thức bổ trợ về một trong các lĩnh vực sau:

- + Vận dụng được các kiến thức cơ bản về bào chế và công nghệ dược phẩm trong nghiên cứu phát triển, sản xuất một số nguyên liệu làm thuốc, thuốc, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng.

- + Vận dụng được các kiến thức trong bảo tồn, nghiên cứu phát triển nguồn dược liệu ở Việt Nam; xây dựng công thức, quy trình sản xuất một số dạng thuốc, sản phẩm bảo vệ sức khỏe có nguồn gốc từ dược liệu, thuốc cổ truyền.

- + Vận dụng các kiến thức cập nhật liên quan đến sử dụng thuốc hợp lý để tư vấn, hướng dẫn sử dụng thuốc cho cán bộ y tế và người bệnh.

- + Vận dụng được kiến thức kinh tế, quản trị trong quản lý cung ứng thuốc, kinh doanh thuốc, dược cộng đồng.

- + Vận dụng được các phương pháp phân tích hiện đại trong đánh giá chất lượng, nghiên cứu phát triển thuốc và nguyên liệu làm thuốc, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng.

2.2. Yêu cầu về kỹ năng

- Thực hiện các biện pháp để đảm bảo an toàn cho người lao động, môi trường và cộng đồng trong thực hành và sản xuất.

- Triển khai thực hành tốt (GPs) trong sản xuất, đảm bảo chất lượng, tồn trữ, cung ứng thuốc.

- Khai thác, đánh giá, phản biện và phổ biến được các thông tin cơ bản liên quan đến thuốc và sức khỏe.

- Có kỹ năng dẫn dắt nhóm chuyên môn và tư duy khởi nghiệp.

- Sử dụng được tiếng Anh trong các tình huống cơ bản của giao tiếp, trao đổi học thuật và nghiên cứu trong lĩnh vực Dược.

- Soạn thảo, trình bày văn bản, tìm kiếm thông tin y học, tính toán, thống kê, sử dụng được một số phần mềm thông dụng trong lĩnh vực Dược và biện giải kết quả liên quan.

- Đưa ra các ý tưởng, giải pháp phù hợp với hoàn cảnh và điều kiện thực tế, đáp ứng kịp thời với sự thay đổi của môi trường.
- Có kỹ năng giao tiếp và hợp tác hiệu quả với nhiều đối tượng khác nhau.
- Xây dựng, triển khai được quy trình sản xuất một số nguyên liệu làm thuốc, thuốc thông dụng, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng.
- Thực hiện được quy trình chế biến, sản xuất, kiểm nghiệm và tư vấn, hướng dẫn sử dụng được một số dược liệu, chế phẩm có nguồn gốc từ dược liệu, thuốc cổ truyền.
- Tham gia được một số hoạt động cơ bản trong triển khai, theo dõi, giám sát sử dụng thuốc trên người bệnh và một số hoạt động thúc đẩy việc sử dụng thuốc hợp lý tại cơ sở y tế.
- Thực hiện được một số phương pháp, chức năng quản lý và kinh tế dược trong một số hoạt động cung ứng thuốc ở quy mô, đơn vị khác nhau.
- Thực hiện được các quá trình đảm bảo chất lượng thuốc, nguyên liệu làm thuốc trong sản xuất và cung ứng thuốc.
- Có kỹ năng bổ trợ về một trong các lĩnh vực sau:
 - + Nghiên cứu phát triển, thực hiện được quy trình sản xuất một số nguyên liệu làm thuốc, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng bằng công nghệ hiện đại.
 - + Bảo tồn, nghiên cứu phát triển dược liệu, thuốc cổ truyền ở Việt Nam; xây dựng được công thức, quy trình sản xuất một số dạng thuốc hiện đại có nguồn gốc từ dược liệu.
 - + Tham gia được vào việc xây dựng kế hoạch điều trị cho người bệnh; phát hiện, giải quyết được một số vấn đề liên quan đến thuốc trong tình huống lâm sàng.
 - + Tham gia thực hiện được một số nghiên cứu dịch tễ, kinh tế dược, dược cộng đồng cơ bản; thực hiện được các chiến lược quản trị, marketing, quản lý trong hoạt động doanh nghiệp dược.
 - + Thực hiện được phương pháp phân tích hiện đại trong đánh giá chất lượng, nghiên cứu phát triển thuốc và nguyên liệu làm thuốc.

2.3. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm

- Hoạt động nghề nghiệp theo tiêu chuẩn đạo đức, đúng quy định của pháp luật.
- Lập kế hoạch, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động về dược.
- Có khả năng tự định hướng phát triển năng lực cá nhân, tự học, tự cập nhật, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.
- Có khả năng thuyết trình, bảo vệ, phản biện ý kiến chuyên môn liên quan đến lĩnh vực Dược và đưa ra những kết luận phù hợp, chịu trách nhiệm về những kết luận đó.

- Có khả năng hướng dẫn, tự giám sát và giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ chuyên môn.

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc phối hợp làm việc nhóm trong điều kiện thay đổi.

II. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Khối lượng kiến thức, thời gian đào tạo và đối tượng tuyển sinh

- Khối lượng kiến thức: 167 tín chỉ (bao gồm các học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng)

- Thời gian đào tạo: 5 năm

- Đối tượng tuyển sinh: tốt nghiệp phổ thông trung học hoặc bổ túc tương đương.

2. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

- Đào tạo theo tín chỉ; việc kiểm tra, thi kết thúc học phần và thi tốt nghiệp thực hiện theo Quy chế hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Vị trí làm việc sau tốt nghiệp:

Đảm nhiệm các vị trí công tác được trong các cơ quan quản lý, cơ sở điều trị, sản xuất, kinh doanh, kiểm tra giám sát chất lượng dược phẩm, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng có yêu cầu sử dụng dược sỹ.

Có khả năng giảng dạy, nghiên cứu khoa học và quản lý trong các đơn vị đào tạo và nghiên cứu chuyên môn được

- Bậc học có thể tiếp tục: các loại hình đào tạo sau đại học theo quy định hiện hành.

3. Cấu trúc kiến thức của chương trình đào tạo

	Khối kiến thức	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
1	Kiến thức giáo dục đại cương (Chưa kể các phần nội dung Giáo dục Thể chất và Giáo dục Quốc phòng)	31		
	- Các môn chung (Chưa kể các phần nội dung Giáo dục Thể chất và Giáo dục Quốc phòng)	20		
	- Các môn cơ sở khối ngành	9		
	- Tự chọn	2		
2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp:	115		
	- Kiến thức cơ sở ngành	37		
	- Kiến thức ngành và chuyên ngành	78		
	+ Kiến thức cố định	56		
	+ Kiến thức định hướng chuyên ngành và			

	Khối kiến thức	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
	tự chọn			
	Định hướng Công nghiệp dược	22		
	Định hướng Dược lâm sàng	22		
	Định hướng Quản lý & Kinh tế dược	22		
	Định hướng Đảm bảo chất lượng thuốc	22		
	Định hướng Dược liệu - Dược cổ truyền	22		
3	Ôn và Thi tốt nghiệp	10		
	Tổng cộng	156		

III. DANH MỤC CÁC HỌC PHẦN

1. Kiến thức giáo dục đại cương

STT	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
	<i>Các môn chung</i>			
1.	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	21	9
2.	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	21	9
3.	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	21	9
4.	Triết học Mác - Lênin	3	33	12
5.	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	21	9
6.	Tiếng Anh 1	2	30	0
7.	Tiếng Anh 2	3	45	0
8.	Tin học ứng dụng	2	14	16
9.	Pháp luật đại cương	2	22	8
10.	Giáo dục thể chất	3		45
11.	Giáo dục quốc phòng - an ninh	8	77	88
	Tổng	31		
	<i>Các môn cơ sở khối ngành</i>			
12.	ĐC sinh học phân tử tế bào	2	30	0
13.	Hoá đại cương vô cơ	3	31	14
14.	Thống kê Dược	2	30	0
15.	Dược xã hội học	2	26	4

STT	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
	Tổng	9		

2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

2.1. Kiến thức cơ sở ngành

STT	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
1.	Hoá lý dược	3	31	14
2.	Hoá hữu cơ 1	3	33	12
3.	Hoá hữu cơ 2	2	18	12
4.	Hóa sinh	3	31	14
5.	Vi sinh - Ký sinh trùng 1	2	22	8
6.	Vi sinh - Ký sinh trùng 2	2	22	8
7.	Thực vật	3	31	14
8.	Bệnh học	4	46	14
9.	Sinh lý bệnh - Miễn dịch	2	26	4
10.	Giải phẫu – Sinh lý	4	42	18
11.	Hoá phân tích 1	3	31	14
12.	Hoá phân tích 2	3	31	14
13.	Vật lý ứng dụng	3	31	14
	Tổng	37		

2.2. Kiến thức ngành

STT	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
1.	Bào chế và sinh dược học 1	3	29	16
2.	Bào chế và sinh dược học 2	3	29	16
3.	Kỹ thuật sản xuất dược phẩm 2*	2	20	10
4.	Hoá dược 1	3	31	14
5.	Hoá dược 2	3	31	14
6.	Kỹ thuật sản xuất dược phẩm 1*	3	33	12
7.	Dược học cổ truyền	3	31	14

STT	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
8.	Dược liệu 1	3	29	16
9.	Dược liệu 2	2	20	10
10.	Dược lâm sàng	4	40	20
11.	Dược động học	2	18	12
12.	Dược lý 1	3	35	10
13.	Dược lý 2	3	35	10
14.	Kiểm nghiệm *	2	16	14
15.	Tiếng Anh chuyên ngành	2	30	0
16.	Pháp chế dược	2	22	8
17.	Quản lý cung ứng thuốc	3	33	12
18.	Quản lý học đại cương	2	22	8
19.	Nhập môn dược khoa	2	12	18
20.	Thực hành dược khoa/ Thực tế 1	2	0	90
21.	Thực hành dược khoa/ Thực tế 2	4	0	180
	Tổng	56		

(*) Các môn có điều chỉnh đối với một số định hướng chuyên ngành

2.3. Kiến thức bổ trợ

2.3.1. Định hướng Công nghiệp dược

STT	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
1.	Mỹ phẩm	2	20	10
2.	Bào chế công nghiệp 1	2	20	10
3.	Bào chế công nghiệp 2	3	29	16
4.	Một số quá trình và thiết bị trong công nghệ dược phẩm	3	45	0
5.	Kỹ thuật hóa dược	3	33	12
6.	Kỹ thuật chiết xuất dược liệu	3	33	12
7.	Công nghệ vi sinh trong sản xuất dược phẩm	3	33	12

STT	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
8.	Thực hành tốt sản xuất thuốc và thực hành tốt phòng thí nghiệm (GMP & GLP)	2	30	0
9.	Kiểm nghiệm dược phẩm	3 (-2)	25	20
10.	Kỹ thuật sản xuất dược phẩm được thay thế bằng các môn khác trong định hướng	(-5)		
11.	CD Tự chọn	5		
	Tổng	22		

2.3.2. Định hướng Dược lâm sàng

STT	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
1.	Hóa sinh lâm sàng	2	22	8
2.	Sử dụng thuốc trong điều trị	4	28	32
3.	Thực hành Dược lâm sàng trong bệnh viện	3	0	45
4.	Dược lý lâm sàng	3	41	4
5.	Bệnh gây ra do thuốc	2	26	4
6.	Thông tin và tư vấn sử dụng thuốc	2	14	16
7.	Dược cộng đồng	2	22	8
8.	CD Tự chọn	4		
	Tổng	22		

2.3.3. Định hướng Quản lý & Kinh tế dược

STT	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
1.	Thông tin và tư vấn sử dụng thuốc	2	14	16
2.	Dược cộng đồng	2	22	8
3.	Bảo hiểm y tế	2	22	8
4.	Dịch tễ dược cơ bản	2	22	8
5.	Kinh tế dược	3	35	10
6.	Marketing dược	2	24	6

STT	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
7.	Quản lý chất lượng	2	22	8
8.	Thực hành tốt cung ứng thuốc (GDP, GSP, GPP)	2	24	6
9.	CD Tự chọn	5		
	Tổng	22		

2.3.4. Định hướng Đảm bảo chất lượng thuốc

STT	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
1.	Thực hành tốt sản xuất thuốc và thực hành tốt phòng thí nghiệm (GMP & GLP)	2	30	0
2.	Xây dựng tiêu chuẩn nguyên liệu hóa dược	2	30	0
3.	Kiểm nghiệm dược phẩm	3	25	20
4.	Điện di và điện di mao quản	2	24	6
5.	Ứng dụng sắc ký trong phân tích thuốc và dịch sinh học	3	34	11
6.	Xây dựng và thẩm định phương pháp phân tích	2	30	0
7.	Thực hành tốt cung ứng thuốc (GDP, GSP, GPP)	2	24	6
8.	Kiểm nghiệm dược liệu và chế phẩm dược liệu	2	16	14
9.	CD Tự chọn	6		
	Tổng	22		

2.3.5. Định hướng Dược liệu – Dược cổ truyền

STT	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
1.	Kỹ thuật bào chế các dạng thuốc từ dược liệu	2	20	10
2.	Dược lý dược cổ truyền	2	22	8
3.	Phương thuốc cổ truyền	2	22	8

STT	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ	
			LT	TH/Se
4.	Kiểm nghiệm dược liệu và chế phẩm dược liệu	2	16	14
5.	Nguồn dược liệu có giá trị khai thác ở VN	2	30	0
6.	Phương pháp nghiên cứu cây thuốc	2	28	2
7.	Đa dạng sinh học cây thuốc	2	18	12
8.	Thực vật dân tộc học ứng dụng	2	26	4
9.	Trồng và phát triển cây thuốc	2	24	6
10.	CD Tự chọn	4		
	Tổng	22		

IV. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

1. Chương trình

Chương trình khung giáo dục đại học ngành Dược trình độ đại học thuộc khối ngành Khoa học sức khỏe do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành, được áp dụng đối với các cơ sở giáo dục đào tạo nhân lực y tế.

Chương trình giáo dục do nhà trường xây dựng gồm 167 tín chỉ, trong đó:

- Kiến thức giáo dục đại cương: 42 tín chỉ (bao gồm cả 11TC của học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng)

- Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 115 tín chỉ (gồm 37 tín chỉ thuộc khối kiến thức cơ sở ngành, 56 tín chỉ thuộc khối kiến thức cố định ngành, 22 tín chỉ thuộc khối kiến thức định hướng chuyên ngành và tự chọn).

- Ôn và thi tốt nghiệp: 10 tín chỉ.

Căn cứ tình hình cụ thể, Nhà trường xây dựng kế hoạch đào tạo phù hợp với điều kiện, đảm bảo sinh viên tích lũy đủ khối lượng kiến thức quy định trong chương trình đào tạo.

2. Kế hoạch sắp xếp nội dung và thời gian

Phòng Đào tạo chủ động bố trí và điều chỉnh các môn học trong các học kỳ, đảm bảo tính logic và tính hệ thống của chương trình đào tạo và học phần tiên quyết của các học phần.

3. Thực hành, thực tế

- Thực hành: tổ chức tại phòng thí nghiệm tại trường hoặc tại các cơ sở tham gia trong quá trình đào tạo dược sỹ đại học. Để đảm bảo chất lượng đào tạo, trọng số của

điểm thực hành được quy định cụ thể trong cách tính điểm trong chương trình chi tiết của từng học phần.

- Nhập môn dược khoa: được tổ chức vào năm thứ 1, khi sinh viên bắt đầu học tại Trường

- Thực tế tại cơ sở: được tổ chức vào năm thứ 4 và năm thứ 5 sau khi sinh viên học các môn ngành và chuyên ngành.

4. Phương pháp dạy - học

Yêu cầu đặt ra về phương pháp đào tạo là:

Coi trọng việc phát huy tính tự chủ trong học tập của sinh viên. Đảm bảo tài liệu dạy học và tài liệu tham khảo, điều kiện phương tiện truy cập thông tin qua mạng internet...

Đảm bảo giáo trình và tài liệu tham khảo cho người học.

Đối với giảng dạy lý thuyết: tăng cường các phương tiện nghe, nhìn phục vụ giảng dạy; dạy và học theo phương pháp giảng dạy tích cực, lấy người học làm trung tâm.

Đối với thực hành: được thực hiện tại các phòng thí nghiệm, đảm bảo dụng cụ, trang thiết bị, hóa chất phục vụ thực hành; tổ chức kiểm tra sau mỗi buổi thực tập.

Đối với thực tế tại cơ sở: phân công giảng viên bộ môn kết hợp với cán bộ hướng dẫn tại cơ sở thực tế hướng dẫn, giám sát, đánh giá sinh viên.

Kiểm tra, thi kết thúc học phần theo đúng quy chế của Bộ Giáo dục và Đào tạo (Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học) và những quy định cụ thể của Trường Đại học Dược Hà Nội.

5. Ôn và thi tốt nghiệp

Theo Quy chế của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Ôn và thi tốt nghiệp được tổ chức vào học kỳ X, trong khoảng 10-15 tuần. Sinh viên phải tích lũy đủ số học phần theo quy định mới được thi tốt nghiệp.

Có 2 hình thức thi tốt nghiệp: thi học phần lý thuyết tổng hợp và bảo vệ khóa luận tốt nghiệp.

- Khóa luận tốt nghiệp: cuối học kỳ IX của khóa học, căn cứ vào điểm trung bình lần 1 của sinh viên trong 8 học kỳ và danh sách đề tài do bộ môn đề xuất, Nhà trường quyết định danh sách sinh viên làm khóa luận tốt nghiệp.

- Thi lý thuyết tổng hợp: sinh viên không đủ điều kiện làm khóa luận tốt nghiệp hoặc có nguyện vọng phải đăng ký thi học phần lý thuyết tổng hợp là tổ hợp khối kiến thức từ: Hóa dược, Dược lý, Dược lâm sàng, Bào chế, Pháp chế dược, Quản lý và kinh tế dược, Dược liệu, Dược học cổ truyền với thời lượng tương đương 10 tín chỉ.

6. Xét và công nhận tốt nghiệp

Từ K75 trở về trước áp dụng theo quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Văn bản hợp nhất số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15/5/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và những quy định cụ thể của Trường Đại học Dược Hà Nội.

Từ K76 áp dụng theo thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học của Bộ Giáo dục và Đào tạo và những quy định cụ thể của Trường Đại học Dược Hà Nội.

V. MÔ TẢ HỌC PHẦN

1. Chủ nghĩa xã hội khoa học (2 TC)

Chủ nghĩa xã hội khoa học gồm 7 chương, cung cấp cho sinh viên những kiến thức chung về chủ nghĩa xã hội trên quan điểm của Chủ nghĩa Mác – Lênin và những chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.

2. Kinh tế chính trị Mác – Lênin (2 TC)

Học phần Kinh tế chính trị Mác – Lênin cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về nền kinh tế thị trường và kinh tế thị trường định hướng XHCN; các quan hệ lợi ích kinh tế trong điều kiện nền kinh tế thị trường định hướng XHCN, quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam.

3. Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam (2 TC)

Học phần cung cấp những tri thức có tính hệ thống, cơ bản về sự ra đời của Đảng cộng sản Việt Nam (1920 - 1930), sự lãnh đạo của Đảng đối với cách mạng Việt Nam trong thời kỳ đấu tranh giành chính quyền (1930 - 1945), trong hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945 - 1975), trong sự nghiệp xây dựng, bảo vệ Tổ quốc thời kỳ cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội, tiến hành công cuộc đổi mới (1975 - nay).

4. Triết học Mác – Lênin (3 TC)

Triết học Mác - Lênin gồm 3 chương, cung cấp cho sinh viên thế giới quan và phương pháp luận chung nhất của nhận thức khoa học và thực tiễn trên cơ sở nghiên cứu những nguyên lý, quy luật, phạm trù của chủ nghĩa duy vật biện chứng và những quy luật, những vấn đề cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử và triết học về bản chất con người.

5. Tư tưởng Hồ Chí Minh (2 TC).

Học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh cung cấp cho sinh viên kiến thức về khái niệm, đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn tư tưởng Hồ Chí Minh; cơ sở, quá trình hình thành và phát triển của tư tưởng Hồ Chí Minh; những nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh về cách mạng Việt Nam.

6. Tiếng Anh 1 (2 TC).

Học phần Tiếng Anh 1 cung cấp kiến thức về các quy tắc ngữ pháp như hiện tại đơn, hiện tại tiếp diễn, quá khứ đơn, quá khứ tiếp diễn, hiện tại hoàn thành, tương lai gần, câu điều kiện loại 1, các cấu trúc so sánh, đại từ chỉ số lượng ... tương đương trình độ A2, từ vựng học thuật theo các chủ đề của giáo trình. Bên cạnh đó sẽ cung cấp thêm từ vựng và kiến thức về xã hội như văn hoá, gia đình, giáo dục, môi trường... Ngoài ra khóa học tập trung phát triển các kỹ năng ngôn ngữ qua các hoạt động nghe, nói, đọc, viết, thông qua bài bài học bổ xung và phát triển kỹ năng mềm: bao gồm kỹ năng giao tiếp, thuyết trình, làm việc nhóm, xử lý tình huống....

7. Tiếng Anh 2 (3 TC)

Học phần Tiếng Anh 2 cung cấp kiến thức về các quy tắc ngữ pháp như là: thức mệnh lệnh, quá khứ hoàn thành, tương lai đơn, hiện tại hoàn thành tiếp diễn, động từ khuyết thiếu, mạo từ, câu điều kiện loại 2, bị động, trực tiếp gián tiếp... tương đương trình độ cuối A2, từ vựng học thuật theo các chủ đề của giáo trình. Bên cạnh đó sẽ cung cấp thêm từ vựng và kiến thức về khoa học công nghệ, tài chính, y học, tin tức sự kiện... Ngoài ra khóa học tập trung phát triển các kỹ năng ngôn ngữ qua các hoạt động nghe, nói, đọc, viết, thông qua bài bài học bổ xung và phát triển kỹ năng mềm: bao gồm kỹ năng giao tiếp, thuyết trình, làm việc nhóm, xử lý tình huống....

8. Tin học ứng dụng (2 TC)

Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức, kỹ năng làm việc với máy tính, Microsoft Office để soạn thảo, trình bày văn bản, tính toán, thống kê số liệu và phần mềm ChemDraw vẽ các công thức hóa học trong lĩnh vực Dược, sử dụng internet tra cứu các thông tin.

9. Pháp luật đại cương (2 TC)

Học phần Pháp luật đại cương cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về lý luận chung về Nhà nước và pháp luật, cách thức áp dụng các qui định này để giải quyết các tình huống thực tế. Từ đó, người học nâng cao hiểu biết về vai trò, sự quan trọng của Nhà nước và Pháp luật trong đời sống để vận dụng và tuân thủ các qui định của Pháp luật trong cuộc sống và từng lĩnh vực công tác của người học.

10. Giáo dục thể chất 1 (1 TC)

Bóng rổ là một trong ba học phần của môn Giáo dục thể chất, một phân môn cơ bản trong chương trình đào tạo dành cho sinh viên dược học. Học phần gồm có các kỹ thuật cơ bản: di động chuyển bắt bóng bằng hai tay trước ngực, tại chỗ ném rổ một tay trên vai và hai tay trước ngực, di động ném rổ một tay trên vai và hai tay trước ngực, KT dẫn bóng. Ngoài ra, học phần còn giới thiệu một số điều luật cơ bản trong thi đấu bóng rổ.

11. Giáo dục thể chất 2 (1 TC)

Bóng chuyền là một trong ba học phần của môn Giáo dục thể chất, một phân môn cơ bản trong chương trình đào tạo dành cho sinh viên được học. Học phần gồm có các kỹ thuật cơ bản: chuyền bóng chính diện cao tay, thấp tay và phát bóng cao tay, thấp tay chính diện. Ngoài ra, học phần còn giới thiệu một số điều luật cơ bản trong thi đấu bóng chuyền.

12. Giáo dục thể chất 3 (1 TC)

Cầu lông là một trong ba học phần của môn Giáo dục thể chất, một phân môn cơ bản trong chương trình đào tạo dành cho sinh viên được học. Học phần gồm có các kỹ thuật cơ bản: kỹ thuật phát cầu phải, trái; kỹ thuật đánh cầu thấp và cao tay; cách di chuyển trong cầu lông. Ngoài ra học phần còn giới thiệu một số điều luật cơ bản trong thi đấu cầu lông.

13. Giáo dục quốc phòng - an ninh (8 TC)

Học phần cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về: Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam; Công tác quốc phòng và an ninh; Quân sự chung; Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật bổ sung kiến thức về phòng thủ dân sự và kỹ năng quân sự; sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự, nghĩa vụ công an bảo vệ Tổ quốc.

14. ĐC sinh học phân tử tế bào (2 TC)

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ sở sinh học cho các khoa học được, bao gồm:

- Cấu tạo và chức năng của các thành phần tế bào; các cơ chế vận chuyển chất qua màng ở cấp độ phân tử; các cơ chế truyền thông tin của tế bào; trao đổi chất và năng lượng của tế bào; chu trình tế bào; sự hình thành mô từ tế bào; các đặc điểm cơ bản của tế bào gốc; hiện tượng chết tự nhiên của tế bào; các đặc điểm cơ bản của tế bào ung thư.

- Cấu trúc, chức năng và sự tổng hợp các acid nucleic. Học thuyết trung tâm của sinh học phân tử và dòng chảy di truyền trong tế bào; cấu trúc hệ gen sinh vật; khái niệm và cấu trúc của gen; sự sao chép và sửa chữa ADN; tái tổ hợp di truyền; phiên mã và dịch mã và sự điều hoà của các quá trình này; các kỹ thuật cơ bản trong ADN tái tổ hợp.

15. Hoá đại cương vô cơ (3 TC)

Môn học Hóa Đại cương – Vô cơ là môn học đại cương cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hóa học. Phần lý thuyết đề cập đến cấu tạo chất theo cơ học lượng tử; các qui luật của nhiệt động hóa học; các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng, trạng thái cân bằng hóa học; sự hình thành và tính chất của dung dịch; xác định chiều hướng và mức độ của các phản ứng oxi hóa – khử. Phần thực hành người học được thực hiện các thao tác, kỹ thuật cơ bản trong phòng thí nghiệm; xác định được một

số đại lượng đặc trưng của hóa học; điều chế và nhận biết được các hợp chất vô cơ điển hình.

16. Thống kê Dược (2 TC)

Cung cấp những kiến thức cơ bản nhất về lý thuyết xác suất và thống kê: Các định lý cơ bản về xác suất, biến ngẫu nhiên và quy luật phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên; Mẫu thống kê, các phương pháp mô tả dữ liệu và các số đặc trưng của mẫu, ước lượng tham số thống kê, kiểm định giả thuyết thống kê; nguyên tắc lấy mẫu và xử lý số liệu thống kê trong nghiên cứu ngành Dược.

17. Dược xã hội học (2 TC)

Học phần Dược xã hội học cung cấp cho sinh viên những kiến thức đại cương về tâm lý, đạo đức và những kiến thức cơ bản về lịch sử, hệ thống tổ chức của ngành Dược, các quan điểm, đường lối, chính sách cơ bản của Đảng và Nhà nước trong lĩnh vực Y tế; cơ sở khoa học và phương pháp luận trong lĩnh vực tâm lý trong chăm sóc sức khỏe, hướng tới sức khỏe của người dân.

18. Hoá lý dược (3 TC)

Môn học Hóa lý Dược cung cấp các kiến thức cơ bản và những nguyên tắc hóa lý ứng dụng trong thực hành và nghiên cứu Dược. Phần lý thuyết đề cập đến các hiện tượng, các khái niệm và các qui luật cơ bản của Hóa lý ứng dụng trong Dược. Phần lý thuyết cũng sẽ đề cập đến tính chất, diễn biến của một số quá trình hóa lý và đặc điểm cấu tạo của một số hệ phân tán. Phần thực hành sinh viên sẽ làm thí nghiệm xác định một số đại lượng hóa lý cơ bản và khảo sát một số đặc điểm, tính chất của hệ.

19. Hoá hữu cơ 1 (3 TC)

Hóa hữu cơ 1 gồm 2 phần lý thuyết và thực hành. Lý thuyết Hóa hữu cơ 1 giúp người học có kiến thức cơ bản về các hiệu ứng điện tử trong hoá hữu cơ, các loại đồng phân của hợp chất hữu cơ, các phản ứng hữu cơ, phương pháp xác định cấu trúc hợp chất hữu cơ, đồng thời cung cấp những kiến thức về cấu trúc, danh pháp, tính chất, phương pháp điều chế, ứng dụng... của các nhóm hợp chất hữu cơ quan trọng (hydrocarbon, dẫn chất halogen và hợp chất cơ kim, alcol, phenol, ether oxyd, aldehyd, ceton, quinon). Phần thực hành Hóa hữu cơ 1 cung cấp cho người học một số kỹ năng tiến hành thực nghiệm định tính một số hoá chức hữu cơ cơ bản.

20. Hoá hữu cơ 2 (2 TC)

Hóa hữu cơ 2 gồm 2 phần lý thuyết và thực hành. Lý thuyết Hóa hữu cơ 2 giúp người học có kiến thức cơ bản về cấu trúc, danh pháp, phương pháp điều chế, tính chất, ứng dụng... của các nhóm hợp chất hữu cơ quan trọng (acid carboxylic và dẫn chất, hợp chất amin, hợp chất dị vòng, các đại phân tử hữu cơ trong tự nhiên như lipid, carbohydrat, peptid-protein, polymer). Ngoài ra học phần này cũng cung cấp kiến thức

cơ bản về tổng hợp hữu cơ ứng dụng trong một số lĩnh vực của ngành Dược. Phần thực hành Hóa hữu cơ 2 cung cấp cho người học một số kỹ thuật cơ bản trong thực hành tổng hợp hữu cơ, bao gồm: kỹ năng tổng hợp hữu cơ và tổng hợp một số chất thuốc điển hình.

21.Hóa sinh (3 TC)

Học phần Hóa sinh là môn cơ sở ngành nhằm cung cấp những kiến thức cơ bản về cấu trúc, vai trò, thoái hóa và sinh tổng hợp của các nhóm hợp chất chủ yếu trong cơ thể, các cơ chế xúc tác sinh học, các cơ chế điều hòa chuyển hóa. Các kiến thức về những nhóm chất và quá trình hóa sinh trong cơ thể người là cần thiết để có thể hiểu về bệnh lý và thuốc dùng cho con người. Do vậy, các kiến thức và kỹ năng trong học phần này là cơ sở để sinh viên tiếp tục học các môn học chuyên ngành như bào chế, dược lý, dược lâm sàng, kiểm nghiệm thuốc, dược động học, độc chất học, dược liệu. Các kiến thức và kỹ năng này có thể được áp dụng trong các lĩnh vực sản xuất, đảm bảo chất lượng, kinh doanh, phân phối, hướng dẫn sử dụng thuốc, thực phẩm chức năng, mỹ phẩm và chế phẩm có nguồn gốc dược liệu, chế phẩm có nguồn gốc sinh học.

22.Vi sinh - Ký sinh trùng 1 (2 TC)

Học phần cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về: phân bố, hình thái và cấu tạo tế bào vi sinh vật; đặc điểm sinh trưởng, trao đổi chất và di truyền của vi sinh vật; nhiễm trùng và miễn dịch vi sinh; virus và vi nấm gây bệnh thường gặp. Về kỹ năng, học phần trang bị cho người học các kỹ thuật cơ bản trong nghiên cứu và chẩn đoán vi sinh vật.

23.Vi sinh - Ký sinh trùng 2 (2 TC)

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về đặc điểm sinh học, dịch tễ, phương pháp phòng và điều trị của các đối tượng: các vi khuẩn gây bệnh thường gặp ở người; giun-sán-đơn bào ký sinh và gây bệnh thường gặp ở người; tiết túc y học. Về kỹ năng, học phần trang bị cho người học các kỹ năng cơ bản trong nghiên cứu như: kỹ năng sử dụng kính hiển vi và nhận diện các ký sinh trùng; vi khuẩn gây bệnh thường gặp trong chẩn đoán các bệnh do vi khuẩn và ký sinh trùng gây ra.

24.Thực vật (3 TC)

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về tiếng Latin được ứng dụng trong cách đọc và viết tên Latin của cây thuốc và dược liệu; các kiến thức về đại cương thực vật học, phân loại các ngành tảo, nấm, thực vật và đại cương về tài nguyên cây thuốc; các kỹ năng thực hành nghiên cứu đặc điểm hình thái và giải phẫu của thực vật, ứng dụng trong nghiên cứu và nhận biết cây thuốc.

25.Bệnh học (4 TC)

Môn bệnh học cung cấp cho người học những kiến thức về: định nghĩa, nguyên nhân, điều kiện thuận lợi, đường lây truyền, yếu tố nguy cơ, triệu chứng, biện pháp điều

trị và dự phòng một số bệnh thường gặp của các hệ cơ quan: tim mạch, hô hấp, tiêu hóa, nội tiết, tiết niệu, thần kinh; bệnh về máu và cơ quan tạo máu, bệnh truyền nhiễm, bệnh cơ xương khớp. Từ đó người học có thể vận dụng lý thuyết đã được cung cấp để phân tích được bệnh lý cụ thể trên lâm sàng.

26. Sinh lý bệnh - Miễn dịch (2 TC)

Môn học này cung cấp cho người học: khái niệm cơ bản về sinh lý bệnh, cơ chế bệnh sinh của quá trình viêm, rối loạn chuyển hóa nước và điện giải, rối loạn cân bằng acid - base, rối loạn thân nhiệt, rối loạn chức năng của các hệ cơ quan: tuần hoàn, tiêu hóa, hô hấp, máu, gan mật, thận. Đồng thời cung cấp các khái niệm cơ bản về miễn dịch, đặc điểm và vai trò của hệ thống miễn dịch của cơ thể và cơ chế của một số bệnh lý miễn dịch: quá mẫn, suy giảm miễn dịch, bệnh tự miễn. Từ đó, người học có thể vận dụng lý thuyết đã được cung cấp để giải thích một số rối loạn và bệnh lý xảy ra trong một số tình huống lâm sàng.

27. Giải phẫu – Sinh lý (4 TC)

Môn học này trang bị cho người học một số kiến thức về Giải phẫu - Sinh lý của các hệ cơ quan trong cơ thể người: vị trí, cấu tạo và hoạt động chức năng của các hệ cơ quan: tuần hoàn, máu, hô hấp, tiêu hóa, tiết niệu, nội tiết, sinh dục, thần kinh và hệ vận động.

28. Hoá phân tích 1 (3 TC)

Học phần Hoá phân tích 1 cung cấp cho người học kiến thức về nguyên lý và ứng dụng các loại cân bằng hoá học trong dung dịch. Từ đó, vận dụng để tính được ảnh hưởng của môi trường đến nồng độ cấu tử, giải thích được các điều kiện chuẩn độ. Phân thực hành cung cấp cho người học kỹ năng thao tác và tính toán kết quả định lượng trong một số chuẩn độ thông dụng, rèn luyện được tác phong làm việc cẩn thận, chính xác, trung thực.

29. Hoá phân tích 2 (3 TC)

Học phần cung cấp cho người học nguyên tắc, đặc điểm, phạm vi ứng dụng của một số phương pháp xử lý mẫu và phương pháp phân tích dụng cụ. Rèn luyện cho người học kỹ năng thực hành các phân tích hóa lý cơ bản và sử dụng được một số thiết bị thông dụng.

30. Vật lý ứng dụng (3 TC)

Học phần Vật lý ứng dụng cung cấp kiến thức cơ bản trong các phần cơ học chất lỏng và lưu biến học, đặc tính nhiệt động lực của chất lỏng, sóng siêu âm và ứng dụng, quang hình học và hiển vi điện tử, quang học sóng (phân cực, nhiễu xạ, hấp thụ), vật lý hạt nhân và phóng xạ, phân tích nhiệt và các phương pháp quang phổ. Phần lý thuyết là các khái niệm, định nghĩa, công thức xác định các đại lượng, các định luật vật lý và đặc

biệt là các ứng dụng để xác định các tính chất vật lý của các nguyên liệu và chế phẩm trong sản xuất, nghiên cứu khoa học và tư vấn sử dụng. Trong phần thực hành, người học được đo, được vận dụng các phương pháp phân tích để xác định các đại lượng vật lý cơ bản như hệ số nhớt, hệ số sức căng mặt ngoai, chiết suất, góc quay cực riêng và góc quay cực, nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi, phổ hấp thụ và hệ số hấp thụ phân tử, kích thước và phân bố kích thước tiểu phân.

31. Bào chế và sinh dược học 1 (3 TC)

Phần lý thuyết cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về bào chế và sinh dược học các dạng thuốc: dung dịch thuốc, nhũ tương thuốc, hỗn dịch thuốc, thuốc tiêm - tiêm truyền, thuốc nhỏ mắt, thuốc dùng qua đường hô hấp.

Phần thực hành nhằm minh họa cho lý thuyết, giúp người học làm quen với các kỹ thuật bào chế cơ bản và bào chế được một số dạng thuốc thông thường ở quy mô phòng thí nghiệm.

32. Bào chế và sinh dược học 2 (TC3)

Phần lý thuyết cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về bào chế và sinh dược học các dạng thuốc: Thuốc mềm dùng trên da và thuốc dán thấm qua da, thuốc đặt, thuốc bột, thuốc cốm, pellet, viên nén, viên nang.

Phần thực hành nhằm minh họa cho lý thuyết, giúp người học làm quen với các kỹ thuật bào chế cơ bản và bào chế được một số dạng thuốc thông thường ở quy mô phòng thí nghiệm.

33. Kỹ thuật sản xuất dược phẩm 2 (2 TC)

Vị trí của học phần đối với chương trình đào tạo: đào tạo cho sinh viên định hướng chuyên ngành NOPQ.

Học phần sẽ cung cấp và trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ thuật cơ bản trong sản xuất một số dạng thuốc trên qui mô công nghiệp. Giúp người học rèn luyện kỹ năng sản xuất một số dạng thuốc trong công nghiệp dược phẩm.

34. Hoá dược 1 (3 TC)

Học phần Hóa dược I bao gồm hai phần lý thuyết và phần thực hành.

- Phần Lý thuyết cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về quá trình nghiên cứu phát triển thuốc; đích tác dụng; các lĩnh vực liên quan của Hóa dược; tổng hợp và kiểm nghiệm các nguyên liệu làm thuốc; phân loại; cấu tạo hoá học; mối liên quan cấu trúc - tác dụng sinh học; tính chất lý, hoá học; cách bảo quản; dạng dược dụng; hướng dẫn sử dụng của các nhóm thuốc hóa dược cơ bản hoặc của các thuốc điển hình trong các nhóm thuốc hóa dược cơ bản, bao gồm: thuốc gây tê, gây mê; thuốc an thần, gây ngủ; thuốc điều trị Parkinson; thuốc chống loạn thần; thuốc điều trị trầm cảm; thuốc giảm đau và thuốc giảm đau, hạ sốt, chống viêm phi steroid; thuốc giảm ho; thuốc tim

mạch; thuốc lợi tiểu; vitamin và các chất dinh dưỡng; thuốc kháng histamin và ức chế giải phóng histamin; ...

- Phần thực hành cung cấp cho sinh viên các kỹ năng cơ bản trong nghiên cứu các nguyên liệu hóa dược dùng làm thuốc bao gồm phân tích, kiểm nghiệm và tổng hợp.

35. Hoá dược 2 (3 TC)

Học phần Hóa dược II bao gồm hai phần lý thuyết và phần thực hành.

- Phần Lý thuyết cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về quá trình nghiên cứu phát triển thuốc; tổng hợp và kiểm nghiệm các nguyên liệu làm thuốc; phân loại; cấu tạo hoá học; mối liên quan cấu trúc - tác dụng sinh học; tính chất lý, hoá học; cách bảo quản; dạng dược dụng; hướng dẫn sử dụng của các nhóm thuốc hóa dược cơ bản hoặc của các thuốc điển hình trong các nhóm thuốc hóa dược cơ bản, bao gồm: Thuốc ảnh hưởng đến chức năng dạ dày - ruột; Hormon và các thuốc kháng hormon; thuốc kháng sinh và thuốc kháng khuẩn; thuốc điều trị nấm Thuốc điều trị bệnh do ký sinh trùng; thuốc điều trị lao, phong; thuốc điều trị ung thư.

- Phần thực hành cung cấp cho sinh viên các kỹ năng cơ bản trong nghiên cứu các nguyên liệu hóa dược dùng làm thuốc bao gồm phân tích, kiểm nghiệm và tổng hợp.

36. Kỹ thuật sản xuất dược phẩm 1 (3 TC)

Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ thuật cơ bản trong sản xuất nguyên liệu làm thuốc và chế phẩm sinh học có nguồn gốc từ vi sinh vật (vắc xin, enzym, probiotic). Môn học rèn luyện cho sinh viên kỹ năng thực hành quy trình sản xuất một số nguyên liệu thuốc, chế phẩm probiotic bằng các phương pháp: tổng hợp hóa học, chiết xuất dược liệu và lên men vi sinh vật.

37. Dược học cổ truyền (3 TC)

Môn học dược học cổ truyền cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về lý luận cơ bản y dược học cổ truyền một số khái niệm cơ bản liên quan đến sử dụng thuốc theo nguyên lý y dược học cổ truyền; đặc trưng của vị thuốc cổ truyền (tính, vị, quy kinh, khuynh hướng tác dụng và tương tác thuốc); đặc điểm tính vị, công năng chủ trị, chú ý khi sử dụng chung của các nhóm thuốc cổ truyền và các vị thuốc; các phương pháp cơ bản chế biến thuốc cổ truyền và một số quy trình chế biến vị thuốc; kỹ năng chế biến một số vị thuốc, thuốc thang theo phương pháp cổ truyền và phân tích, hướng dẫn sử dụng thuốc cổ truyền trong một số tình huống cụ thể.

38. Dược liệu 1 (3 TC)

Phần lý thuyết cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về dược liệu và các nhóm hợp chất tự nhiên trong dược liệu. Phần thực hành cung cấp cho sinh viên các kỹ năng thực hành về: nhận thức và hướng dẫn sử dụng những dược liệu thường dùng; nhận

biết một số đặc điểm hiển vi thường gặp của dược liệu là lá, hoa, rễ, thân rễ; định tính, định lượng một số nhóm hợp chất tự nhiên trong dược liệu.

39. Dược liệu 2 (2 TC)

Phần lý thuyết cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các nhóm hợp chất alkaloid và tinh dầu trong dược liệu. Phần thực hành cung cấp cho sinh viên các kỹ năng thực hành về: nhận thức và hướng dẫn sử dụng 60 dược liệu thường dùng; nhận biết một số đặc điểm hiển vi thường gặp của dược liệu là vỏ thân, quả, hạt, bộ phận trên mặt đất; định tính, định lượng alkaloid và tinh dầu trong dược liệu.

40. Dược lâm sàng (4 TC)

Học phần này được thiết kế kết hợp cả lý thuyết và thực hành, giúp người học hiểu được khái niệm và vai trò của dược lâm sàng với mục tiêu sử dụng thuốc hợp lý. Nội dung của học phần tập trung vào cung cấp các công cụ, quy trình hoạt động cũng như cung cấp kiến thức, kỹ năng và hướng dẫn người học tích hợp được kiến thức chuyên môn có liên quan hướng tới các hoạt động nghề nghiệp nhằm thúc đẩy sử dụng thuốc hợp lý hoặc tối ưu sử dụng thuốc cho cá thể bệnh nhân.

41. Dược động học (2 TC)

Nội dung của môn học bao gồm các kiến thức cơ bản về dược động học các quá trình hấp thu, phân bố, chuyển hóa thải trừ thuốc và các thông số liên quan, mô hình hóa trong dược động học, tính toán thông số từ dữ liệu nồng độ, dược động học theo đường dùng và chế độ dùng thuốc.

42. Dược lý 1 (3 TC)

Học phần Dược lý 1 là môn cơ sở ngành nhằm cung cấp các kiến thức cơ bản về Dược lý học đại cương (tác dụng, đích tác dụng, cơ chế tác dụng của thuốc, các yếu tố ảnh hưởng đến tác dụng, các phản ứng có hại của thuốc); Dược lý dẫn truyền thông qua các chất trung gian hóa học và các nhóm thuốc ứng dụng trong điều trị. Về kỹ năng, học phần cung cấp các kỹ năng thực nghiệm đánh giá tác dụng của thuốc và lượng giá mối tương quan nồng độ - tác dụng, kỹ năng thảo luận trong phân tích các nhóm dược lý. Các kiến thức và kỹ năng này có thể áp dụng trong nghiên cứu phát triển thuốc và hướng dẫn sử dụng thuốc hợp lý, an toàn.

43. Dược lý 2 (3 TC)

Học phần Dược lý 2 cung cấp thông tin về đặc tính dược lý (dược động học, cơ chế tác dụng, tác dụng, chỉ định, tác dụng không mong muốn, thận trọng/cảnh báo khi dùng thuốc, chống chỉ định, tương tác thuốc) của các nhóm thuốc cơ bản được áp dụng trong điều trị: thuốc tác dụng trên hệ tim mạch, thuốc lợi tiểu, thuốc tác dụng trên quá trình đông máu, thuốc điều trị rối loạn lipid máu, thuốc tác dụng trên hệ tiêu hóa, thuốc tác dụng trên hô hấp, kháng sinh, hóa trị liệu, thuốc điều trị ung thư và điều biến miễn

dịch, vitamin. Về kỹ năng, học phần cung cấp các kỹ năng thực nghiệm đánh giá tác dụng của thuốc, kỹ năng thảo luận trong phân tích các nhóm dược lý. Các kiến thức và kỹ năng này có thể áp dụng trong nghiên cứu phát triển thuốc và hướng dẫn sử dụng thuốc hợp lý, an toàn.

44. Kiểm nghiệm (2 TC)

Học phần cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về công tác tiêu chuẩn hoá chất lượng và kiểm nghiệm thuốc. Học phần cũng cung cấp kiến thức chuyên ngành về ứng dụng của một số phương pháp hóa học, hóa lý thường sử dụng trong kiểm nghiệm thuốc, các tiêu chí chính cần kiểm nghiệm của một số dạng bào chế. Học phần hướng dẫn người học rèn luyện kỹ năng thực hành kiểm nghiệm một số chỉ tiêu cho một số dạng chế phẩm theo các chuyên luận của Dược điển Việt Nam.

45. Tiếng Anh chuyên ngành (2 TC)

Học phần Tiếng Anh Chuyên Ngành (ESP) phát triển từ vựng và các cấu trúc dùng trong Tiếng Anh chuyên ngành Dược. Sinh viên sẽ được luyện 04 kỹ năng, riêng kỹ năng đọc hiểu, đọc dịch sẽ được chú trọng. Đồng thời sẽ tiếp tục thực hiện các bài hội thoại, thuyết trình theo nội dung trong giáo trình học tập. Giảng viên sẽ hướng dẫn sinh viên cách viết đoạn văn theo nội dung chuyên ngành.

46. Pháp chế dược (2 TC)

Pháp chế dược là học phần cung cấp kiến thức về các quy định trong hành nghề dược. Nội dung liên quan các văn bản pháp quy trong ngành Dược, cách thức áp dụng các qui định này để giải quyết các tình huống thực tế trong hoạt động nghề nghiệp của người Dược sĩ. Từ đó, người học có thể vận dụng và tuân thủ các qui định trong ngành khi hành nghề dược.

47. Quản lý cung ứng thuốc (3 TC)

Là học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về các bước của quá trình cung ứng thuốc: lựa chọn, mua, phân phối và sử dụng. Từ đó sinh viên có khả năng phân tích các tình huống trong cung ứng thuốc

48. Quản lý học đại cương (2 TC)

Quản lý học cung cấp những kiến thức quản lý cơ bản áp dụng trong ngành dược, từ đó người học vận dụng nguyên tắc, phương pháp để triển khai các chức năng quản lý một cách hiệu quả. Ứng dụng trong ra quyết định dựa trên các nguồn thông tin thu được trong một số tình huống cụ thể.

49. Nhập môn dược khoa (2 TC)

Môn học Nhập môn Dược khoa là môn học truyền cảm hứng đến sinh viên Dược ngay những ngày đầu tiên vào Trường. Môn học giới thiệu khái quát về ngành Dược, quá trình phát triển, cung ứng và sử dụng thuốc, vai trò và vị trí việc làm của Dược sĩ

trong xã hội, cũng như có cái nhìn tổng quan về Trường Đại học Dược Hà Nội, về chương trình đào tạo của Trường để sinh viên gắn kết, thấy ý nghĩa trong việc lựa chọn học tập tại Trường Đại học Dược Hà Nội. Đồng thời, môn học sẽ bước đầu rèn luyện cho sinh viên một số kỹ năng cơ bản mà sinh viên sẽ sử dụng trong các quá trình học tập và nghiên cứu, một số kỹ thuật cơ bản trong thực hành phòng thí nghiệm hóa học, bào chế.

50. Thực hành dược khoa/ Thực tế 1 (2 TC)

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng thực tế trong thực hành nghề nghiệp. Sinh viên học tập, bước đầu tìm hiểu, tham gia vào một số hoạt động ở các cơ sở thực tế: bệnh viện đa khoa, bệnh viện chuyên khoa, bệnh viện y học cổ truyền; doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh dược phẩm; các cơ sở bán lẻ thuốc; ... dưới sự hướng dẫn của giảng viên hướng dẫn thực tế của trường và cán bộ tại cơ sở thực tế.

51. Thực hành dược khoa/ Thực tế 2 (4 TC)

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng theo định hướng lựa chọn thực tế trong thực hành nghề nghiệp. Sinh viên học tập, tham gia vào hoạt động ở các cơ sở thực tế: bệnh viện đa khoa, bệnh viện chuyên khoa, bệnh viện y học cổ truyền; doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh dược phẩm; các cơ sở bán lẻ thuốc; các cơ quan nghiên cứu dược... dưới sự hướng dẫn của giảng viên hướng dẫn thực tế của trường và cán bộ tại cơ sở thực tế. Sinh viên có thể kết hợp thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học/ khóa luận tốt nghiệp trong thời gian thực tập học phần.

52. Mỹ phẩm (2 TC)

Phần lý thuyết cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về bào chế, đánh giá các chế phẩm mỹ phẩm dùng cho da, răng, tóc, khử mùi và trang điểm màu.

Phần thực hành nhằm minh họa cho lý thuyết, giúp người học bào chế được một số chế phẩm mỹ phẩm ở quy mô phòng thí nghiệm.

53. Bào chế công nghiệp 1 (2 TC)

Học phần sẽ cung cấp và trang bị cho sinh viên một số kỹ thuật cơ bản trong sản xuất dược phẩm, một số kiến thức về bao bì đóng gói dược phẩm, thẩm định quy trình sản xuất và kỹ thuật sản xuất thuốc viên tròn ở qui mô công nghiệp. Giúp người học rèn luyện kỹ năng lựa chọn và đánh giá đặc tính của bao bì đóng gói, kỹ năng sản xuất viên tròn bằng phương pháp bồi dần.

54. Bào chế công nghiệp 2 (3 TC)

Vị trí của học phần đối với chương trình đào tạo: đào tạo cho sinh viên định hướng chuyên ngành Công nghiệp dược.

Học phần sẽ cung cấp và trang bị cho sinh viên một số kỹ thuật cơ bản về kỹ thuật sản xuất pellet, viên nén, viên nang, thuốc tiêm và kỹ thuật bao viên. Giúp người học

rèn luyện kỹ năng sản xuất và thẩm định một số dạng thuốc trong công nghiệp dược phẩm.

55. Một số quá trình và thiết bị trong công nghệ dược phẩm (3 TC)

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nguyên lý, phương pháp và thiết bị thực hiện một số quá trình thường gặp trong công nghiệp dược phẩm.

56. Kỹ thuật hóa dược (3 TC)

Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ thuật cơ bản về sản xuất nguyên liệu làm thuốc bằng phương pháp tổng hợp hóa học: Lý thuyết về các phản ứng dùng trong Kỹ thuật tổng hợp hóa dược, phương pháp tổng hợp một số nhóm Hóa dược chính, kỹ năng thực hành sản xuất một số Hóa dược.

57. Kỹ thuật chiết xuất dược liệu (3 TC)

Học phần Kỹ thuật chiết xuất dược liệu giảng dạy cho sinh viên lớp định hướng Công nghiệp Dược về những kiến thức và kỹ thuật cơ bản trong lĩnh vực chiết xuất dược liệu bao gồm hai nội dung chính về lý thuyết và thực hành. Nội dung lý thuyết cung cấp các kiến thức đại cương về chiết xuất dược liệu, các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chiết xuất, các phương pháp và thiết bị chiết xuất, các phương pháp tinh chế dịch chiết, phân tích một số quy trình chiết xuất các sản phẩm từ dược liệu, qua đó giúp sinh viên có thể xây dựng, đề xuất một số quy trình chiết xuất dược liệu. Nội dung thực hành rèn luyện cho sinh viên kỹ năng thực hành quy trình sản xuất một số nguyên liệu thuốc bằng phương pháp chiết xuất dược liệu.

58. Công nghệ vi sinh trong sản xuất dược phẩm (3 TC)

Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ thuật cơ bản trong sản xuất một số nguyên liệu làm thuốc và chế phẩm sinh học có nguồn gốc từ vi sinh vật: Lý thuyết về quá trình sản thuốc và chế phẩm sinh học có nguồn gốc từ vi sinh vật, kỹ năng thực hành nuôi cấy vi sinh vật tạo một số chế phẩm sinh học.

59. TH tốt SX thuốc và TH tốt phòng thí nghiệm (GMP & GLP) (2 TC)

Cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về mục tiêu, ý nghĩa, các nội dung cơ bản của Thực hành tốt sản xuất và thực hành tốt phòng thí nghiệm theo khuyến cáo của Tổ chức y tế thế giới và các qui chuẩn quốc tế.

60. Hóa sinh lâm sàng (2 TC)

Hóa sinh lâm sàng là một học phần bắt buộc trong chương trình đào tạo dược sĩ theo định hướng dược lâm sàng, giới thiệu các đặc điểm hóa sinh đặc trưng của một số cơ quan, hệ cơ quan chính trong cơ thể, đặc biệt trong các tình trạng bệnh lý thường gặp. Từ đó, giúp lựa chọn và biện luận kết quả các xét nghiệm hóa sinh để phục vụ trong chẩn đoán, theo dõi điều trị và tiên lượng một số tình trạng bệnh lý thường gặp. Các kiến thức này là cơ sở để sinh viên tiếp tục học, nghiên cứu và thực hành dược lâm sàng.

61.Sử dụng thuốc trong điều trị (4 TC)

Học phần dành cho sinh viên ngành Dược học định hướng Dược lâm sàng, sẽ cung cấp các kiến thức về sử dụng thuốc trong điều trị, đồng thời yêu cầu sinh viên tích hợp với các kiến thức đã có về sinh lý bệnh, bệnh học, dược lý, dược lâm sàng để hình thành nền tảng kiến thức, chuẩn bị cho hoạt động chăm sóc dược trên bệnh nhân. Sinh viên cũng được yêu cầu áp dụng các kiến thức này trong các tình huống lâm sàng mô phỏng để hình thành và phát triển tư duy phản biện và kỹ năng giải quyết vấn đề áp dụng trong chăm sóc dược cho bệnh nhân.

Các bệnh lý cụ thể được đề cập trong khóa học này bao gồm 15 bệnh lý thuộc 5 chuyên khoa, là những bệnh lý thường gặp tại bệnh viện.

62.Thực hành Dược lâm sàng trong bệnh viện (3 TC)

Học phần thực hành này được triển khai phối hợp giữa nhà trường và bệnh viện giúp người học có khả năng ứng dụng các kiến thức và kỹ năng tích hợp đã hình thành từ các môn học trước đó nhằm thực hiện một số hoạt động của dược sĩ lâm sàng tại bệnh viện theo quy định của Luật Dược và Nghị định 131/2020/NĐ-CP. Nội dung học phần tập trung vào một số nhiệm vụ chính bao gồm xây dựng các danh mục/tài liệu chuyên môn liên quan đến sử dụng thuốc, phân tích tình huống lâm sàng thực tế tại bệnh viện.

63.Dược lý lâm sàng (3 TC)

Học phần Dược lý lâm sàng gồm các nội dung chính: Nguyên tắc chung của Dược lý lâm sàng (dung nạp thuốc, lệ thuộc và nghiện thuốc, tương quan liều- tác dụng, tương tác thuốc bất lợi, dược lý di truyền và cá thể hóa điều trị); Dược lý lâm sàng chuyên đề nhằm ứng dụng được các kiến thức dược lý trong sử dụng thuốc điều trị một số bệnh lý (tim mạch, huyết khối, viêm, hen phế quản, COPD, viêm gan virus, nhiễm khuẩn, đái tháo đường, ung thư); Ứng dụng dược lý lâm sàng trong đánh giá một thuốc mới.

64.Bệnh gây ra do thuốc (2 TC)

Môn học Bệnh gây ra do thuốc dành cho đối tượng sinh viên định hướng Dược lâm sàng. Bệnh gây ra do thuốc cung cấp cho người học các kiến thức liên quan đến các bệnh lý do thuốc (nguyên nhân, cơ chế bệnh sinh, yếu tố nguy cơ, xử trí, dự phòng bệnh do thuốc), đồng thời trang bị các kỹ năng nhằm phát hiện, đánh giá, xử trí, dự phòng bệnh do thuốc, đánh giá cân bằng lợi ích/nguy cơ trong sử dụng thuốc. Từ đó, sinh viên có thể vận dụng các kiến thức đã được cung cấp để giải quyết tình huống lâm sàng trong giám sát bệnh do thuốc hoặc phân tích bệnh do 1 nhóm dược lý cụ thể gây ra trên 1 cơ quan của cơ thể.

65.Thông tin và tư vấn sử dụng thuốc (2 TC)

Học phần này được thiết kế cho học viên đại học hệ chính quy định hướng chuyên ngành “Dược lâm sàng” và “Quản lý & Kinh tế dược”. Học phần bao gồm hai nội dung

chính hướng đến hai hoạt động nghề nghiệp quan trọng của người dược sĩ: thông tin thuốc cho cán bộ y tế và tư vấn sử dụng thuốc cho bệnh nhân. Học phần được tổ chức kết hợp cả lý thuyết và thực hành, sử dụng các tình huống mô phỏng để hình thành kỹ năng thông tin thuốc chủ động; trả lời câu hỏi thông tin thuốc cho cán bộ y tế cũng như kỹ năng tư vấn sử dụng thuốc cho bệnh nhân mắc bệnh mạn tính được quản lý ngoại trú tại bệnh viện.

66. Dược cộng đồng (2 TC)

Học phần Dược cộng đồng nhằm cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản và kỹ năng cần thiết trong lĩnh vực chăm sóc dược tại cộng đồng. Với những kiến thức và kỹ năng được trang bị, người học có thể áp dụng được các quy định quản lý tại nhà thuốc, tư vấn xử trí các bệnh lý/triệu chứng thông thường bằng các thuốc không kê đơn và chế độ phù hợp; quản lý bán thuốc theo đơn; quản lý nguy cơ tại nhà thuốc và tăng cường tuân thủ điều trị cho người bệnh trong cộng đồng. Từ đó, góp phần thực hiện được mục tiêu quản lý sử dụng thuốc an toàn, hợp lý, hiệu quả và kinh tế cho người bệnh trong cộng đồng.

67. Thông tin và tư vấn sử dụng thuốc (2 TC)

Học phần này được thiết kế cho học viên đại học hệ chính quy định hướng chuyên ngành “Dược lâm sàng” và “Quản lý & Kinh tế dược”. Học phần bao gồm hai nội dung chính hướng đến hai hoạt động nghề nghiệp quan trọng của người dược sĩ: thông tin thuốc cho cán bộ y tế và tư vấn sử dụng thuốc cho bệnh nhân. Học phần được tổ chức kết hợp cả lý thuyết và thực hành, sử dụng các tình huống mô phỏng để hình thành kỹ năng thông tin thuốc chủ động; trả lời câu hỏi thông tin thuốc cho cán bộ y tế cũng như kỹ năng tư vấn sử dụng thuốc cho bệnh nhân mắc bệnh mạn tính được quản lý ngoại trú tại bệnh viện.

68. Bảo hiểm y tế (2 TC)

Học phần Bảo hiểm y tế cung cấp cho người học kiến thức về các nguyên lý chung về bảo hiểm y tế, các cơ chế tài chính, phương thức chi trả và một số mô hình bảo hiểm y tế ở một số quốc gia và ở Việt Nam. Từ đó người học áp dụng được các chính sách bảo hiểm của Việt Nam trong quản lý chi trả, thanh toán tiền thuốc BHYT.

69. Dịch tễ dược cơ bản (2 TC)

Học phần này cung cấp các kiến thức nền tảng về các thiết kế nghiên cứu dịch tễ dược và ứng dụng của dịch tễ dược trong nghiên cứu về sử dụng, an toàn và hiệu quả của thuốc trên quần thể sử dụng trong thực tế. Bên cạnh đó, môn học đề cập tới khía cạnh đạo đức và phạm vi ứng dụng thực tế của các nghiên cứu dịch tễ dược hiện nay. Từ đó người học có kiến thức và kỹ năng cơ bản để đọc hiểu, phân tích và diễn giải các kết quả nghiên cứu dịch tễ dược từ y văn.

70.Kinh tế dược (3 TC)

Học phần “Kinh tế Dược” cung cấp cho người học những kiến thức đại cương về kinh tế vĩ mô, vi mô, những kiến thức cơ bản về kinh tế Dược, từ đó có khả năng phân tích thị trường và có khả năng đọc hiểu và phiên giải kết quả nghiên cứu kinh tế dược ứng dụng trong quá trình ra quyết định.

71.Marketing dược (2 TC)

Học phần Marketing Dược cung cấp những kiến thức cơ bản về các hoạt động marketing dược, từ đó sinh viên có thể phân tích và nhận dạng một số chiến lược marketing đang được áp dụng trong kinh doanh dược phẩm

72.Quản lý chất lượng (2 TC)

Học phần Quản lý chất lượng cung cấp những kiến thức cơ bản về hoạt động quản lý chất lượng trong các tổ chức, những biện pháp và công cụ nhằm kiểm soát đảm bảo và cải tiến chất lượng. Từ đó người học biết được các phương pháp hỗ trợ hệ thống quản lý chất lượng và tham gia vào hệ thống đảm bảo chất lượng trong tổ chức.

73.Thực hành tốt cung ứng thuốc (GDP, GSP, GPP) (2 TC)

Học phần Thực hành tốt cung ứng thuốc cung cấp những kiến thức cơ bản về các nguyên tắc thực hành tốt trong các lĩnh vực phân phối thuốc (GDP), tồn trữ thuốc (GSP) và bán lẻ thuốc (GPP). Đây là các nguyên tắc cơ bản, điều kiện cần thiết để các cơ sở kinh doanh dược đảm bảo chất lượng thuốc trong quá trình cung ứng thuốc. Từ đó người học có khả năng cập nhật và vận dụng các quy định về thực hành tốt (GPs) trong cung ứng thuốc và thực hiện hoạt động nghề nghiệp đúng quy định của pháp luật.

74.Xây dựng tiêu chuẩn nguyên liệu hóa dược (2 TC)

Học phần Xây dựng tiêu chuẩn nguyên liệu hóa dược cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: cách phân tích cấu trúc để tìm ra các nhóm chức cơ bản quyết định tính chất lý - hóa của dược chất từ đó đề xuất, lựa chọn các phương pháp kiểm nghiệm phù hợp; các chỉ tiêu chất lượng chính của nguyên liệu hóa dược và cách xây dựng tiêu chuẩn chất lượng cho nguyên liệu hóa dược; cách thẩm định phương pháp phân tích nguyên liệu hóa dược; qui trình thiết lập chất chuẩn đối chiếu dùng trong kiểm nghiệm thuốc.

75.Kiểm nghiệm dược phẩm (3 TC)

Học phần cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về công tác tiêu chuẩn hoá chất lượng và kiểm nghiệm thuốc. Học phần cũng cung cấp kiến thức chuyên ngành về ứng dụng của một số phương pháp hóa học, hóa lý, vi sinh thường sử dụng trong kiểm nghiệm thuốc, các tiêu chí chính cần kiểm nghiệm của một số dạng bào chế. Học phần hướng dẫn người học vận dụng kiến thức đã học để phác thảo xây dựng tiêu chuẩn cho một số dạng bào chế, và rèn luyện kỹ năng thực hành kiểm nghiệm một số chỉ tiêu cho một số dạng chế phẩm theo các chuyên luận của Dược điển Việt Nam.

76.Điện di và điện di mao quản (2 TC)

Học phần cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về nguyên tắc của một số kỹ thuật điện di và ứng dụng của các kỹ thuật này trong phân tích dược và y sinh học. Học phần cung cấp kiến thức chuyên sâu về nguyên lý của điện di mao quản, phân loại các kiểu điện di, các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình tách bằng điện di mao quản, phân biệt các kiểu điện di mao quản và một số ứng dụng cơ bản trong ngành dược. Người học sẽ được làm quen thiết bị điện di mao quản hiện đại và bước đầu thực hiện được một số ứng dụng phân tích thuốc cơ bản bằng điện di mao quản.

77.Ứng dụng sắc ký trong phân tích thuốc và dịch sinh học (3 TC)

Học phần này trang bị cho học viên kiến thức về các phương pháp sắc ký (sắc ký lỏng hiệu năng cao, sắc ký lớp mỏng, sắc ký khí, sắc ký khối phổ) và kỹ năng sử dụng các thiết bị sắc ký tương ứng trong phân tích thuốc trong chế phẩm và dịch sinh học.

78.Xây dựng và thẩm định phương pháp phân tích (2 TC)

Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về một số chỉ tiêu trong thẩm định phương pháp phân tích như: độ đặc hiệu, giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng, khoảng xác định, khoảng tuyến tính, độ lặp lại/độ tái lặp và độ đúng theo hướng dẫn của ICH, AOAC và các bước xây dựng, thẩm định phương pháp phân tích bằng quang phổ UV-VIS và sắc ký lỏng hiệu năng cao HPLC cho một số phép thử như định lượng, thử độ đồng đều hàm lượng, thử độ hoà tan, định lượng hoặc thử giới hạn tạp chất trong kiểm nghiệm nguyên liệu và các dạng chế phẩm thuốc.

79.Kiểm nghiệm dược liệu và chế phẩm dược liệu (2 TC)

Phần lý thuyết cung cấp cho sinh viên các kiến thức về thực trạng chất lượng dược liệu hiện nay, các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng dược liệu và chế phẩm dược liệu, một số nguyên tắc kiểm nghiệm dược liệu và chế phẩm dược liệu. Phần thực hành cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng thực hành kiểm nghiệm dược liệu và chế phẩm dược liệu theo tiêu chuẩn.

80.Kỹ thuật bào chế các dạng thuốc từ dược liệu (2 TC)

Học phần cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về bào chế và đánh giá chất lượng các dạng thuốc chứa nguyên liệu có nguồn gốc dược liệu, thực hành bào chế được một số dạng thuốc truyền thống và hiện đại từ nguyên liệu có nguồn gốc dược liệu.

81.Dược lý dược cổ truyền (2 TC)

Môn Dược lý dược cổ truyền cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về đại cương dược lý thuốc cổ truyền, tác dụng dược lý của các nhóm thuốc cổ truyền, các vị thuốc, phương thuốc cổ truyền và mối liên quan giữa tác dụng dược lý và công năng thuốc cổ truyền. Phần seminar giúp người học xây dựng ý tưởng thiết kế nghiên cứu tác

dụng được lý thực nghiệm của vị thuốc, phương thuốc cổ truyền dựa trên công năng, chủ trị.

82. Phương thuốc cổ truyền (2 TC)

Môn học Phương thuốc cổ truyền cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về đại cương phương thuốc cổ truyền, cấu trúc và nguyên lý gia giảm của phương thuốc cổ truyền một số phương thuốc cổ truyền thông dụng. Phần seminar nhằm giúp người học nhận biết được các vị thuốc trong phương, vận dụng được các nguyên lý để phân tích được cấu trúc, công năng, chủ trị, chú ý khi sử dụng phương thuốc cổ truyền, gia giảm phương thuốc cổ truyền nhằm tăng hiệu lực và giảm tác dụng bất lợi.

83. Nguồn dược liệu có giá trị khai thác ở VN (2 TC)

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về tình hình nghiên cứu và phát triển, giá trị thương mại, ứng dụng, tiềm năng khai thác của một số cây thuốc được sử dụng là nguyên liệu chiết xuất các hợp chất tinh khiết, một số cây thuốc được trồng ở quy mô công nghiệp và một số cây chứa tinh dầu ở Việt Nam, giá trị thương mại và ứng dụng của một số tinh dầu.

84. Phương pháp nghiên cứu cây thuốc (2 TC)

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức tổng quát trong lĩnh vực nghiên cứu cây thuốc: tổng quan tài liệu, các yêu cầu chung đối với mẫu cây thuốc nghiên cứu, các phương pháp định tính, định lượng ứng dụng trong nghiên cứu cây thuốc, phương pháp phân lập các hợp chất tự nhiên. Môn học cũng cung cấp cho sinh viên những nguyên tắc chung và ứng dụng của các thử nghiệm sinh học trong nghiên cứu tác dụng của cây thuốc.

85. Đa dạng sinh học cây thuốc (2 TC)

Học phần này cung cấp những khái niệm cơ bản về đa dạng sinh học; các đặc điểm, yếu tố ảnh hưởng đến đa dạng sinh học cây thuốc; các phương pháp bảo tồn và nghiên cứu đa dạng sinh học cây thuốc ở Việt Nam.

86. Thực vật dân tộc học ứng dụng (2 TC)

Học phần này cung cấp các kiến thức cơ bản về tư liệu hóa tri thức và kinh nghiệm bảo tồn, khai thác, sử dụng và phát triển dược liệu; sàng lọc và phát triển sản phẩm mới từ thảo dược; huy động sự tham gia của cộng đồng trong bảo tồn, khai thác, sử dụng và phát triển dược liệu; các kỹ năng, công cụ và phương pháp sử dụng trong nghiên cứu thực vật dân tộc học.

87. Trồng và phát triển cây thuốc (2 TC)

Học phần này cung cấp kiến thức và một số kỹ thuật cơ bản về các yếu tố ảnh hưởng đến trồng và phát triển cây thuốc; các phương pháp và một số kỹ thuật cơ bản

trồng trọt và thu hái được liệu theo các nguyên tắc được quốc tế thừa nhận; các mô hình phát triển được liệu, từ đó lựa chọn các mô hình trồng và phát triển phù hợp.