

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH



BẢN MÔ TẢ
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

NGÀNH DƯỢC HỌC

Mã ngành 7720201

Trình độ đại học

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1208/QĐ-NTT ngày 31 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nguyễn Tất Thành)*

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2022

MỤC LỤC

1. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	4
1.1 Giới thiệu chương trình đào tạo	4
1.2 Thông tin chung	4
1.3 Tầm nhìn, sứ mạng, mục tiêu chiến lược của Trường	4
1.3.1 Tầm nhìn	4
1.3.2 Sứ mạng	4
1.4 Triết lý giáo dục của Trường	5
1.5 Tầm nhìn, sứ mạng của Khoa/Viện	5
1.5.1 Tầm nhìn	6
1.5.2. Sứ mạng	6
1.6 Mục tiêu của chương trình đào tạo (PEOs)	6
1.6.1 Mục tiêu chung	6
1.6.2 Mục tiêu cụ thể	6
1.7 Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs)	6
1.7.1 Chuẩn đầu ra	6
1.7.2 Mối liên hệ giữa chuẩn đầu ra với mục tiêu của CTĐT	7
1.8 Cơ hội việc làm và học tập sau khi tốt nghiệp	7
1.8.1 Cơ hội việc làm	7
1.8.2 Cơ hội học tập, nâng cao trình độ	7
1.9 Các tiêu chí tuyển sinh, quá trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp	7
1.9.1 Các tiêu chí tuyển sinh	7
1.9.2 Quá trình đào tạo	7
1.9.3 Điều kiện tốt nghiệp	8
1.10. Chiến lược giảng dạy - học tập	8
1.10.1 Các chiến lược và phương pháp giảng dạy - học tập	8
1.10.2 Liên hệ giữa chiến lược và phương pháp giảng dạy - học tập với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	9

1.11 Phương pháp đánh giá	10
1.11.1 Các phương pháp đánh giá	10
1.11.2 Công cụ, tiêu chí đánh giá (Rubrics)	11
1.11.3 Hệ thống tính điểm	11
1.11.4 Mối liên hệ giữa các phương pháp đánh giá với chuẩn đầu ra CTĐT	12
1.12 Cơ chế kiểm soát việc đạt được chuẩn đầu ra của CTĐT	12
1.13 Môi trường học tập	12
1.13.1 Các cơ sở đào tạo của Trường (Bảng 6)	12
<i>[Trường cung cấp các thông tin này]</i>	13
1.13.2 Các khu vực học tập và hệ thống phòng học (Bảng 7)	13
Bảng 7. Hệ thống phòng phục vụ đào tạo	13
1.13.3 Thông tin thư viện (Bảng 8)	13
<i>[Trường cung cấp các thông tin này]</i>	14
1.13.4 Hệ thống phòng thực hành phục vụ ngành học (Bảng 9)	14
1.13.5 Danh sách các phần mềm đào tạo sử dụng cho ngành học (Bảng 10)	14
1.13.6 Cơ sở dữ liệu điện tử (Bảng 11)	14
1.14 Dịch vụ hỗ trợ sinh viên (Bảng 12)	15
2. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH GIẢNG DẠY	17
2.1 Tóm tắt cấu trúc chương trình giảng dạy	17
2.2 Danh sách các học phần (Bảng 15)	19
2.3 Ma trận thể hiện sự đóng góp của các học phần vào chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (Bảng 16)	22
2.4 Sơ đồ hóa lộ trình học tập (Hình 1)	23
2.5 Kế hoạch giảng dạy (Bảng 17)	24
2.6 Mô tả tóm tắt nội dung các học phần/môn học	24
2.6.1 Các học phần thuộc khối kiến thức tổng quát	24
2.6.2 Các học phần thuộc khối kiến thức cơ sở ngành	24
2.6.3 Các học phần thuộc khối kiến thức ngành/ chuyên ngành/ cốt lõi ngành	25

2.6.4 Các học phần thuộc khối kiến thức tốt nghiệp	25
3. ĐỐI SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	26
3.1 Đối sánh chuẩn đầu ra (Bảng 18)	26
3.2 Đối sánh chương trình đào tạo	26
3.2.1 Đối sánh các chương trình đào tạo (Bảng 19)	26
3.2.2 Đối sánh cùng chương trình đào tạo với các phiên bản trước đó (Bảng 20)	27
4. ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	29
5. TÀI LIỆU THAM KHẢO XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	29

1. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1.1 Giới thiệu chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo (CTĐT) của Khoa xây dựng theo các quy định hiện hành do Bộ Giáo dục và Đào tạo (BGDDT) ban hành, có tham khảo CTĐT của các trường Đại học có uy tín trong nước và một số nước trong khu vực. CTĐT của Khoa đã thể hiện mục tiêu rõ ràng, cụ thể, cấu trúc hợp lý, được thiết kế một cách có hệ thống, đáp ứng yêu cầu về chuẩn năng lực cơ bản của Dược sĩ Việt Nam, chuẩn kiến thức, kỹ năng của đào tạo (ĐT) trình độ đại học và đáp ứng linh hoạt nhu cầu nhân lực của thị trường lao động. Mục tiêu và Chuẩn đầu ra (CDR) đáp ứng chiến lược phát triển, tầm nhìn sứ mạng của Trường và Khoa

1.2 Thông tin chung

Các thông tin chung về chương trình đào tạo được thể hiện ở Bảng 1

Bảng 1. Thông tin chung về chương trình đào tạo

1. Tên ngành đào tạo	Dược học
2. Trình độ đào tạo/ Bachelor	Đại học
3. Văn bằng tốt nghiệp	Dược sĩ
4. Loại hình đào tạo	Chính quy
5. Thời gian đào tạo (dự kiến)	5 năm
6. Số tín chỉ	165 (Chưa bao gồm số tín chỉ GDTC và GDQP)
7. Khóa áp dụng	Từ khóa: 2022
8. Ngôn ngữ	Tiếng Việt
9. Thông tin Khoa/Viện quản lý	- Khoa Dược - Cơ sở 1, Lầu 2 – số 300A, Nguyễn Tất Thành, P.13, Q.4, TP.Hồ Chí Minh - Website: kd.ntt.edu.vn - Email, Số điện thoại: 02871080889 (số nội bộ: 322, 339)
10. Ban hành	Tháng 09/2022

1.3 Tầm nhìn, sứ mạng, mục tiêu chiến lược của Trường

1.3.1 Tầm nhìn

Đến năm 2035, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành trở thành đại học ứng dụng đa ngành, đa lĩnh vực có tính hội nhập cao, đào tạo nguồn nhân lực gắn với nhu cầu trong và ngoài nước, đáp ứng cách mạng công nghiệp 4.0, đạt chuẩn khu vực và quốc tế.

1.3.2 Sứ mạng

Trường Đại học Nguyễn Tất Thành cung cấp nguồn nhân lực có năng lực khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, hội nhập, có sức cạnh tranh cao trong thị trường lao động trong và ngoài nước thông qua hoạt động đào tạo, nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ, và phục vụ cộng đồng, xã hội dựa trên liên minh chiến lược gắn kết với các doanh nghiệp và các viện nghiên cứu.

1.3.3 Mục tiêu chiến lược

- Quản trị:

- + Đổi mới quản trị Nhà trường theo hướng tăng cường quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm
- + Phát triển nguồn nhân lực đảm bảo năng lực đáp ứng theo vị trí việc làm, tạo thế cạnh tranh, phát triển bền vững và hội nhập quốc tế
- + Quản trị tài chính hiệu quả và bền vững, phù hợp với tự chủ đại học
- + Hiện đại hóa cơ sở vật chất phù hợp với sự phát triển Nhà trường, đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng

- Quốc tế hóa

- + Tạo môi trường thúc đẩy các hoạt động hội nhập quốc tế tại trường
- + Đẩy mạnh triển khai các hoạt động hợp tác quốc tế trong toàn trường
- + Nâng cao uy tín/hình ảnh Nhà trường trong cộng đồng quốc tế

- Đảm bảo chất lượng

- + Cải tiến hệ thống quản lý chất lượng tổng thể
- + Nghiên cứu nội bộ nhằm thúc đẩy quá trình ra quyết định về đảm bảo chất lượng dựa trên dữ liệu
- + Kiểm định chất lượng giáo dục đạt chuẩn theo các Bộ tiêu chuẩn trong nước, khu vực
- + Khẳng định vị thế của Nhà trường trong nước, khu vực, quốc tế thông qua hoạt động gắn sao và xếp hạng

- Đào tạo

- + Hoàn thiện chính sách và các văn bản đào tạo đảm bảo tính tự chủ về hoạt động học thuật
- + Phát triển quy mô đào tạo phù hợp với định hướng phát triển Trường
- + Các chương trình đào tạo được thiết kế, triển khai theo hướng phát triển năng lực dựa trên OBE; đáp ứng chuẩn quốc tế
- + Nâng cao chất lượng dạy và học đảm bảo hướng đến đạt chuẩn đầu ra

+ Nâng cao hiệu quả hoạt động đào tạo thông qua đánh giá và đối sánh các chỉ số cốt lõi

- Nghiên cứu khoa học

+ Phát triển và đẩy mạnh hoạt động khoa học công nghệ theo định hướng nghiên cứu ứng dụng để nâng cao chất lượng đào tạo, chuyển giao công nghệ và phục vụ cộng đồng, đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp, xây dựng hệ sinh thái chuyển đổi số, nâng cao vị thế khoa học của Trường trong và ngoài nước

- Người học và phục vụ cộng đồng

+ Nuôi dưỡng môi trường học thuật, khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo cho người học

+ Nâng cao hiệu quả các chương trình triển khai, lan tỏa những tác động tích cực, thúc đẩy các giá trị hữu ích nhằm góp phần giải quyết một cách thiết thực các thực tiễn của xã hội thông qua các hoạt động kết nối, phục vụ cộng đồng

1.4 Triết lý giáo dục của Trường

- Nhà trường theo quan điểm lấy người học làm trung tâm, từ đó nêu ra triết lý giáo dục của trường là “Thực học - Thực hành - Thực danh - Thực nghiệp”.

+ **A: Thực học:** Người học hình thành năng lực thông qua môi trường học thuật được tạo lập và gắn kết với doanh nghiệp trong các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng, phục vụ cộng đồng.

+ **B: Thực hành:** Người học được ứng dụng kiến thức và phát triển kỹ năng thông qua quá trình trải nghiệm thực tiễn trong môi trường doanh nghiệp.

+ **C: Thực danh:** Người học khẳng định bản thân, hình ảnh nhân cách và đạo đức nghề nghiệp, góp phần nâng cao thương hiệu của Nhà trường.

+ **D: Thực nghiệp:** Nhà trường tạo điều kiện tốt nhất cho sinh viên phát triển nghề nghiệp và thăng tiến.

- Triết lý giáo dục của Trường được chuyển tải cụ thể vào CTĐT ngành Dược được thể hiện tại Bảng 2.

Bảng 2. Mối liên hệ giữa Triết lý giáo dục với chương trình đào tạo ngành Dược

Chương trình đào tạo ngành		Triết lý giáo dục của Trường			
		A	B	C	D
Khối kiến thức tổng quát	Giáo dục đại cương	x	x	x	
	Khoa học cơ bản	x	x	x	
Khối kiến thức cơ sở ngành		x	x	x	x

Chương trình đào tạo ngành Dược học	Triết lý giáo dục của Trường			
	A	B	C	D
Khối kiến thức ngành/ chuyên ngành/ cốt lõi/ chuyên sâu	x	x	x	x
Khối kiến thức tốt nghiệp	x	x	x	x

1.5 Tầm nhìn, sứ mạng của Khoa

1.5.1 Tầm nhìn

Đến năm 2025, Khoa Dược – Trường Đại học Nguyễn Tất Thành trở thành đơn vị đào tạo nguồn nhân lực Dược có chất lượng, uy tín, đáp ứng nhu cầu phát triển của địa phương, quốc gia và khu vực.

Khoa Dược mở rộng chuyên ngành đào tạo và có khả năng liên thông, liên kết với các trường đại học – viện đào tạo trong nước và khu vực

1.5.2. Sứ mạng

Sứ mạng của Khoa Dược – Trường Đại học Nguyễn Tất Thành là cung cấp các kiến thức và kỹ năng nhằm ứng dụng thực tiễn trong lĩnh vực Dược, đảm bảo nguồn nhân lực tham gia vào các lĩnh vực nghề nghiệp Dược trong môi trường cạnh tranh và hội nhập quốc tế

1.6 Mục tiêu của chương trình đào tạo (PEOs)

1.6.1 Mục tiêu chung

Dược sĩ Đại học có khả năng hướng dẫn và xây dựng quy trình thí nghiệm; nghiên cứu và vận dụng khoa học và thực tiễn; xây dựng hồ sơ quy trình sản xuất và tiêu chuẩn chất lượng dược phẩm; duy trì và điều chỉnh kế hoạch kinh doanh phù hợp với thị trường; tư vấn các dịch vụ chăm sóc dược phù hợp với người bệnh; đánh giá mức độ tuân thủ các quy định hành nghề Dược.

1.6.2 Mục tiêu cụ thể

PEO1. Vận dụng kiến thức chuyên môn để hoạt động trong lĩnh vực Dược: Sản xuất, đảm bảo chất lượng thuốc và nguyên liệu làm thuốc, cung ứng và sử dụng thuốc hợp lý.

PEO2. Giao tiếp và cộng tác hiệu quả với người bệnh, người chăm sóc, khách hàng, đồng nghiệp và cộng đồng.

PEO3. Thu nhận, xử lý thông tin và ra quyết định phù hợp; tổ chức và làm việc hiệu quả.

PEO4. Hành nghề theo quy tắc đạo đức và quy định của pháp luật; có ý thức học tập

suốt đời.

1.7 Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs)

1.7.1 Chuẩn đầu ra

Sinh viên tốt nghiệp ngành Dược có thể:

Sinh viên tốt nghiệp ngành Dược có khả năng:

Chuẩn đầu ra – PLOs		Chỉ số đánh giá kết quả thực hiện – PPCs	
Kiến thức			
PLO1 (K ₁)	Vận dụng kiến thức khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, công nghệ, chính trị, pháp luật, và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại trong thực tế lĩnh vực ngành nghề.	PPC-K1.1	Vận dụng các kiến thức khoa học tự nhiên vào việc giải quyết các vấn đề của ngành
		PPC-K1.2	Vận dụng các kiến thức khoa học xã hội vào việc giải quyết các vấn đề của ngành
		PPC-K1.3	Vận dụng các kiến thức công nghệ vào việc giải quyết các vấn đề của ngành
		PPC-K1.4	Vận dụng các kiến thức về chính trị, pháp luật và sự hiểu biết các vấn đề đương đại vào việc giải quyết các vấn đề của ngành
PLO2 (K ₂)	Vận dụng kiến thức chuyên môn và phương pháp luận khoa học để phục vụ quá trình sản xuất, đảm bảo chất lượng, quản lý - cung ứng và sử dụng thuốc hợp lý	PPC-K2.1	Vận dụng kiến thức chuyên môn và phương pháp luận khoa học để phục vụ quá trình sản xuất, đảm bảo chất lượng thuốc và nguyên liệu làm thuốc
		PPC-K2.2	Vận dụng kiến thức chuyên môn và phương pháp luận khoa học để phục vụ quá trình quản lý - cung ứng thuốc
		PPC-K2.3	Vận dụng kiến thức chuyên môn và phương pháp luận khoa học để tư vấn và hướng dẫn sử dụng thuốc hợp lý
Kỹ năng			
PLO3 (S ₁)	Giao tiếp trong đa dạng bối cảnh với nhiều phương thức khác nhau.	PPC-S1.1	Giao tiếp bằng lời nói, văn bản, đa phương tiện
		PPC-S1.2	Ứng xử với cá nhân, tổ chức liên quan trong môi trường đa dạng, tôn trọng sự khác biệt đa văn hóa

Chuẩn đầu ra – PLOs		Chỉ số đánh giá kết quả thực hiện – PPCs	
PLO4 (S2)	Thực hiện thu nhận, xử lý thông tin và tổ chức công việc theo yêu cầu; sáng tạo, linh hoạt trong giải quyết vấn đề	PPC-S2.1	Thực hiện thu nhận, xử lý thông tin và tổ chức công việc theo yêu cầu
		PPC-S2.2	Sáng tạo, linh hoạt trong giải quyết vấn đề
PLO5 (S3)	Áp dụng các kỹ năng giao tiếp hiệu quả với bệnh nhân, đồng nghiệp; hợp tác với nhóm liên ngành bằng nhiều phương thức khác nhau	PPC-S3.1	Áp dụng các kỹ năng giao tiếp bằng nhiều phương thức khác nhau hiệu quả với bệnh nhân, đồng nghiệp
		PPC-S3.2	Hợp tác với nhóm liên ngành bằng nhiều phương thức khác nhau
PLO6 (S4)	Thực hiện đúng các tiêu chuẩn thực hành tốt trong sản xuất, đảm bảo chất lượng thuốc và nguyên liệu làm thuốc, quản lý - cung ứng và sử dụng thuốc hợp lý	PPC-S4.1	Thực hiện đúng các tiêu chuẩn thực hành tốt trong sản xuất, đảm bảo chất lượng thuốc và nguyên liệu làm thuốc
		PPC-S4.2	Thực hiện đúng các tiêu chuẩn thực hành tốt trong quản lý - cung ứng thuốc
		PPC-S4.3	Thực hiện đúng các tiêu chuẩn thực hành tốt trong hướng dẫn sử dụng thuốc hợp lý
Mức độ tự chủ và chịu trách nhiệm			
PLO7 (A1)	Tuân thủ pháp luật, thể hiện sự hiểu biết về các chuẩn mực đạo đức và trách nhiệm xã hội	PPC-A1.1	Thực hiện các quy định của pháp luật, kỷ luật lao động, đạo đức nghề nghiệp
		PPC-A1.2	Chia sẻ với đồng nghiệp về các quy định liên quan tới pháp luật, kỷ luật lao động, đạo đức nghề nghiệp để hướng tới sự phát triển chung
PLO8 (A2)	Thích ứng với sự thay đổi trong nhiều bối cảnh, định hướng tương lai rõ ràng, thể hiện động cơ khởi nghiệp và học tập suốt đời.	PPC-A2.1	Xác định năng lực của bản thân trong nhiều bối cảnh nghề nghiệp
		PPC-A2.2	Chủ động tham gia học tập, bồi dưỡng kiến thức để đáp ứng yêu cầu công việc
		PPC-A2.3	Đề ra các ý tưởng khởi nghiệp

1.7.2 Mối liên hệ giữa chuẩn đầu ra với mục tiêu của CTĐT

Mối liên hệ giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo được thể hiện tại Bảng 3.

Bảng 3. Mối liên hệ giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

CĐR của CTĐT (PLOs)	Mục tiêu của CTĐT			
	PEO1	PEO2	PEO3	PEO4
PLO1	✓			
PLO2	✓			✓
PLO3		✓	✓	
PLO4		✓	✓	
PLO5		✓	✓	
PLO6	✓	✓	✓	
PLO7				✓
PLO8	✓			✓

1.8 Cơ hội việc làm và học tập sau khi tốt nghiệp

1.8.1 Cơ hội việc làm

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo Dược học có thể đảm nhận các công việc:

- Cán bộ quản lý, phụ trách kỹ thuật tại các cơ sở sản xuất Dược phẩm: Phòng Nghiên cứu phát triển thuốc (R&D), Đảm bảo chất lượng thuốc (QA), Kiểm soát chất lượng thuốc (QC), Sản xuất thuốc, Thủ kho tại xí nghiệp sản xuất Dược phẩm;
- Quản lý chuyên môn và tư vấn, hướng dẫn sử dụng thuốc tại các cơ sở khám chữa bệnh và hệ thống bán lẻ;
- Quản lý chuyên môn tại cơ sở kinh doanh và xuất nhập khẩu thuốc;
- Cán bộ nghiên cứu/ giảng dạy tại các viện, trung tâm, các trường đào tạo Dược và lĩnh vực có liên quan;
- Cán bộ kiểm nghiệm thuốc, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng tại các cơ sở, trung tâm kiểm nghiệm và viện kiểm nghiệm;
- Cán bộ công tác tại các Cơ quan quản lý Nhà nước về Dược; Phòng Y tế, Sở Y tế, Bộ Y tế, ...
- Nhân viên kinh doanh và marketing Dược.

1.8.2 Cơ hội học tập, nâng cao trình độ

Với kiến thức giáo dục đại cương, cơ sở ngành, chuyên ngành khá đầy đủ, sinh viên tốt nghiệp có khả năng tiếp tục theo học cao hơn ở các bậc học thạc sĩ, tiến sĩ tại các trường đại học trong và ngoài nước.

1.9 Các tiêu chí tuyển sinh, quá trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp

1.9.1 Các tiêu chí tuyển sinh

Đối tượng tuyển sinh: Theo quy định của Bộ GD&ĐT

Căn cứ Quy chế tuyển sinh trình độ đại học của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

– **Phương thức 1: Xét tuyển theo kết quả thi THPT 2022.**

Theo quy định của Bộ GD&ĐT.

– **Phương thức 2: Xét học bạ THPT đạt 1 trong 4 tiêu chí.**

Tổng điểm trung bình 3 học kỳ lớp 10, 11, 12 ≥ 18

Tổng điểm trung bình 5 học kỳ lớp 10, 11, 12 ≥ 30

Tổng điểm các môn thuộc tổ hợp môn xét tuyển lớp 12 ≥ 18

Trung bình cả năm lớp 12 ≥ 6.0

– **Phương thức 3: Xét kết quả thi kiểm tra đánh giá năng lực của Đại học Quốc gia Hà Nội & TP.HCM.**

– **Phương thức 4: Xét tuyển thẳng, ưu tiên xét tuyển và cử tuyển.**

Riêng với điều kiện xét tuyển các ngành sức khỏe áp dụng theo quy định về ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào của Bộ GD&ĐT.

Tổ hợp môn xét tuyển:

A00: Toán – Vật lý – Hóa học

A01: Toán – Vật lý – Tiếng Anh

B00: Toán – Hoá học – Sinh học

D07: Toán – Hoá học – Tiếng Anh

1.9.2 Quá trình đào tạo

Thời gian đào tạo (dự kiến): 5 năm (15 học kỳ)

Tổng số tín chỉ/khóa: 165 tín chỉ (không bao gồm tín chỉ môn học Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng – An ninh)

+ Giáo dục đại cương:	: 13	tín chỉ	Tỉ lệ: 7.88 %
+ Khoa học cơ bản:	: 28	tín chỉ	Tỉ lệ: 16.97 %
+ Cơ sở ngành:	: 51	tín chỉ	Tỉ lệ: 30.91 %
+ Cốt lõi ngành:	: 58	tín chỉ	Tỉ lệ: 35.15 %
+ Thực tập và trải nghiệm	: 8	tín chỉ	Tỉ lệ: 4.85 %
+ Nghiên cứu khoa học	: 7	tín chỉ	Tỉ lệ: 4.24 %

1.9.3 Điều kiện tốt nghiệp

Sinh viên được xét và công nhận tốt nghiệp khi có đủ các điều kiện sau:

- Tích lũy đủ học phần (HP), số tín chỉ quy định;
- Hoàn thành các nội dung bắt buộc khác theo yêu cầu của chương trình đào tạo, đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo;
- Điểm trung bình tích lũy của toàn khóa học đạt từ trung bình trở lên;
- Tại thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập;
- Hoàn thành các học phần Giáo dục quốc phòng - An ninh, Giáo dục thể chất;
- Ngoại ngữ:
 - + Có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam
- Đạt chứng chỉ Tin học văn phòng (MOS) về các nội: *Word (W)*
- Đạt các chứng chỉ kỹ năng nghề
 - + Kỹ năng giải quyết vấn đề;
 - + Kỹ năng quản lý thời gian;
 - + Kỹ năng tìm kiếm công việc;
 - + Kỹ năng soạn thảo văn bản.

1.10. Chiến lược giảng dạy - học tập

Giảng viên chuẩn bị chiến lược và phương pháp dạy học phù hợp theo từng nội dung, từng học phần và từng đối tượng người học. Giảng viên có thể lựa chọn, kết hợp sử dụng các phương pháp dạy học.

1.10.1 Các chiến lược và phương pháp giảng dạy - học tập

Chương trình sử dụng các chiến lược và phương pháp giảng dạy yêu cầu sinh viên tham gia một cách có trách nhiệm vào quá trình học tập bao gồm các chiến lược dạy học trực tiếp, gián tiếp, trải nghiệm, tương tác và tự học

1.10.2 Liên hệ giữa chiến lược và phương pháp giảng dạy - học tập với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Liên hệ giữa chiến lược và phương pháp giảng dạy - học tập nêu trên giúp người học đạt CDR của CTĐT ngành Dược thể hiện tại Bảng 4.

Bảng 4. Mối liên hệ giữa chiến lược và phương pháp giảng dạy - học tập với CDR của CTĐT ngành Dược học

Chiến lược và phương pháp giảng dạy - học tập	Chuẩn đầu ra của CTĐT (PLOs)							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
<i>Chiến lược dạy học trực tiếp</i>								
- Phương pháp Thuyết trình	x	x	x	x	x	x	x	x
- Phương pháp dạy thực hành	x	x	x	x	x	x	x	x
- Phương pháp giải thích cụ thể	x	x	x		x	x	x	x
- Phương pháp tham luận		x	x	x	x	x		x
<i>Chiến lược dạy học gián tiếp</i>								
- Phương pháp câu hỏi gợi mở	x	x	x	x	x	x		x
- Phương pháp giải quyết vấn đề	x	x	x	x	x	x		x
- Phương pháp học theo tình huống	x	x		x		x		x
<i>Chiến lược dạy học trải nghiệm</i>								
- Mô hình	x	x	x	x	x	x	x	x
- Thực tập, thực tế	x	x	x	x	x	x	x	x
- Thí nghiệm		x		x		x		
- Nhóm nghiên cứu giảng dạy	x	x		x	x	x	x	x
<i>Chiến lược dạy học tương tác</i>								
- Thảo luận			x	x	x	x	x	
- Học nhóm			x	x	x	x		
<i>Chiến lược tự học</i>								
- Bài tập ở nhà	x	x		x		x		x

1.11 Phương pháp đánh giá

1.11.1 Các phương pháp đánh giá

Trong CTĐT ngành Dược học, theo yêu cầu CDR từng học phần thì giảng viên lựa chọn ít nhất 02 phương pháp để đánh giá. Các CDR về kiến thức được đánh giá trực tiếp bằng thảo luận, thuyết trình, bài tập, dự án, đề thi, bài tập,... Các CDR về kỹ năng chung

được đánh giá như một phần của các bài đánh giá này. Các CDR về thái độ được đánh giá thông qua sự tham gia của học sinh trong lớp như trả lời câu hỏi, thảo luận và trong quá trình làm việc nhóm.

1.11.2 Công cụ, tiêu chí đánh giá (Rubrics)

Để đảm bảo tính chính xác và công bằng cho việc đánh giá, khoa quy định mỗi môn học đều phải có bộ rubric chấm điểm cho các hoạt động đánh giá thường xuyên (thảo luận, thuyết trình, làm việc nhóm, project,...). Những quy định này được giảng viên của chương trình thực hiện đầy đủ và nghiêm túc.

Đối với kỳ thi giữa kỳ và cuối kỳ, lịch thi được thông báo trước ngày thi 2 tuần. Giảng viên thông báo kế hoạch đánh giá của từng môn học trong buổi học đầu tiên. Đối với kỳ thi cuối khóa, các giảng viên phụ trách các môn học biên soạn đề thi theo cấu trúc của khoa quy định và bao gồm phân tích đề thi và sự phù hợp của đề thi với CLO, đáp án chi tiết và thang điểm. Giảng viên gửi đề thi và phần đính kèm đề bộ môn phê duyệt. Sau đó đề thi được gửi đến phòng Khảo thí và đảm bảo chất lượng để nhân bản và niêm phong, chuyển đến phòng thi.

1.11.3 Hệ thống tính điểm

a) Điểm đánh giá bộ phận và điểm kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10) và được làm tròn đến một chữ số thập phân.

b) Điểm học phần được tính từ tổng các điểm thành phần nhân với trọng số tương ứng, được làm tròn tới một chữ số thập phân và xếp loại điểm chữ như dưới đây, trừ các trường hợp được nêu tại điểm b₄) khoản này.

b₁) Loại đạt có phân mức, áp dụng cho các học phần được tính vào điểm trung bình học tập, bao gồm:

A: từ 8,5 đến 10

B: từ 7,0 đến 8,4

C: từ 5,5 đến 6,9

D: từ 4,0 đến 5,4

b₂) Loại đạt không phân mức, áp dụng cho các học phần chỉ yêu cầu đạt, không tính vào điểm trung bình học tập:

P: từ 5,0 trở lên.

b₃) Loại không đạt:

F: dưới 4,0.

b₄) Một số trường hợp đặc biệt sử dụng các điểm chữ xếp loại, không được tính vào điểm trung bình học tập:

I: Điểm chưa hoàn thiện do được phép hoãn thi, kiểm tra;

X: Điểm chưa hoàn thiện do chưa đủ dữ liệu;

R: Điểm học phần được miễn học và công nhận tín chỉ.

1.11.4 Mối liên hệ giữa các phương pháp đánh giá với chuẩn đầu ra CTĐT

Liên hệ giữa các phương pháp đánh giá với chuẩn đầu ra của CTĐT ngành Dược được thể hiện tại Bảng 5.

Bảng 5. Mối liên hệ giữa các phương pháp đánh giá với chuẩn đầu ra CTĐT ngành Dược

STT	Phương pháp đánh giá	Chuẩn đầu ra của CTĐT (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
I	Đánh giá tiến trình								
1	Đánh giá chuyên cần							x	x
2	Đánh giá bài tập	x	x		x		x		x
3	Đánh giá thuyết trình	x	x	x	x	x	x		x
4	Đánh giá hoạt động nhóm			x	x	x	x		
5	Đánh giá thực hành	x	x		x	x	x	x	x
6	Đánh giá bài báo cáo	x	x	x	x	x	x		x
7	Đánh giá phân tích tình huống	x	x	x	x	x	x		x
II	Đánh giá tổng kết								
1	Kiểm tra viết	x	x		x		x	x	x
2	Kiểm tra trắc nghiệm	x	x		x		x	x	
3	Bảo vệ	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Báo cáo	x	x		x		x		x
5	Đánh giá tiểu luận	x	x	x	x	x	x	x	x
6	Đánh giá poster	x	x		x		x		x

1.12 Cơ chế kiểm soát việc đạt được chuẩn đầu ra của CTĐT

Kết quả học tập của học sinh được đánh giá bằng hình thức tự đánh giá sau khi sinh viên hoàn thành chương trình. Chương trình cũng phân tích phản hồi của các doanh nghiệp đối với sinh viên trong thời gian thực tập và có cơ chế theo dõi thành tích đạt chuẩn đầu ra của sinh viên dựa trên kết quả khóa học.

1.13 Môi trường học tập

1.13.1 Các cơ sở đào tạo của Trường (Bảng 6)

Bảng 6. Diện tích sàn xây dựng phục vụ đào tạo

TT	Tên, địa chỉ cơ sở	Diện tích sàn (m ²)
1	Trụ sở chính: 300A Nguyễn Tất Thành	8,634
2	298A Nguyễn Tất Thành	7,928
3	27A Nguyễn Oanh	1,296
4	331 – An Phú Đông Q.12	31,082
5	1165 – An Phú Đông Q.12	9,286
6	Cơ sở Quận 7 458/3F Nguyễn Hữu Thọ	7,913
7	38 Tôn Thất Thuyết	3,015
8	Cơ sở bệnh viện nhi đồng II	144
9	Cơ sở 109, Đường Võ Thị Thừa, khu phố 3, phường An Phú Đông, quận 12	1,040
10	Bệnh viện Quân y 175	668
11	Bệnh viện 1A	546
12	Cơ sở Nguyễn Lương Bằng	332,10
13	Cơ sở Hoàng Diệu	360,19
14	Trung tâm phát triển CNC ĐH Nguyễn Tất Thành Khối N1	15,820

1.13.2 Các khu vực học tập và hệ thống phòng học (Bảng 7)

Bảng 7. Hệ thống phòng phục vụ đào tạo

STT	Loại phòng	Số lượng	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Ghi chú
1	Hội trường, giảng đường, phòng học các loại, phòng đa năng, phòng làm việc của giáo sư, phó giáo sư, giảng viên cơ hữu	297	22,656	
1.1	Hội trường, phòng học lớn trên 200 chỗ	6	5,938	

STT	Loại phòng	Số lượng	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Ghi chú
1.2	Phòng học từ 100 - 200 chỗ	8	5,015	
1.3	Phòng học từ 50 - 100 chỗ	142	13,294	
1.4	Phòng học dưới 50 chỗ	136	6,227	
1.5	Phòng học đa phương tiện	34	2,589	
1.6	Phòng máy tính			
1.7	Phòng làm việc của giáo sư, phó giáo sư, giảng viên cơ hữu	136	5,158	
2	Phòng chức năng			
2.1	Xưởng, phòng thực hành, thực tập, luyện tập	88	8,225	
2.2	Phòng thí nghiệm/thực nghiệm	55	5,583	
2.3	Phòng tập thể thao đa năng	2	345	
2.4	Văn phòng làm việc	100	3,416	
3	Các khu vực khác			
3.1	Ký túc xá	62	3,378	
3.2	Sân vận động	1	1,250	

1.13.3 Thông tin thư viện (Bảng 8)

Bảng 8. Thông tin thư viện

STT	Tên phòng	Số lượng	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Ghi chú
1	Phòng đọc sách		4,814 m ²	
2	Phòng nghiên cứu			
3	Phòng hội nghị			
4	Phòng tập gym			
5	Khu tự học			
6	Phòng học nhóm			
7	Nhà sách			
8	Phòng đa phương tiện			
9	Phòng nghiên cứu khoa học			
10	Văn phòng thư viện			
11	Kho			

1.13.4 Hệ thống phòng thực hành phục vụ ngành học (Bảng 9)

Bảng 9. Hệ thống phòng thực hành phục vụ ngành Dược

TT	Tên phòng	Chức năng	Học phần sử dụng
1	A302	Phòng thực hành	Dược liệu 1 - Thực hành Dược liệu 2 - Thực hành
2	A303	Phòng thực hành	Dược học cổ truyền - Thực hành
3	A201	Phòng thực hành	Hóa hữu cơ thực hành Hóa lý dược thực hành
4	A402	Phòng thực hành	Sinh lý & sinh lý bệnh - Thực hành Bệnh học - Thực hành
5	A306	Phòng thực hành	Dược lý 1- Thực hành Dược lý 2- Thực hành
6	M214	Phòng thực hành	Dược lý 1- Thực hành Dược lý 2- Thực hành
7	A607	Phòng thực hành	Hóa sinh Dược - Thực hành Độc chất học - Thực hành
8	A608	Phòng thực hành	Hóa sinh Dược - Thực hành Độc chất học - Thực hành
9	A603	Phòng thực hành	Kiểm Nghiệm thuốc - Thực hành
10	A 403	Phòng thực hành	Sinh học phân tử Dược - Thực hành
11	A 406	Phòng thực hành	Vi sinh - Thực hành Ký sinh trùng Dược - Thực hành Vi sinh - Ký sinh trùng Dược - Thực hành
12	A 405	Phòng thực hành	Sản xuất thuốc 3
13	A.202	Phòng thực hành	Thực vật Dược - Thực hành Sinh học tế bào Dược - Thực hành
14	AH04	Phòng thực hành	Tin học ứng dụng trong ngành Dược
15	A301	Phòng Thực Hành	Dược Lâm Sàng - Thực hành 1,2 Sử dụng thuốc trong điều trị - Thực hành
16	A305	Phòng Thực Hành	Hóa phân tích
17	A304	Phòng Thực Hành	Thực hành dược khoa 1
18	A203	Phòng Thực Hành	Hóa Dược 1 - thực hành Hóa Dược 2 - thực hành
19	A204	Phòng Thực Hành	Hóa Dược 1 - thực hành Hóa Dược 2 - thực hành
20	AH01	Phòng Thực Hành	Thực hành dược khoa 2 Bào chế và công nghệ dược phẩm 1 - Thực hành Bào chế và công nghệ dược phẩm 2 - Thực hành
21	AH02	Phòng Thực Hành	Thực hành dược khoa 2 Bào chế và công nghệ dược phẩm 1 - Thực hành Bào chế và công nghệ dược phẩm 2 - Thực hành

1.13.5 Danh sách các phần mềm đào tạo sử dụng cho ngành học (Bảng 10)

Bảng 10. Phần mềm đào tạo sử dụng cho ngành Dược

TT	Tên phần mềm	Học phần sử dụng
1	Microsoft Windows 7	Tin học MOS, các môn có yêu cầu làm tiểu luận, thuyết trình nhóm, project
2	Microsoft Word 2016	Tin học MOS, các môn có yêu cầu làm tiểu luận, thuyết trình nhóm, project
3	Microsoft PowerPoint 2016	Tin học MOS, các môn có yêu cầu làm tiểu luận, thuyết trình nhóm, project
4	Microsoft Excel 2016	Tin học MOS, các môn có yêu cầu làm tiểu luận, thuyết trình nhóm, project
5	IBM SPSS 22.0	Khóa luận tốt nghiệp
6	E-Learning (LMS, LCMS)	Quản lý Dạy - học trực tuyến tại NTTU
7	Website thông tin	Cập nhật thông tin học tập giảng dạy

1.13.6 Cơ sở dữ liệu điện tử (Bảng 11)

Bảng 11. Cơ sở dữ liệu điện tử

TT	Cơ sở dữ liệu	Hướng dẫn đăng nhập
1	ProQuest	Truy cập theo địa chỉ IP của NTTU
2	SpringerLink	Đăng nhập tài khoản
3	IEEE Xplore	Đăng nhập tài khoản
4	ScienceDirect	Đăng nhập tài khoản
5	Scopus	Đăng nhập tài khoản
6	SAGE e-Journals Collection	Đăng nhập tài khoản
7	Emerald e-Journals Collection	Đăng nhập tài khoản
8	Springer Nature	Truy cập theo địa chỉ IP của NTTU
9	IG Publishing eBooks Collection	Đăng nhập tài khoản
10	Directory of Open Access Book	Truy cập không cần đăng nhập
11	Directory of Open Access Journal	Truy cập không cần đăng nhập
12	Open Textbook Library	Truy cập không cần đăng nhập
13	BCCampus Open Textbook	Truy cập không cần đăng nhập
14	Credo Reference	Truy cập theo địa chỉ IP của NTTU
15	Spinger eBooks Collection	Đăng nhập tài khoản
16	Elsevier eBooks Collection	Đăng nhập tài khoản
17	Bộ Cơ sở dữ liệu Kinh tế - Tài chính – Vĩ mô của FiinPro (Gồm dữ liệu của 3200	Truy cập tại NTTU

TT	Cơ sở dữ liệu	Hướng dẫn đăng nhập
	doanh nghiệp, trong đó có 1700 doanh nghiệp đã niêm yết, 1500 doanh nghiệp đại chúng chưa niêm yết)	

1.14 Dịch vụ hỗ trợ sinh viên (Bảng 12)

Bảng 12. Thông tin dịch vụ hỗ trợ sinh viên

TT	Lĩnh vực	Dịch vụ hỗ trợ sinh viên	
		Cấp Trường	Cấp Khoa/ Viện
1	Học thuật	Phòng Quản lý đào tạo cung cấp thông tin về CTĐT, quy chế đào tạo; Hỗ trợ đăng ký học, cung cấp thời khóa biểu, lịch thi; Lưu trữ, quản lý và bảo mật kết quả học tập của sinh viên và cung cấp bảng điểm cho sinh viên; Cảnh báo học vụ khi sinh viên có kết quả học tập kém, đăng ký học phần quá ít, có nguy cơ không thể tốt nghiệp, không thể tốt nghiệp đúng hạn; Cấp bằng cho sinh viên tốt nghiệp;	Cung cấp thông tin về CTĐT, đề cương chi tiết học phần, quy chế đào tạo; Hỗ trợ đăng ký học phần, cung cấp thời khóa biểu, lịch thi; Lưu trữ, quản lý và bảo mật kết quả học tập của sinh viên và cung cấp bảng điểm cho sinh viên; Tư vấn cho sinh viên về việc học, định hướng nghề nghiệp, các vấn đề và khó khăn trong cuộc sống; Theo dõi tình hình học tập của sinh viên và thông báo đến sinh viên các vấn đề liên quan; Hướng dẫn sinh viên liên hệ các đơn vị chức năng để giải quyết các vấn đề liên quan.
		Phòng Khoa học công nghệ Hỗ trợ sinh viên đăng ký các đề tài nghiên cứu khoa học; Giới thiệu cho sinh viên các cơ hội và quỹ tài trợ cho các dự án nghiên cứu khoa học; Hướng dẫn cách thức công bố các công trình nghiên cứu khoa học trong nước và quốc tế;	Triển khai các thông tin về các cuộc thi nghiên cứu khoa học trong và ngoài đơn vị dành cho sinh viên Trực tiếp hướng dẫn sinh viên thực hiện đề tài Hỗ trợ trang thiết bị cơ sở vật chất phục vụ nghiên cứu
		Phòng Công tác sinh viên Ban hành và phổ biến Sổ tay sinh viên; Hỗ trợ sinh viên các thủ tục về miễn giảm học phí, xác nhận sinh viên để vay vốn ngân hàng, chính sách học bổng; Quản lý các câu lạc bộ, đội, nhóm học thuật và phi học thuật;	Hướng dẫn sinh viên liên hệ đến phòng Công tác sinh viên về những đề liên quan đến học phí, bảo lưu, các xác nhận sinh viên, giấy tờ giới thiệu sinh viên thực tập, vay vốn, gia hạn, ...
		Viện đào tạo elearning Hướng dẫn sinh viên về kỹ thuật học tập trực tuyến; Hỗ trợ sinh viên trong quá trình sinh viên học tập trực tuyến;	Khoa hỗ trợ cập nhật thông tin sinh viên gửi về viện Elearning
2	Tài chính và học	Phòng Công tác sinh viên Thông tin, tiếp nhận hồ sơ và giải quyết các hồ sơ liên quan đến chính sách miễn	Khoa hỗ trợ xét danh sách sinh viên trên hệ thống Education và chuyển về phòng Quản lý đào tạo

TT	Lĩnh vực	Dịch vụ hỗ trợ sinh viên	
		Cấp Trường	Cấp Khoa/ Viện
	bổng	giảm học phí cho sinh viên; Cấp học bổng học tập cho sinh viên theo quy định;	
3	Định hướng nghề nghiệp và khởi nghiệp	Phòng Quan hệ doanh nghiệp và việc làm sinh viên Hỗ trợ sinh viên tìm việc làm và kết nối với doanh nghiệp; Tổ chức các ngày hội tuyển dụng; Tìm kiếm các đơn vị tài trợ học bổng cho sinh viên; Tổ chức các khóa học khởi nghiệp, các cuộc thi khởi nghiệp, hỗ trợ sinh viên tham gia các dự án khởi nghiệp;	Khoa triển khai các học phần trải nghiệm thực tế và định kỳ tổ chức - các chuyến tham quan tại các nhà máy nhằm định hướng nghề nghiệp cho sinh viên. Khoa triển khai các học phần phát triển sản phẩm, chế biến thực phẩm nhằm phát huy khả năng đề xuất các lý tưởng khởi nghiệp. Khoa tích cực hướng dẫn sinh viên tham gia các cuộc thi về ý tưởng khởi nghiệp tổ chức trong và ngoài đơn vị nhằm thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp cho sinh viên.
4	Ký túc xá	Phòng Công tác sinh viên Hỗ trợ sinh viên tìm kiếm nhà trọ;	Khoa giới thiệu và tư vấn các vấn đề liên quan đến nhu cầu ký túc xá cho sinh viên
5	Dịch vụ tư vấn	Phòng Công tác sinh viên Tổ chức tuần sinh hoạt công dân đầu khóa; Tư vấn và chăm sóc sức khỏe sinh viên; Tổ chức các hoạt động chăm sóc sức khỏe sinh viên: vệ sinh trường học, phòng ngừa dịch bệnh, khám sức khỏe định kỳ;	Khoa có hệ thống Cố vấn học tập cho mỗi lớp học giữ vai trò tư vấn hỗ trợ cho sinh viên trong suốt thời gian học tập tại trường
6	Thư viện	Quản lý và cung cấp giáo trình, tài liệu tham khảo, nguồn học liệu; Hỗ trợ sinh viên mượn tài liệu học tập; Cung cấp dịch vụ thư viện điện tử; cơ sở dữ liệu quốc tế;	Khoa thường niên cập nhật danh mục giáo trình phục vụ giảng dạy và tiến hành làm đề xuất để Thư viện bổ sung các đầu sách chưa có Khoa phổ biến danh mục giáo trình tài liệu tham khảo để sinh viên thuận tiện tra cứu và tham khảo tài liệu
7	Hỗ trợ sinh viên quốc tế	Trung tâm hỗ trợ sinh viên quốc tế Hỗ trợ sinh viên làm hồ sơ visa, hồ sơ đăng ký học tập và tạm trú tại Việt Nam; Phối hợp với khoa, Phòng Quản lý Đào tạo, Phòng Công tác sinh viên hỗ trợ sinh viên học tập và giải quyết các vấn đề học vụ, đời sống trong quá trình học tập tại trường; Thường xuyên tổ chức các hoạt động giao lưu văn hóa; Tổ chức các sự kiện văn hóa cho sinh viên quốc tế;	Hỗ trợ chi phí nghiên cứu đề tài và các hoạt động khác. thể

2. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH GIẢNG DẠY

2.1 Tóm tắt cấu trúc chương trình giảng dạy

- Kiến thức toàn khóa học: 165 tín chỉ (chưa bao gồm giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng)

- Các khối kiến thức trong chương trình đào tạo được thể hiện ở Bảng 13.

Bảng 13. Các khối kiến thức và tín chỉ trong chương trình đào tạo

Bảng 15: Cơ cấu kiến thức và kỹ năng								
TT	Khối kiến thức		Tín chỉ		Tổng	Số tiết	Số tiết	Tỉ lệ lý
			Bắt buộc	Tự chọn		lý thuyết	thực hành	thuyết/ Thực hành
I	Khối kiến thức tổng quát	Giáo dục đại cương	13	0	13	195	0	-
		Khoa học cơ bản	28	0	28	300	240	1,25
II	Khối kiến thức cơ sở ngành		51	0	51	555	430	1,29
III	Khối kiến thức ngành/ chuyên ngành/ cốt lõi/ chuyên sâu		54	4	58	645	465	1,39
IV	Khối kiến thức tốt nghiệp	Thực tập và trải nghiệm	8	0	8	0	390	0
		Nghiên cứu khoa học	0	7	7	0	210	0
	Tổng cộng		154	11	165	1695	1735	1,05

Các khối kiến thức được thiết kế đáp ứng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo, thể hiện ở Bảng 14.

Bảng 14. Ma trận kết nối giữa các khối kiến thức với chuẩn đầu ra

Khối kiến thức	Số tín chỉ	Tỷ lệ (%)	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo							
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
Khối kiến thức tổng quát	41	24,85	x		x				x	
Khối kiến thức cơ sở ngành	51	30,91	x	x	x	x	x		x	
Khối kiến thức ngành/chuyên ngành/cốt lõi	58	35,15		x	x	x	x	x	x	x

Khối kiến thức	Số tín chỉ	Tỷ lệ (%)	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo							
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
Khối kiến thức tốt nghiệp	15	9,09	x	x	x	x	x	x	x	x

2.2 Danh sách các học phần (Bảng 15)

Bảng 15. Danh sách các học phần thuộc CTĐT ngành Dược học

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
I	GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG		13	195	0			
1	075580	Triết học Mác - Lê nin	3	45	0		Thuyết giảng/ E-learning	Bài thi tự luận
2	075581	Kinh tế Chính trị Mác – Lê nin	2	30	0	075580(a)	Thuyết giảng/ E-learning	Bài thi tự luận
3	075582	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	2	30	0	075581(a)	Thuyết giảng/ E-learning	Bài thi tự luận
4	075583	Lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam	2	30	0	075582(a)	Thuyết giảng/ E-learning	Bài thi tự luận
5	075584	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	075583(a)	Thuyết giảng/ E-learning	Bài thi tự luận
6	070011	Pháp luật đại cương	2	30	0		Thuyết giảng/ E-learning	Bài thi tự luận
7	070023	Giáo dục thể chất (*)	5	15	90		Mô phỏng/ thực hành	Bài thi thực hành
8	076580	Giáo dục quốc phòng an ninh (*)	8	90	30		Mô phỏng/ thực hành	Bài thi thực hành
II	KHOA HỌC CƠ BẢN		28	300	240			
9	070006	Kỹ năng giao tiếp	2	30	0		Thuyết giảng/ E-learning	Thi trắc nghiệm kết hợp với tự luận
10	070007	Kỹ năng giao tiếp (HP2)	2	30	0		Thuyết giảng/ E-learning	Thi trắc nghiệm kết hợp với tự luận
11	073513	Khởi nghiệp	2	30	0		Thuyết giảng/ E-learning	Báo cáo tiểu luận
12	074920	Nhập môn Internet và Elearning	2	30	0		Thuyết giảng/ E-learning	Kiểm tra viết/Trắc nghiệm
13	076721	Anh văn cấp độ 1	3	30	30		Thuyết giảng, Bài tập	Kiểm tra trắc nghiệm
14	076722	Anh văn cấp độ 2	3	30	30	076721(a)	Thuyết giảng, Bài tập	Kiểm tra trắc nghiệm

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
15	076723	Anh văn cấp độ 3	3	30	30	076721(a) 076722(a)	Thuyết giảng, Bài tập	Kiểm tra trắc nghiệm
16	076724	Anh văn cấp độ 4	3	30	30	076721(a) 076722(a) 076723(a)	Thuyết giảng, Bài tập	Kiểm tra trắc nghiệm
17	076725	Anh văn cấp độ 5	3	30	30	076721(a) 076722(a) 076723(a) 076724(a)	Thuyết giảng, Bài tập	Kiểm tra trắc nghiệm
18	076726	Anh văn cấp độ 6	3	30	30	076721(a) 076722(a) 076723(a) 076724(a) 076725(a)	Thuyết giảng, Bài tập	Kiểm tra trắc nghiệm
19	073493	Tin học MOS 1 (Windows, Word)	2	0	60		Mô phỏng/ thực hành	Kiểm tra trắc nghiệm
III	CƠ SỞ		51	555	430			
20	075969	Nhập môn ngành Dược	2	30	0		Phương pháp thuyết trình (giảng giải, giảng thuật; diễn giảng); Giải thích cụ thể; Phương pháp dạy học gián tiếp (câu hỏi gợi mở; học theo tình huống)	Kiểm tra viết; kiểm tra trắc nghiệm
21	073454	Sinh học tế bào dược – Thực hành	1	0	30		Phương pháp dạy thực hành, Thảo luận, Thí nghiệm	Kiểm tra viết, Báo cáo
22	073516	Sinh học phân tử dược	2	30	0	073454(a)	Thuyết trình, học nhóm	Trắc nghiệm

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
23	073517	Sinh học phân tử được – Thực hành	1	0	30	073516(a)	Dạy thực hành, thí nghiệm	Bài tập thực hành
24	070983	Hóa vô cơ	2	30	0		Bài giảng Đặt câu hỏi. Thảo luận Sơ đồ tư duy Công cụ đa phương tiện	Bài kiểm tra ngắn
25	070985	Hóa hữu cơ	3	45	0	070983(c)	Thuyết giảng/ Elearning/ đặt câu hỏi	Kiểm tra trắc nghiệm
26	071026	Hóa hữu cơ – Thực hành	1	0	30	070985(a)	Bài giảng, thí nghiệm	Kiểm tra trắc nghiệm, báo cáo
27	070753	Thực vật được	3	45	0	073454(a)	Phương pháp thuyết trình	Kiểm tra trắc nghiệm
28	001698	Thực vật được – Thực hành	1	0	35	073454(a) 070753(a)	Phương pháp dạy thực hành, Thảo luận, Thí nghiệm	Kiểm tra viết, Báo cáo
29	073515	Giải phẫu – sinh lý	3	45	0		Thuyết giảng Thảo luận	Kiểm tra trắc nghiệm

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
30	070965	Hóa phân tích 1	2	30	0	070983(a) 070985(a)	Bài giảng Đặt câu hỏi/Thảo luận Bài tập Sơ đồ tư duy Công cụ đa phương tiện	Bài kiểm tra ngắn
31	071021	Hóa phân tích 1 – Thực hành	1	0	30	070965(a) 070960(a)	Bài giảng Làm mẫu Thí nghiệm	Thí nghiệm Viết báo cáo thực hành
32	073916	Hóa phân tích 2	2	30	0	070965(a) 070966(a)	Bài giảng Giảng dạy Đặt câu hỏi/Thảo luận Bài tập Đề tài nhóm Sơ đồ tư duy Công cụ đa phương tiện	Bài kiểm tra ngắn
33	071022	Hóa phân tích 2 – Thực hành	1	0	30	073916(a) 070960(a)	Bài giảng Làm mẫu Thí nghiệm	Thí nghiệm Viết báo cáo thực hành
34	070966	Hóa lý được	2	30	0	070985(a)	Thuyết giảng/ Elearning/ đặt câu hỏi	Kiểm tra trắc nghiệm
35	000678	Hóa lý được – Thực hành	1	0	35	070966(a)	Bài giảng, thí nghiệm	Báo cáo

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
36	072282	Hóa sinh dược	2	30	0	070985(a) 073516(a) 073454(a)	Thuyết giảng/ Elearning/ đặt câu hỏi	Kiểm tra trắc nghiệm
37	071028	Hóa sinh dược – Thực hành	1	0	30	072282(a)	Bài giảng, Thí nghiệm	Kiểm tra trắc nghiệm Bảo cáo
38	073518	Sinh lý bệnh – miễn dịch	2	30	0	073515(a)	Thuyết giảng Thuyết trình Thảo luận	Kiểm tra trắc nghiệm
39	073519	Sinh lý & sinh lý bệnh – Thực hành	1	0	30	073515(a) 073518(a)	Thuyết giảng Thí nghiệm	Kiểm tra trắc nghiệm Đánh giá bài tập
40	070971	Tin học ứng dụng trong ngành Dược	1	0	30		Giải thích cụ thể Câu hỏi gợi mở Thảo luận	Kiểm tra trắc nghiệm
41	070963	Vi sinh dược	2	30	0	073516(a)	Thuyết trình, thảo luận, học nhóm	Trắc nghiệm
42	070964	Vi sinh dược - Thực hành	1	0	30	070963(a)	Dạy thực hành, thí nghiệm	Bài tập thực hành

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
43	071102	Ký sinh trùng được	2	30	0	073516(a) 070963(a)	Thuyết trình, thảo luận, học nhóm	Trắc nghiệm
44	071103	Ký sinh trùng được – Thực hành	1	0	30	071102(a) 070964(a)	Dạy thực hành, thí nghiệm	Bài tập thực hành
45	076124	Bệnh học	2	30	0	073518(a)	Giảng giải Câu hỏi gợi mở Thảo luận Học nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm
46	075759	Bệnh học – Thực hành	1	0	30	076124(a)	Bài giảng, Mô phỏng, Phân tích tình huống	Bảo vệ và thi vấn đáp
47	070771	Tiếng Anh chuyên ngành 1	3	45	0		Giảng giải Câu hỏi gợi mở Thảo luận Học nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm
48	070772	Tiếng Anh chuyên ngành 2	3	45	0	070771(a)	Giảng giải Câu hỏi gợi mở Thảo luận Học nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TỈ CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
49	075760	Truyền thông giáo dục sức khỏe	1	0	30		Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận Phân tích tình huống	Trắc nghiệm
IV	CỘT LỎI NGÀNH		58	645	465			
50	070960	Thực hành dược khoa 1	1	0	30		Bài giảng Đặt câu hỏi. Lâm mẫu Thí nghiệm Công cụ đa phương tiện	Thực hành Liên hệ Sắp xếp lại viết báo cáo thực hành
51	071098	Thực hành dược khoa 2	1	0	35	070960(a)	Bài giảng Câu hỏi gợi mở Học nhóm Thí Nghiệm	Đánh giá bài tập thực hành
52	071099	Thực hành dược khoa 3	1	0	30		Giảng giải Câu hỏi gợi mở Học nhóm Bài tập ở nhà	Đánh giá bài tập thực hành
53	070973	Dược động học	2	30	0	072282(c) 070966(a)	Bài giảng Đặt câu hỏi Bài tập Thảo luận Công cụ đa phương tiện	Kiểm tra trắc nghiệm

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TỈ CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
54	070977	Dược lý 1	2	30	0	073518(a) 072282(a) 070973(a)	Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận Công cụ đa phương tiện	Kiểm tra trắc nghiệm
55	071630	Dược lý 1 – Thực hành	1	0	30	070977(a)	Bài giảng Đặt câu hỏi Phân tích tình huống Thí nghiệm	Đánh giá bài tập thực hành
56	073520	Dược lý 2	2	30	0	070977(a)	Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận Công cụ đa phương tiện	Kiểm tra trắc nghiệm
57	000560	Dược lý 2 – Thực hành	1	0	30	070977(a) 071630(a) 073520(a)	Bài giảng Đặt câu hỏi Phân tích tình huống	Đánh giá bài tập thực hành
58	070967	Dược liệu 1	3	45	0	070753(a) 071099(a) 070985(a)	Giải thích cụ thể Giải quyết vấn đề Học nhóm Bài tập ở nhà	Kiểm tra trắc nghiệm
59	071029	Dược liệu 1 – Thực hành	1	0	30	070967(a)	Thí nghiệm Học nhóm	Đánh giá bài tập thực hành

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
60	073521	Dược liệu 2	2	30	0	070967(a)	Giải thích cụ thể Giải quyết vấn đề Học nhóm Bài tập ở nhà	Kiểm tra trắc nghiệm
61	000555	Dược liệu 2 – Thực hành	1	0	30	073521(a) 071029(a)	Thí nghiệm Học nhóm	Đánh giá bài tập thực hành
62	073522	Hóa dược 1	2	30	0	070983 (a) 070985 (a) 070965 (a) 073916 (a) 071102 (a) 070963 (a)	Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận Công cụ đa phương tiện	Kiểm tra trắc nghiệm
63	000647	Hóa dược 1 – Thực hành	1	0	30	071026 (a) 071021 (a) 073522 (a)	Làm mẫu Thí nghiệm Phân tích tình huống	Đánh giá bài tập thực hành
64	073523	Hóa dược 2	2	30	0	073522 (a)	Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận Công cụ đa phương tiện	Kiểm tra trắc nghiệm
65	000649	Hóa dược 2 – Thực hành	1	0	30	000647 (a) 073523 (a)	Làm mẫu Thí nghiệm Phân tích tình huống	Đánh giá bài tập thực hành

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
66	000509	Độc chất học	2	30	0	073916(a)	Thuyết giảng/ đặt câu hỏi	Kiểm tra trắc nghiệm
67	000510	Độc chất học – Thực hành	1	0	30	071026(a) 071022(a) 000509(a) 071029(c)	Bài giảng, Thí nghiệm	Kiểm tra trắc nghiệm Bảo cáo
68	075761	Dược lâm sàng	3	45	0	070977(a)	Thuyết trình Giải quyết vấn đề Thảo luận Học theo tình huống Học nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm
69	075762	Dược lâm sàng – thực hành 1	1	0	30	075761(a)	Giải thích cụ thể Giải quyết vấn đề Thảo luận Học theo tình huống Học nhóm	Đánh giá thuyết trình Đánh giá làm việc nhóm Bảo vệ và thi vấn đáp
70	075763	Dược lâm sàng – thực hành 2	1	0	30	075762 (a)	Giải thích cụ thể Giải quyết vấn đề Thảo luận Học theo tình huống Học nhóm	Đánh giá thuyết trình Đánh giá làm việc nhóm Bảo vệ và thi vấn đáp

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
71	073524	Bào chế và công nghệ dược phẩm 1	2	30	0	070985(a)	Bài giảng Câu hỏi gợi mở Thảo luận nhóm Elearning	Kiểm tra trắc nghiệm
72	073525	Bào chế và công nghệ dược phẩm 1 – Thực hành	1	0	30	073524(a)	Bài giảng Câu hỏi gợi mở Học nhóm Thí Nghiệm	Đánh giá bài tập thực hành
73	073526	Bào chế và công nghệ dược phẩm 2	2	30	0	073524(a)	Bài giảng Câu hỏi gợi mở Thảo luận nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm
74	073527	Bào chế và công nghệ dược phẩm 2 – Thực hành	1	0	40	073526(a)	Bài giảng Câu hỏi gợi mở Học nhóm Thí Nghiệm	Đánh giá bài tập thực hành
75	072302	Pháp chế dược	2	30	0		Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận	Trắc nghiệm
76	072292	Kiểm nghiệm thuốc	3	45	0	073916(a)	Bài giảng Thảo luận Giải quyết vấn đề Công cụ đa phương tiện Tổng hợp và liên hệ thực tế	Trắc nghiệm

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				L.T	TH			
77	072299	Kiểm nghiệm thuốc – Thực hành	1	0	30	072292(a)	Phân tích vấn đề Thí nghiệm Kiến tập	Đánh giá bài tập thực hành
78	001952	Dược học cổ truyền	2	30	0	073521(a)	Giải thích cụ thể Giải quyết vấn đề Học nhóm Bài tập ở nhà E-learning	Kiểm tra trắc nghiệm
79	070976	Quản lý và kinh tế dược	2	30	0		Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận Bài tập	Trắc nghiệm
Chuyên ngành Quản lý và cung ứng thuốc								
Bắt buộc								
80	070986	Dược xã hội học	2	30	0		Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận	Trắc nghiệm
81	070987	Kinh tế doanh nghiệp dược	2	30	0	070976(a)	Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận Bài tập	Trắc nghiệm

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
82	073535	Bảo quản thuốc	2	30	0	072302(a)	Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận Bài tập	Trắc nghiệm
Tự chọn: (lựa chọn 4 tín chỉ)								
83	073530	Thuốc generic và sở hữu trí tuệ	2	30	0		Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận	Trắc nghiệm
84	073531	Quản trị dược	2	30	0		Phương pháp thuyết trình (giảng giải, giảng thuật; diễn giảng); Giải thích cụ thể; Phương pháp dạy học gián tiếp (câu hỏi gợi mở; học theo tình huống)	Kiểm tra viết; kiểm tra trắc nghiệm
85	073532	Quản lý và chuỗi cung ứng thuốc	2	30	0		Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận	Trắc nghiệm
86	073533	Quản lý và bảo quản thiết bị y tế	2	30	0		Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận	Trắc nghiệm
87	073534	Kinh tế y tế	2	30	0	070987(a)	Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận	Trắc nghiệm

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
88	072126	Nghiên cứu khoa học trong ngành Dược	2	30	0		Bài giảng, Thảo luận, Phân tích tình huống, Giải quyết vấn đề	Bài tập, giải quyết vấn đề
Chuyên ngành Sản xuất và phát triển thuốc								
Bắt buộc								
89	070981	Sản xuất thuốc 1	2	30	0	073521(a)	Câu hỏi gợi mở Thảo luận Giải quyết vấn đề Bài tập ở nhà	Kiểm tra trắc nghiệm
90	073536	Thẩm định quy trình sản xuất thuốc	2	30	0		Bài giảng Thảo luận Giải quyết vấn đề Công cụ đa phương tiện Tổng hợp và liên hệ thực tế	Trắc nghiệm
91	073538	Hệ thống tri liệu mới và một số dạng thuốc đặc biệt	2	30	0	073524(a) 073526(a)	Bài giảng Câu hỏi gợi mở Thảo luận nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm
Tự chọn: (lựa chọn 4 tín chỉ)			4	60	0			

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
92	072127	Thiết kế và điều chế một số nguyên liệu làm thuốc	2	30	0	073522 (a) 000647 (a) 073523 (a) 000649 (a)	Tổng hợp và liên hệ Phân tích tình huống Công cụ đa phương tiện	Báo cáo
93	073537	Phương pháp nghiên cứu dược liệu	2	30	0	073521(a)	Câu hỏi gợi mở Thảo luận Giải quyết vấn đề Bài tập ở nhà	Báo cáo
94	075770	Độ ổn định của nguyên liệu làm thuốc	2	30	0	073522 (a) 000647 (a) 073523 (a) 000649 (a)	Học tập dựa trên vấn đề Công cụ đa phương tiện	Báo cáo
95	073539	Xây dựng hồ sơ đăng ký thuốc	2	30	0		Bài giảng Thảo luận Giải quyết vấn đề Công cụ đa phương tiện Tổng hợp và liên hệ thực tế	Trắc nghiệm
96	071629	Thực phẩm chức năng	2	30	0	073524(a) 073526(a)	Bài giảng Câu hỏi gợi mở Thảo luận nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm
97	072126	Nghiên cứu khoa học trong ngành Dược	2	30	0		Phương pháp thuyết trình, Thảo luận, Giải quyết vấn đề	Kiểm tra viết

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
Chuyên ngành Dược lâm sàng			10	LT	TH			
Bắt buộc			6	90	0			
98	073540	Dược lý 3	2	30	0	070977(a) 073520(a)	Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận Công cụ đa phương tiện	Kiểm tra trắc nghiệm
99	075773	Sử dụng thuốc trong điều trị	2	30	0	075763(a)	Thuyết trình Giải quyết vấn đề Thảo luận Học theo tình huống Học nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm
100	073544	Chăm sóc dược	2	30	0	075763(a)	Thuyết trình Giải quyết vấn đề Thảo luận Học theo tình huống Học nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm
Tự chọn: (lựa chọn 4 tín chỉ)			4	60	0			
101	073545	Dược bệnh viện	2	30	0		Thuyết trình Giải quyết vấn đề Thảo luận Học theo tình huống Học nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
102	073546	Thông tin thuốc và cảnh giác được	2	30	0		Thuyết trình Giải quyết vấn đề Thảo luận Học theo tình huống Học nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm
103	073547	Đề kháng kháng sinh và nhiễm trùng bệnh viện	2	30	0		Thuyết trình Giải quyết vấn đề Thảo luận Học theo tình huống Học nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm
104	073548	Bảo hiểm y tế và chính sách công	2	30	0		Thuyết trình Giải quyết vấn đề Thảo luận Học theo tình huống Học nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm
105	073549	Phương pháp nghiên cứu dược lý và thử thuốc trên lâm sàng	2	30	0		Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận Công cụ đa phương tiện	Kiểm tra trắc nghiệm
106	072126	Nghiên cứu khoa học trong ngành Dược	2	30	0		Phương pháp thuyết trình, Thảo luận, Giải quyết vấn đề	Kiểm tra viết
V	THỰC TẬP VÀ TRẢI NGHIỆM		8	0	390			

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
107	075764	Dược học cổ truyền – Thực hành	1	0	30	001952(a)	Thí nghiệm Học nhóm	Đánh giá bài tập thực hành
108	075765	Thực tập thực tế chung	3	0	180	075969 (a) 072302 (a) 073524 (a) 073526 (a) 075761 (a)	Phương pháp thuyết trình (giảng giải, diễn giảng); Giải thích cụ thể; Phương pháp gián tiếp (câu hỏi gợi mở, học theo tình huống); Trải nghiệm (Mô hình; thực tập, thực tế); Tương tác (học nhóm; thảo luận); bài tập ở nhà	Báo cáo
Chuyên ngành Quản lý và cung ứng thuốc								
109	075766	Thực tập Chuyên ngành quản lý và cung ứng thuốc	2	0	120	075765(a)	Bài giảng Minh họa Kiến tập Công cụ đa phương tiện	Báo cáo
110	073528	Dược dịch tễ	1	0	30		Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận	Trắc nghiệm

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
111	076244	Marketing và thị trường được phẩm	1	0	30	075969(a)	Phương pháp thuyết trình (giảng giải, giảng thuật; diễn giảng); Giải thích cụ thể; Phương pháp dạy học gián tiếp (câu hỏi gợi mở; học theo tình huống); Phương pháp thực hành (thực hành nhận biết; thực hành khảo sát)	Báo cáo
Chuyên ngành Sản xuất và phát triển thuốc								
112	075767	Thực tập Chuyên ngành sản xuất và phát triển thuốc	2	0	120	075765(a)	Bài giảng Minh họa Kiến tập Công cụ đa phương tiện	Đánh giá báo cáo thực tập
113	075768	Sản xuất thuốc 2	1	0	30	073524(a) 073526(a)	Bài giảng Minh họa Kiến tập Công cụ đa phương tiện	Đánh giá tiểu luận
114	075769	Sản xuất thuốc 3	1	0	30	073516(a) 070963(a)	Thuyết trình, thảo luận, học nhóm	Trắc nghiệm
Chuyên ngành Dược lâm sàng								
			4	0	180			

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TÍN CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
115	075771	Thực tập Chuyên ngành Dược lâm sàng	2	0	120	075765(a)	Chiến lược dạy học trải nghiệm Giải quyết vấn đề Thảo luận Học theo tình huống Học nhóm	Báo cáo
116	075772	Hóa sinh lâm sàng	1	0	30	072282(a)	Bài giảng, Thi nghiệm	Kiểm tra trắc nghiệm Báo cáo
117	075774	Sử dụng thuốc trong điều trị - Thực hành	1	0	30	075763 (a)	Chiến lược dạy học trải nghiệm Giải quyết vấn đề Thảo luận Học theo tình huống Học nhóm	Báo cáo
VI	NGHIÊN CỨU KHOA HỌC		7	0	210			
118	074007	Khóa luận tốt nghiệp	7	0	210		Thí nghiệm, Nhóm nghiên cứu giảng dạy, Giải quyết vấn đề	Bảo vệ và thi vấn đáp, Báo cáo, Đánh giá thuyết trình
Thay thế Khóa luận tốt nghiệp								
119	073550	Chuyên đề Quản lý dược	3	45	0	072302(a)	Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận	Trắc nghiệm

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TỈ CHỈ	SỐ TIẾT		Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá cuối kỳ
				LT	TH			
120	073551	Chuyên đề Bảo chế	3	45	0	073524(a) 073526(a)	Bài giảng Câu hỏi gợi mở Thảo luận nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm
121	071638	Chuyên đề Kiểm Nghiệm	2	30	0		Bài giảng Thảo luận Giải quyết vấn đề Công cụ đa phương tiện Tổng hợp và liên hệ thực tế	Trắc nghiệm
122	071636	Chuyên đề Dược lý	2	30	0	070977(a) 073520(a)	Bài giảng Đặt câu hỏi Thảo luận Công cụ đa phương tiện	Kiểm tra trắc nghiệm
123	073553	Chuyên đề Dược liệu	2	30	0		Câu hỏi gợi mở Thảo luận Giải quyết vấn đề Bài tập ở nhà	Báo cáo
124	073552	Chuyên đề Dược Lâm Sàng	3	45		075773(a)	Thuyết trình Giải quyết vấn đề Thảo luận Học theo tình huống Học nhóm	Kiểm tra trắc nghiệm
125	071637	Chuyên đề Hóa Dược	2	30	0	073522 (a) 000647 (a) 073523 (a) 000649 (a)	Phân tích tình huống công cụ đa phương tiện	Báo cáo

TT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Lộ trình học tập	Chuẩn đầu ra của CTĐT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					PLO1 (K1)				PLO2 (K2)			PLO3 (S1)		PLO4 (S2)		PLO5 (S3)		PLO6 (S4)			PLO7 (A1)		PLO8 (A2)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					P	P	P	C	K	K	1.	1.	2.	2.	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2

TT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Lộ trình học tập	Chuẩn đầu ra của CTĐT																						
					PLO1 (K1)				PLO2 (K2)				PLO3 (S1)		PLO4 (S2)		PLO5 (S3)		PLO6 (S4)			PLO7 (A1)		PLO8 (A2)			
					P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
					1.	1.	1.	1.	1.	2.	2.	2.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	3.	4.	4.	1.	1.	2.	2.	3.
	076722	Anh văn cấp độ 2	3	HK3	I									I	I												
	076580	Giáo dục quốc phòng – an ninh	2	HK3				I																I	I		
	073517	Sinh học phân tử được – Thực hành	1	HK3	I									I	I												
	075584	Tư tưởng Hồ Chí Minh	3	HK4				P					P	P													
	076723	Anh văn cấp độ 3	3	HK4		P							P	P													
	070983	Hóa vô cơ	3	HK4	I								P	I	I									I	I	I	
	070985	Hóa hữu cơ	2	HK4	I	I		I					P	P													
	070753	Thực vật được	3	HK4	I	I		I					P		P	P							I	I	I	I	I
	073515	Giải phẫu – sinh lý	3	HK5	I	I																					
	001698	Thực vật được – Thực hành	1	HK5	P	I		I					P										P	P	I	I	I
	071026	Hóa hữu cơ – Thực hành	3	HK5	I								I		P	P											
	076724	Anh văn cấp độ 4	3	HK5		P								P	P												
	070965	Hóa phân tích 1	2	HK5	I									P	P	P	I										

[illegible]

Chuẩn đầu ra của CTĐT

Chuẩn đầu ra của CTĐT																									
TT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Lộ trình học tập	Chuẩn đầu ra của CTĐT																				
					PLO1 (K1)				PLO2 (K2)				PLO3 (S1)		PLO4 (S2)		PLO5 (S3)		PLO6 (S4)			PLO7 (A1)		PLO8 (A2)	
					P	P	C	K	P	P	C	K	P	P	C	S	P	P	C	S	P	P	C	A	1.
				1 1 1 1 1 1	P P C K 1. 1	1. 1 1 1 1 1	1. 1 1 1 1 1	2. 2. 2. 2. 2. 2.	3 1 2 1 2 1	1 2 1 2 1 2	2 1 2 1 2 1	3 1 2 1 2 1	4. 4. 4. 4. 4. 4.	S S S S S S	3. 3. 3. 3. 3. 3.	1 2 1 2 1 2	P P C S A A	1. 1. 1. 1. 1. 1.	2. 2. 2. 2. 2. 2.	1 2 1 2 1 2	2 1 2 1 2 1	3 2 3 2 3 2			
	001952	Dược học cổ truyền	2	HK11					P						P										
	070771	Tiếng Anh chuyên ngành 1	3	HK11						P	P	P				P									
	075762	Dược lâm sàng – thực hành 1	1	HK11						p											P	P			
	072292	Kiểm nghiệm thuốc	3	HK11																					
	073525	Bào chế và công nghệ dược phẩm 1 – Thực hành	1	HK11																					
	073526	Bào chế và công nghệ dược phẩm 2	2	HK11																					
	075764	Dược học cổ truyền – Thực hành	1	HK12																					
	070772	Tiếng Anh chuyên ngành 2	3	HK12																					
	073527	Bào chế và công nghệ dược phẩm 2– Thực hành	1	HK12																					
	072299	Kiểm nghiệm thuốc – Thực hành	1	HK12																					

TT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Lộ trình học tập	Chuẩn đầu ra của CTĐT																			
					PLO1 (K1)				PLO2 (K2)				PLO3 (S1)		PLO4 (S2)		PLO5 (S3)		PLO6 (S4)		PLO7 (A1)		PLO8 (A2)	
					P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
					C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	075760	Truyền thông giáo dục sức khỏe	1	HK12	P			P						P					P					
	075763	Dược lâm sàng – thực hành 2	1	HK12		p			P					P	P		P			P				
	070976	Quản lý và kinh tế dược	2	HK12	P			P				P					P		P					
Định hướng chuyên ngành sản xuất và phát triển thuốc																								
	070981	Sản xuất thuốc 1	2	HK13									P			P					P	P		
	073538	Hệ thống trị liệu mới và một số dạng thuốc đặc biệt	2	HK13					M					M		P	M			M				
	073536	Thẩm định quy trình sản xuất thuốc	2	HK13									M		M				M	M				
	075768	Sản xuất thuốc 2	1	HK13					M			M	M		M		M			M				
	075769	Sản xuất thuốc 3	1	HK13					P			M	P						P			M		
	072127	Thiết kế và điều chế một số nguyên liệu làm thuốc	2	HK13					M			P	M		M		M			M	P	P		

					Chuẩn đầu ra của CTĐT																				
TT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Lộ trình học tập	PLO1 (K1)				PLO2 (K2)				PLO3 (S1)		PLO4 (S2)		PLO5 (S3)		PLO6 (S4)		PLO7 (A1)		PLO8 (A2)		
					P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
					P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
					P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
					C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
					K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	
					1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	
					1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
	073537	Phương pháp nghiên cứu dược liệu	2	HK13					P					P			P							P	P
	075770	Độ ổn định của nguyên liệu làm thuốc	2	HK13									P		M			M				P			P
	073539	Xây dựng hồ sơ đăng ký thuốc	2	HK13											M				M						
	071629	Thực phẩm chức năng	2	HK13											M				M						M
	072126	Nghiên cứu khoa học trong ngành Dược	2	HK13	P	P	M	P	M	M	M	M	M	P	M	M	P	P	P	P	M	P	M	M	P
Định hướng chuyên ngành quản lý và cung ứng thuốc																									
	070986	Dược xã hội học	2	HK13		P		P									M					P	M		
	073535	Bảo quản thuốc	2	HK13				P											M			P	M		
	070987	Kinh tế doanh nghiệp dược	2	HK13	P				P											M		M	P		
	076243	Dược dịch tễ	1	HK13		P																			
	076244	Marketing và thị trường dược phẩm	1	HK13		P	M			M		M	M	M	M	M	M			P	P		P	P	

					Chuẩn đầu ra của CTĐT																								
TT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Lộ trình học tập	PLO1 (K1)				PLO2 (K2)				PLO3 (S1)		PLO4 (S2)		PLO5 (S3)		PLO6 (S4)			PLO7 (A1)		PLO8 (A2)					
					P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
					P																								
	073530	Thuốc generic và sở hữu trí tuệ	2	HK13					P																				
	073531	Quản trị dược	2	HK13		P	P		M		M	M	P	P															
	073532	Quản lý và chuỗi cung ứng thuốc	2	HK13	P				P				M																
	073533	Quản lý và bảo quản thiết bị y tế	2	HK13					P																				
	073534	Kinh tế y tế	2	HK13	P								P																
	072126	Nghiên cứu khoa học trong ngành Dược	2	HK13	P	P	M	P	M	M	M	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	M	P	M	M	M	P	P	
Định hướng chuyên ngành dược lâm sàng																													
	073540	Dược lý 3	2	HK13							P	M	M	M	M														
	075773	Sử dụng thuốc trong điều trị	2	HK13			M				M						P	P					M	P					
	073544	Chăm sóc dược	2	HK13			M				M						P	P					M	P					
	075772	Hóa sinh lâm sàng	1	HK13	M		M					M	M	P										M	M			M	

Chuẩn đầu ra của CTĐT																									
TT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Lộ trình học tập	Chuẩn đầu ra của CTĐT																				
					PLO1 (K1)				PLO2 (K2)				PLO3 (S1)		PLO4 (S2)		PLO5 (S3)		PLO6 (S4)			PLO7 (A1)		PLO8 (A2)	
					P	P	C	K	P	P	C	K	P	P	C	S	P	P	C	S	P	P	C	A	A
					1. 1.																				

TT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Lộ trình học tập	Chuẩn đầu ra của CTĐT																											
					PLO1 (K1)				PLO2 (K2)				PLO3 (S1)		PLO4 (S2)		PLO5 (S3)		PLO6 (S4)				PLO7 (A1)		PLO8 (A2)							
					P	P	C	K	P	P	C	K	P	P	C	S	P	P	C	S	P	P	C	S	P	P	C	S	P	P	C	S
	075766	Thực tập Chuyên ngành quản lý và cung ứng thuốc	2	HK14	P				M				P	M						M			P	M								
	075771	Thực tập Chuyên ngành Dược lâm sàng	2	HK14			M												M	M												
	074007	Khóa luận tốt nghiệp	7	HK15	M	M		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		
	073551	Chuyên đề Bảo chế	3	HK15				M							M				M	M												
	071637	Chuyên đề Hóa dược	2	HK15															M	M												
	073553	Chuyên đề Dược liệu	2	HK15															M	M												
	071636	Chuyên đề Dược lý	2	HK15									M						M	M												
	071638	Chuyên đề Kiểm nghiệm	2	HK15				M											M	M												
	073550	Chuyên đề Quản lý dược	3	HK15					M						M																	
	073552	Chuyên đề Dược lâm sàng	3	HK15																M	M											

2.4 Sơ đồ hóa lộ trình học tập (Hình 1)



2.5 Kế hoạch giảng dạy (Bảng 17)

Bảng 17. Kế hoạch học tập

TT	Mã số	Tên học phần	Tín chỉ	Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)
HỌC KỲ 1			13	
<i>Bắt buộc</i>			<i>13</i>	
1	075580	Triết học Mác - Lê nin	3	
2	075581	Kinh tế Chính trị Mác – Lê nin	2	
3	074920	Nhập môn Internet và Elearning	2	
4	070023	Giáo dục thể chất	5*	
5	070006	Kỹ năng giao tiếp	2	
6	075969	Nhập môn ngành Dược	2	
7	070960	Thực hành dược khoa 1	1	
8	073454	Sinh học tế bào dược – Thực hành	1	
HỌC KỲ 2			10	
<i>Bắt buộc</i>			<i>10</i>	
1	075582	Chủ nghĩa Xã hội khoa học	2	075581(a)
2	070007	Kỹ năng giao tiếp (HP2)	2	
3	076721	Anh văn cấp độ 1	3	
4	073516	Sinh học phân tử dược	2	073454(a)
5	071098	Thực hành dược khoa 2	1	070960 (a)
HỌC KỲ 3			10	

TT	Mã số	Tên học phần	Tín chỉ	Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)
Bắt buộc			10	
1	075583	Lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam	2	075582(a)
2	073493	Tin học MOS 1 (Windows, Word)	2	
3	070011	Pháp luật đại cương	2	
4	076722	Anh văn cấp độ 2	3	076721(a)
5	076580	Giáo dục quốc phòng – an ninh	8*	
6	073517	Sinh học phân tử dược – Thực hành	1	073516(a)
HỌC KỲ 4			13	
Bắt buộc			13	
1	075584	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	075583(a)
2	076723	Anh văn cấp độ 3	3	076721(a) 076722(a)
3	070983	Hóa vô cơ	2	070985(c)
4	070985	Hóa hữu cơ	3	070983(c)
5	070753	Thực vật dược	3	073454(a)
HỌC KỲ 5			11	
Bắt buộc			11	
1	071099	Thực hành dược khoa 3	1	
2	073515	Giải phẫu – sinh lý	3	

TT	Mã số	Tên học phần	Tín chỉ	Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)
3	001698	Thực vật dược – Thực hành	1	073454(a) 070753(a)
4	071026	Hóa hữu cơ – Thực hành	1	070985(a)
5	076724	Anh văn cấp độ 4	3	076721(a) 076722(a) 076723(a)
6	070965	Hóa phân tích 1	2	070983(a) 070985(a)
HỌC KỲ 6			13	
Bắt buộc			13	
1	070966	Hóa lý dược	2	070985(a)
2	073513	Khởi nghiệp	2	
3	071021	Hóa phân tích 1 – Thực hành	1	070965(a) 070960(a)
4	073518	Sinh lý bệnh – miễn dịch	2	073515(a)
5	070971	Tin học ứng dụng trong ngành Dược	1	
6	070963	Vi sinh dược	2	073516(a)
7	076725	Anh văn cấp độ 5	3	076721(a) 076722(a) 076723(a) 076724(a)
HỌC KỲ 7			14	
Bắt buộc			14	

TT	Mã số	Tên học phần	Tín chỉ	Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)
1	072282	Hóa sinh - Dược	2	070985(a) 073516(a) 073454(a)
2	000678	Hóa lý dược – Thực hành	1	070966(a)
3	073519	Sinh lý & sinh lý bệnh – Thực hành	1	073515(a) 073518(a)
4	076245	Vi sinh dược – Thực hành	1	070963(a)
5	073916	Hóa phân tích 2	2	070965(a) 070966(a)
6	070973	Dược động học	2	072282 (c) 070966(a)
7	071102	Ký sinh trùng dược	2	073516(a) 070963(a)
8	076726	Anh văn cấp độ 6	3	076721(a) 076722(a) 076723(a) 076724(a) 076725(a)
HỌC KỲ 8			11	
Bắt buộc			11	
1	071028	Hóa sinh dược – Thực hành	1	071026(a) 072282(a)
2	071103	Ký sinh trùng dược – Thực hành	1	071102(a) 076245(a)

TT	Mã số	Tên học phần	Tín chỉ	Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)
3	076124	Bệnh học	2	073518(a)
4	070977	Dược lý 1	2	073518(a) 072282(a) 070973(a)
5	071022	Hóa phân tích 2 – Thực hành	1	073916(a) 070960(a)
6	072302	Pháp chế dược	2	
7	073522	Hóa dược 1	2	070983 (a) 070985 (a) 070965 (a) 073916 (a) 071102 (a) 070963 (a)
HỌC KỲ 9			12	
Bắt buộc			12	
1	070967	Dược liệu 1	3	071099(a)
2	000509	Độc chất học	2	073916(a)
3	075759	Bệnh học – Thực hành	1	076124 (a)
4	071630	Dược lý 1 – Thực hành	1	070977(a)
5	000647	Hóa dược 1 – Thực hành	1	071026 (a) 071021 (a) 073522 (a)
6	073523	Hóa dược 2	2	073522 (a)

TT	Mã số	Tên học phần	Tín chỉ	Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)
7	073520	Dược lý 2	2	070977(a)
HỌC KỲ 10			11	
Bắt buộc			11	
1	071029	Dược liệu 1 – Thực hành	1	070967(a)
2	073521	Dược liệu 2	2	071099(a)
3	073524	Bào chế và công nghệ dược phẩm 1	2	
4	000510	Độc chất – Thực hành	1	071026(a) 071022(a) 000509(a) 071029(c)
5	000560	Dược lý 2 – Thực hành	1	070977(a) 071630(a) 073520(a)
6	075761	Dược lâm sàng	3	070977(a)
7	000649	Hóa dược 2 – Thực hành	1	000647 (a) 073523 (a)
HỌC KỲ 11			13	
Bắt buộc			13	
1	000555	Dược liệu 2 - thực hành	1	073521 (a)
2	001952	Dược học cổ truyền	2	071099(a)
3	070771	Tiếng Anh chuyên ngành 1	3	

TT	Mã số	Tên học phần	Tín chỉ	Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)
4	075762	Dược lâm sàng – thực hành 1	1	075761 (a)
5	072292	Kiểm nghiệm thuốc	3	073916(a)
6	073525	Bào chế và công nghệ dược phẩm 1 – Thực hành	1	073524(a)
7	073526	Bào chế và công nghệ dược phẩm 2	2	073524(a)
HỌC KỲ 12			10	
Bắt buộc			10	
1	075764	Dược học cổ truyền – Thực hành	1	001952(a)
2	070772	Tiếng Anh chuyên ngành 2	3	070771(a)
3	073527	Bào chế và công nghệ dược phẩm 2– Thực hành	1	073526(a)
4	072299	Kiểm nghiệm thuốc – Thực hành	1	072292(a)
5	075760	Truyền thông giáo dục sức khỏe	1	
6	075763	Dược lâm sàng – thực hành 2	1	075762 (a)
7	070976	Quản lý và kinh tế dược	2	
HỌC KỲ 13			12	
Định hướng chuyên ngành sản xuất và phát triển thuốc			12	
Bắt buộc			8	
1	070981	Sản xuất thuốc 1	2	070967(a) 073521(a)

TT	Mã số	Tên học phần	Tín chỉ	Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)
2	073538	Hệ thống trị liệu mới và một số dạng thuốc đặc biệt	2	073526(a)
3	073536	Thẩm định quy trình sản xuất thuốc	2	
4	075768	Sản xuất thuốc 2	1	
5	075769	Sản xuất thuốc 3	1	073516(a) 070963(a)
<i>Tự chọn</i>			4	
1	072127	Thiết kế và điều chế một số nguyên liệu làm thuốc	2	073522 (a) 000647 (a) 073523 (a) 000649 (a)
2	073537	Phương pháp nghiên cứu dược liệu	2	
3	075770	Độ ổn định của nguyên liệu làm thuốc	2	073522 (a) 000647 (a) 073523 (a) 000649 (a)
4	073539	Xây dựng hồ sơ đăng ký thuốc	2	073526(a) 072292(a)
5	071629	Thực phẩm chức năng	2	073524(a)
6	072126	Nghiên cứu khoa học trong ngành Dược	2	
Định hướng chuyên ngành Quản lý và cung ứng thuốc			12	
<i>Bắt buộc</i>			8	

TT	Mã số	Tên học phần	Tín chỉ	Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)
1	070986	Dược xã hội học	2	
2	073535	Bảo quản thuốc	2	
3	070987	Kinh tế doanh nghiệp dược	2	
4	076243	Dược dịch tễ	1	
5	076244	Marketing và thị trường dược phẩm	1	
<i>Tự chọn</i>			4	
1	073530	Thuốc generic và sở hữu trí tuệ	2	
2	073531	Quản trị dược	2	
3	073532	Quản lý và chuỗi cung ứng thuốc	2	
4	073533	Quản lý và bảo quản thiết bị y tế	2	
5	073534	Kinh tế y tế	2	
6	072126	Nghiên cứu khoa học trong ngành Dược	2	
Định hướng chuyên ngành Dược lâm sàng			12	
<i>Bắt buộc</i>			8	
1	073540	Dược lý 3	2	070977(a) 073520(a)
2	075773	Sử dụng thuốc trong điều trị	2	075763(a)
3	073544	Chăm sóc dược	2	075763(a)
4	075772	Hóa sinh lâm sàng	1	072282(a)

TT	Mã số	Tên học phần	Tín chỉ	Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)
5	075774	Sử dụng thuốc trong điều trị - Thực hành	1	075763(a)
<i>Tự chọn</i>			4	
1	073545	Dược bệnh viện	2	
2	073546	Thông tin thuốc và cảnh giác dược	2	
3	073547	Đề kháng kháng sinh và nhiễm trùng bệnh viện	2	
4	073548	Bảo hiểm y tế và chính sách công	2	
5	073549	Phương pháp nghiên cứu dược lý và thử thuốc trên lâm sàng	2	
6	072126	Nghiên cứu khoa học trong ngành Dược	2	
HỌC KỲ 14			5	
1	075765	Thực tập thực tế chung	3	075969 (a) 072302 (a) 073524 (a) 073526 (a) 075761 (a)
Định hướng chuyên ngành sản xuất và phát triển thuốc			2	
<i>Bắt buộc</i>			2	
1	075767	Thực tập Chuyên ngành sản xuất và phát triển thuốc	2	
Định hướng chuyên ngành Quản lý và cung ứng thuốc			2	
<i>Bắt buộc</i>			2	

TT	Mã số	Tên học phần	Tín chỉ	Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)
1	075766	Thực tập Chuyên ngành quản lý và cung ứng thuốc	2	
Định hướng chuyên ngành Dược lâm sàng			2	
<i>Bắt buộc</i>			2	
1	075771	Thực tập Chuyên ngành Dược lâm sàng	2	075765(a)
HỌC KỲ 15			7	
Bắt buộc			7	
1	074007	Khóa luận tốt nghiệp	7	
Thay thế khóa luận				
<i>Định hướng chuyên ngành Sản xuất và phát triển thuốc</i>			7	
1	073551	Chuyên đề Bảo chế	3	075768(a)
2	071637	Chuyên đề Hóa dược	2	073522 (a) 000647 (a) 073523 (a) 000649 (a)
3	073553	Chuyên đề Dược liệu	2	073521(a)
4	071636	Chuyên đề Dược lý	2	070977(a) 073520(a)
5	071638	Chuyên đề Kiểm nghiệm	2	
<i>Định hướng chuyên ngành Quản lý và cung ứng thuốc</i>			7	
1	073550	Chuyên đề Quản lý dược	3	070986 (a)

TT	Mã số	Tên học phần	Tín chỉ	Mã môn học trước (a), song hành (c), tiên quyết (b)
2	071637	Chuyên đề Hóa dược	2	073522(a) 073523(a)
3	073553	Chuyên đề Dược liệu	2	073521(a)
4	071636	Chuyên đề Dược lý	2	070977(a) 073520(a)
5	071638	Chuyên đề Kiểm nghiệm	2	
<i>Định hướng chuyên ngành Dược lâm sàng</i>			7	
1	073552	Chuyên đề Dược lâm sàng	3	075773 (a)
2	071637	Chuyên đề Hóa dược	2	073522(a) 073523(a)
3	073553	Chuyên đề Dược liệu	2	073521(a)
4	071636	Chuyên đề Dược lý	2	070977(a) 073520(a)
5	071638	Chuyên đề Kiểm nghiệm	2	

Lưu ý: Tiến độ học tập theo phân bổ này có định hướng để sinh viên lập kế hoạch học tập. Thực tế sinh viên có thể lựa chọn đăng ký học phần học tập theo nhu cầu cá nhân trên cơ sở đáp ứng các điều kiện học phần theo quy định.

2.6 Mô tả tóm tắt nội dung các học phần/môn học

2.6.1 Các học phần thuộc khối kiến thức tổng quát

(1) Triết học Mác - Lê nin: 3 tín chỉ

Học phần nghiên cứu hệ thống quan điểm và học thuyết khoa học của C.Mác, Ph.Ăngghen và V.I.Lênin về triết học, một trong ba bộ phận cấu thành của chủ nghĩa Mác - Lênin. Nội dung học phần được cấu trúc thành ba phần, tương ứng với sáu bài học. Phần

mở đầu khái lược về triết học, triết học Mác - Lênin và vai trò của triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội; Phần thứ hai: Chủ nghĩa duy vật biện chứng; Phần thứ ba: Chủ nghĩa duy vật lịch sử.

(2) Kinh tế chính trị Mác – Lênin: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần Kinh tế chính trị Mác - Lênin được xây dựng với 6 chương. Trong đó, chương 1 trình bày đối tượng, phương pháp nghiên cứu và các chức năng của kinh tế chính trị Mác - Lênin; chương 2, 3, 4, trình bày các vấn đề về hàng hóa và thị trường, sản xuất giá trị thặng dư, cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; chương 5, chương 6 gồm kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế ở Việt Nam trong thời kỳ quá độ.

(3) Chủ nghĩa xã hội khoa học: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần Chủ nghĩa xã hội khoa học được xây dựng với 7 chương. Chương 1 trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của chủ nghĩa xã hội khoa học (quá trình hình thành, phát triển của chủ nghĩa xã hội khoa học). Từ chương hai đến chương bảy trình bày những quan điểm cơ bản của chủ nghĩa Mác - Leenin về: giai cấp công nhân, sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân; chủ nghĩa xã hội, thời kì quá độ lên chủ nghĩa xã hội; bản chất nền dân chủ xã hội chủ nghĩa, nhà nước xã hội chủ nghĩa; cơ cấu xã hội giai cấp, liên minh giai cấp tầng lớp; vấn đề dân tộc, tôn giáo; vấn đề gia đình. Thông qua học tập và nghiên cứu học phần Chủ nghĩa xã hội khoa học, người học hiểu được quá trình hình thành và phát triển của hình thái kinh tế xã hội cộng sản chủ nghĩa, nhận thức rõ sứ mệnh của giai cấp công nhân trong quá trình giải phóng con người và xây dựng xã hội mới tốt đẹp hơn. Bên cạnh đó, nghiên cứu học phần sẽ góp phần khẳng định tính đúng đắn trên con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam hiện nay.

(4) Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp cho người học những hiểu biết cơ bản có hệ thống về sự ra đời của Đảng (1920-1930), quá trình Đảng lãnh đạo cuộc đấu tranh giành chính quyền (1930- 1945), lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945-1975), lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975-2018). Qua đó khẳng định các thành công, nêu lên những hạn chế, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng để giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn công tác, góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(5) Tư tưởng Hồ Chí Minh: 02 tín chỉ

Nội dung: Môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh bao gồm 6 chương học trình bày các kiến thức tổng quan về đối tượng, phương pháp nghiên cứu cũng như khái niệm, nguồn gốc hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh; tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc và chủ nghĩa xã hội, tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng Cộng sản và nhà nước Việt Nam, về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế, về văn hoá, đạo đức con người

(6) Pháp luật đại cương: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần Pháp luật đại cương nghiên cứu những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật. Học phần giải quyết các vấn đề lý luận chung nhất về nhà nước và pháp luật: + Nguồn gốc, bản chất, các kiểu, chức năng, vai trò của nhà nước và pháp luật; bộ máy nhà nước CHXHCN Việt Nam. + Các khái niệm; một số nội dung cơ bản về quy phạm pháp luật, quan hệ pháp luật, thực hiện pháp luật, vi phạm pháp luật, trách nhiệm pháp lý và các ngành luật cơ bản của hệ thống pháp luật.

(7) Giáo dục thể chất: 05 tín chỉ

Nội dung: Nội dung của học phần 1- Cờ vua: Trang bị cho sinh viên những tri thức cơ bản của môn học, những lý thuyết về kỹ - chiến thuật cơ bản các giai đoạn của một ván đấu. Sinh viên biết cách suy nghĩ độc lập và sáng tạo trong khi giải quyết các nhiệm vụ, các tình huống nảy sinh trong một ván cờ, nắm vững và vận dụng được các kỹ chiến thuật cơ bản vào thực tiễn từng giai đoạn ván cờ. Có kỹ năng vận dụng các kiến thức về môn học. Rèn luyện năng lực tư duy, trí nhớ và năng lực tâm lý, khả năng tập trung, tính quyết đoán, lòng tự trọng và tính kỷ luật của sinh viên.

Nội dung của học phần 2 - Taekwondo: Trang bị cho sinh viên một số điều luật thi đấu của môn Taekwondo. Hiểu được nguyên lý kỹ thuật của các đòn chân, các đòn tay, bài quyền số 1 và phương pháp thi đấu của môn Taekwondo. Thực hiện thành thạo các thế tấn, đòn tay, đòn chân, các phương pháp thi đấu và bài quyền số 1. Với môn học mang đậm tính nghệ thuật sẽ giúp học viên yêu thích môn học, tạo hưng phấn và kích thích người tập tích cực tập luyện thường xuyên nhằm nâng cao sức khỏe và thể tự vệ.

(8) Giáo dục quốc phòng – an ninh: 08 tín chỉ

Nội dung: Gồm 3 phần:

Phần I trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đối tượng, phương pháp nghiên cứu môn học Giáo dục quốc phòng – an ninh; Quan điểm của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; Chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa; Xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam; Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng – an ninh; Nghệ thuật quân sự Việt Nam; Với những kiến thức được trang bị giúp cho sinh viên nhận thức đúng về nguồn gốc, bản chất và tính chất của chiến tranh, nắm được các quan điểm của Đảng về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, lực lượng vũ trang nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa, bước đầu tìm hiểu về nghệ thuật đánh giặc của ông cha ta và nghệ thuật quân sự Việt Nam từ khi có Đảng và Chủ tịch Hồ Chí Minh lãnh đạo.

Phần II trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phòng chống chiến lược “diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; Phòng chống địch tiến công hòa lực bằng vũ khí công nghệ cao; Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng; Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; Một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự, an toàn xã hội; Những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội; Xây dựng phong

trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; Với những kiến thức được trang bị giúp cho sinh viên có niềm tin chiến thắng trong phòng chống chiến lược “diễn biến hòa bình” bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch bảo vệ vững chắc Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa. Vận dụng linh hoạt những kiến thức đã học về quốc phòng, an ninh vào thực tiễn trong học tập và công tác.

Phần III trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Đội ngũ đơn vị và ba môn quân sự phối hợp; Sử dụng bản đồ địa hình quân sự; Giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; Thuốc nổ; Phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; Cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; Tù người trong chiến đấu tiến công và phòng ngự; Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK(CKC); Với những kiến thức được trang bị giúp cho sinh viên có những kiến thức chung về quân sự phổ thông, những kỹ năng quân sự cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc xã hội chủ nghĩa.

(9) Kỹ năng giao tiếp: 02 tín chỉ

Nội dung: học phần “Kỹ năng giao tiếp” cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về tư duy giao tiếp xã hội và kỹ năng giao tiếp cơ bản trong hoạt động nghề nghiệp xã hội. Người học nắm vững những vấn đề khoa học cơ bản về tâm lý giao tiếp và nguyên tắc giao tiếp có hiệu quả trong hoạt động thuyết trình, phỏng vấn xin việc làm chuyên nghiệp, phân tích đánh giá bản thân, để hình thành tính chủ động, năng động, tự tin trong quá trình lập nghiệp và học tập suốt đời. Biết vận dụng có hiệu quả các kỹ năng lắng nghe, ứng xử, điều hành, giải quyết vấn đề và kỹ năng sống trong giao tiếp khách hàng, đồng nghiệp thông qua các yếu tố ngôn ngữ nói, viết và ngôn ngữ cơ thể phù hợp với chuẩn mực đạo đức xã hội và môi trường xung quanh.

(10) Kỹ năng giao tiếp (HP2): 02 tín chỉ

Nội dung: giới thiệu cho sinh viên những nguyên lý giao tiếp chuyên sâu, để từ đó ứng dụng các nguyên lý này vào giao tiếp trong cuộc sống, công việc và học tập. Cụ thể, sinh viên sẽ biết vận dụng các nguyên lý giao tiếp hiệu quả vào việc viết E-mail, giao tiếp, thông báo, báo cáo Khoa học, các loại văn bản kinh doanh gửi cho khách. Sinh viên cũng sẽ được chuẩn bị các kỹ năng viết hồ sơ xin việc và phỏng vấn xin việc làm chuyên sâu. Trong khi học các kỹ năng viết e-mail, viết báo cáo, sinh viên sẽ được giao những bài tập làm trong nhóm (tại lớp hay tại nhà), từ đó sẽ hiểu cách làm việc nhóm hiệu quả nhất cũng như cách giao tiếp tốt nhất trong nhóm.

(11) Khởi nghiệp: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, kỹ năng về lập kế hoạch hàng năm cho các bộ phận trong công ty và lập dự án khởi nghiệp, như: tổng quan về kế hoạch kinh doanh, nội dung và quá trình lập kế hoạch kinh doanh, thu thập thông tin, kế hoạch tiếp thị, kế hoạch sản xuất, kế hoạch nhân sự, kế hoạch tài chính, phân tích rủi ro trong lập kế hoạch kinh doanh, đánh giá kế hoạch kinh doanh và các vấn đề thực tiễn, triển khai một kế hoạch kinh doanh mẫu.

(12) Nhập môn Internet và Elearning: 2 tín chỉ

Môn học "Nhập môn Internet và E-Learning" trang bị cho người học các kiến thức và kỹ năng về Internet, cách thức sử dụng các dịch vụ trên internet để phục vụ cho công tác học

tập, nghiên cứu và tự học. Qua môn học này người học hiểu và vận dụng được hình thức học tập trực tuyến (E-Learning) để phục vụ cho việc tự học và tham gia các loại hình đào tạo qua môi trường Internet. Môn học này cũng cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản của Luật An Ninh Mạng của Nhà nước nhằm trang bị cho sinh viên sự hiểu biết về Luật An Ninh Mạng để hạn chế việc vi phạm trong quá trình học tập nghiên cứu qua môi trường Internet.

(13) Anh văn cấp độ 1: 3 tín chỉ

Nội dung: Anh văn cấp độ 1 được giảng dạy cho sinh viên hệ Anh Văn không chuyên gồm 06 bài đầu của giáo trình World English 2 (60 tiết) và học online với nội dung do TTNN biên soạn. Cấp học này cung cấp cho sinh viên những kiến thức tiếng Anh cơ bản ở mức độ nâng cao, giúp sinh viên rèn luyện 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết và thực hành các tình huống giao tiếp với các chủ đề thông thường về “bản thân, sở thích cá nhân, làm quen kết bạn, sức khỏe, lối sống, cột mốc quan trọng trong đời”.

(14) Anh văn cấp độ 2: 3 tín chỉ

Nội dung: Anh văn cấp độ 2 được giảng dạy cho sinh viên hệ Anh Văn không chuyên gồm 06 bài sau của giáo trình World English 2 (60 tiết) và học online với nội dung do TTNN biên soạn. Cấp học này cung cấp cho sinh viên những kiến thức tiếng Anh cơ bản ở mức độ nâng cao, giúp sinh viên tiếp tục rèn luyện 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết và ứng dụng thực tế các tình huống giao tiếp với các chủ đề về “những mặt hàng cao cấp mắc tiền; thiên nhiên; cuộc sống trong quá khứ; đi du lịch; sự nghiệp và lễ hội”.

(15) Anh văn cấp độ 3: 3 tín chỉ

Nội dung: Anh văn cấp độ 3 được giảng dạy cho sinh viên hệ Anh Văn không chuyên gồm 50% nội dung đầu của giáo trình Campus Toeic (60 tiết) và hệ thống bài tập trực tuyến do Trung Tâm Ngoại Ngữ biên soạn. Sinh viên tiếp tục học tiếng Anh ở cấp độ nâng cao, rèn luyện 4 nhóm kỹ năng nghe, nói, đọc, viết và ứng dụng thực tế các tình huống giao tiếp thực sự với giáo viên bản ngữ, đồng thời làm quen với các kỹ năng làm bài thi TOEIC.

(16) Anh văn cấp độ 4: 3 tín chỉ

Nội dung: Anh văn cấp độ 4 được giảng dạy cho sinh viên hệ Anh Văn không chuyên gồm 50% nội dung còn lại của giáo trình Campus Toeic (60 tiết) và hệ thống bài tập trực tuyến do Trung Tâm Ngoại Ngữ biên soạn. Sinh viên tiếp tục học tiếng Anh ở cấp độ nâng cao, rèn luyện 4 nhóm kỹ năng nghe, nói, đọc, viết và ứng dụng thực tế các tình huống giao tiếp thực sự với giáo viên bản ngữ, đồng thời phát triển các kỹ năng làm bài thi TOEIC.

(17) Anh văn cấp độ 5: 3 tín chỉ

Nội dung học phần Anh văn Cấp độ 5 được giảng dạy cho sinh viên hệ Anh văn không chuyên gồm 06 bài của giáo trình Personal Best B1+ Book A (60 tiết) và học online với nội dung do Trung tâm ngoại ngữ biên soạn. Cấp học này cung cấp cho sinh viên những kiến thức tiếng Anh ở trình độ trên trung cấp thông qua việc tổ chức các hoạt động dạy và học khác nhau mang tính tương tác cao, giúp sinh viên rèn luyện 4 nhóm kỹ năng nghe, nói, đọc, viết để giao tiếp tự tin ở các tình huống giao tiếp thông thường theo định hướng TOEIC nhằm đáp ứng chuẩn đầu ra theo yêu cầu nhà trường.

(18) Anh văn cấp độ 6: 3 tín chỉ

Nội dung học phần Anh văn Cấp độ 6 được giảng dạy cho sinh viên hệ Anh văn không chuyên gồm 06 bài của giáo trình Personal Best B1+ Book B (60 tiết) và học online với nội dung do Trung tâm ngoại ngữ biên soạn. Cấp học này cung cấp cho sinh viên những kiến thức tiếng Anh ở trình độ trên trung cấp thông qua việc tổ chức các hoạt động dạy và học khác nhau mang tính tương tác cao, giúp sinh viên rèn luyện 4 nhóm kỹ năng nghe, nói, đọc, viết để giao tiếp tự tin ở các tình huống giao tiếp thông thường theo định hướng TOEIC nhằm đáp ứng chuẩn đầu ra theo yêu cầu nhà trường.

(19) Tin học MOS 1 (Windows, Word): 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần đi vào các vấn đề liên quan đến một số khái niệm cơ bản về công nghệ thông tin (tin học, công nghệ thông tin), quá trình thu nhập, xử lý, lưu trữ, truyền tải thông tin (nhập, xuất); khái niệm và thao tác với hệ điều hành; khái niệm và cách quản lý thư mục/tập tin trên máy tính; thay đổi các tùy chọn trong Control Panel, cách sử dụng Internet; soạn thảo, trình bày, định dạng, quản lý, duy trì và chia sẻ tài liệu trên Microsoft Word

2.6.2 Các học phần thuộc khối kiến thức cơ sở ngành

(1) Nhập môn ngành Dược: 02 tín chỉ

Nội dung: Giới thiệu tổng quan ngành dược, nhiệm vụ vai trò của người dược sĩ. Giới thiệu lịch sử hình thành và phát triển của ngành dược. Hình thành và phát triển thái độ tích cực trong học tập và công việc trong ngành dược. Hiểu biết các kiến thức cơ bản, các yêu cầu và kỹ năng liên quan trong công việc để định hướng chọn chuyên ngành và công việc phù hợp.

(2) Sinh học tế bào dược - Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về cấu trúc, chức năng của tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực, sự vận chuyển các chất qua màng tế bào và chu kỳ tế bào;

Hướng dẫn sinh viên các bộ phận của kính hiển vi và nguyên tắc, cách sử dụng kính hiển vi;

Cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng cơ bản về cách làm tiêu bản để quan sát dưới kính hiển vi cấu trúc các tế bào nhân sơ và nhân thực, các loại tế bào và các giai đoạn của chu kỳ tế bào.

(3) Sinh học phân tử dược: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về cấu trúc và chức năng của các đại phân tử sinh học như ADN, ARN, protein; Nắm được các quá trình luân chuyển thông tin trong tế bào (sao chép, phiên mã, dịch mã); Các cách thức điều hòa hoạt động gen, các loại đột biến gen & các phương pháp phân tích ADN được ứng dụng trong y dược học.

(4) Sinh học phân tử dược – Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng cơ bản trong việc sử dụng thành thạo micropipet, các thiết bị cơ bản (máy ly tâm, máy vortex) để thực hiện phương pháp tách chiết, định tính và định lượng ADN, tính toán, thiết lập phản ứng PCR.

(5) Hóa vô cơ: 02 tín chỉ

Nội dung: Hóa vô cơ là học phần cơ sở nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức hóa học nền tảng quan trọng, các khái niệm và định luật cơ bản về hoá học, những tính chất thành phần cấu trúc của chất. Trang bị những kiến thức về các loại hợp chất vô cơ quan trọng liên quan đến ngành Dược. Với những kiến thức này, học viên có thể áp dụng trong việc học những môn liên quan tiếp theo như: Hóa lý Dược, Hóa phân tích. Hóa Dược, Kiểm nghiệm thuốc, Bào chế...

(6) Hóa hữu cơ: 03 tín chỉ

Nội dung: Nghiên cứu về những cấu trúc, tính chất, thành phần, cách thức phản ứng, và cách tổng hợp của những hợp chất hữu cơ và vật liệu hữu cơ... cũng như nhiều vật chất khác nhau chứa nguyên tử cacbon. Hóa hữu cơ nghiên cứu các đặc tính lý hóa của hợp chất, đánh giá mức độ phản ứng cũng như xác định tính chất của chúng ở trạng thái tinh khiết, trong dung dịch, hỗn hợp và các dạng khác. Các nghiên cứu về phản ứng hữu cơ có thể kể đến bao gồm việc chuẩn bị cho các phản ứng tổng hợp hữu cơ, nghiên cứu mức độ hoạt động của phản ứng, 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 dược.

(7) Hóa hữu cơ - Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Học phần thực hành hóa hữu cơ có vai trò giúp sinh viên làm sáng tỏ các phản ứng và các vấn đề liên quan ở học phần lý thuyết. Cung cấp kiến thức về cách thiết lập các hệ thống dụng cụ khác nhau để làm phản ứng hóa học và các cách để tinh chế sản phẩm sau khi phản ứng kết thúc. Khảo sát rõ hơn về tính chất vật lý cũng như tính chất hóa học của các nhóm chức hữu cơ đặc trưng. Ngoài ra còn cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về thao tác các dụng cụ từ đơn giản đến phức tạp và ý thức được sự an toàn trong phòng thí nghiệm.

(8) Thực vật dược: 03 tín chỉ

Nội dung: 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; Nguyên tắc chung và phương pháp để phân loại thực vật, định danh thực vật ... Kết thúc học phần, sinh viên có thể trình bày được đặc điểm về các cơ quan ở thực vật, ứng dụng kiến thức vào việc định danh thực vật và kiểm nghiệm dược liệu.

(9) Thực vật dược – Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: 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. Kết thúc học phần, sinh viên có thể thực hiện tiêu bản thực vật để mô tả đặc điểm hình thái, cấu tạo giải phẫu của một số cơ quan thực vật làm cơ sở cho việc nghiên cứu, sưu tầm, kiểm nghiệm.

(10) Giải phẫu - Sinh lý: 03 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về cấu tạo giải phẫu học, mối liên quan các bộ phận trong cơ thể và tương quan của toàn cơ thể với môi trường, giới thiệu hoạt động chức năng của các cơ quan, hệ thống cơ quan (máu, tuần hoàn, hô hấp, nội tiết...), cơ chế điều hoà hoạt động chức năng của các cơ quan trong cơ thể, làm cơ sở cho các môn học y học khác như: môn bệnh học, sinh lý bệnh, dược lý ...

(11) Hóa phân tích 1: 02 tín chỉ

Nội dung: Hóa phân tích 1 là học phần cơ sở ngành nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức đại cương về Hóa phân tích; các khái niệm và định luật cơ bản về hoá học phân tích; các phương pháp phân tích Hóa học sử dụng trong ngành Dược. Môn học cung cấp các kiến thức và kỹ năng nền tảng rất quan trọng để sinh viên Dược tiếp thu các môn học nghiệp vụ sẽ được học tập ở các năm kế tiếp: Hóa phân tích 2; Bào chế; Dược liệu; Hóa dược; Dược lực; Kiểm nghiệm thuốc. Môn học cũng làm cho các Dược sĩ hiểu rõ, dù làm việc ở bất kỳ vị trí nào thì cũng xác định được nhiệm vụ của mình là trực tiếp hay gián tiếp góp phần cho thuốc phải đúng về chất lượng và đủ về số lượng tới tay người tiêu dùng.

(12) Hóa phân tích 1- Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức nền tảng rất quan trọng về các phương pháp phân tích hóa học và kỹ năng cơ bản về sử dụng các loại dụng cụ trong các phòng thí nghiệm thuộc ngành Dược: TH Bào chế, TH Hóa dược, TH Dược liệu, TH Dược lý, TH Kiểm nghiệm thuốc là các môn nghiệp vụ sẽ học cho những năm kế tiếp. Học phần cũng góp phần làm cho SV hiểu rõ hơn trách nhiệm của người Dược sĩ dù làm ở bất kỳ các vị trí nào cũng góp phần cho thuốc phải đúng về chất lượng, đủ về số lượng tới tay người tiêu dùng. Môn học cũng định hướng cho SV quá trình học tập trong môi trường đại học, thực hiện nền nếp và các kỹ năng giao tiếp làm việc nhóm hiệu quả cần thiết trong quá trình học tập.

(13) Hóa phân tích 2: 02 tín chỉ

Nội dung: Hóa phân tích 2 là học phần cơ sở ngành nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức đại cương về phân tích công cụ; các khái niệm và định luật cơ bản về hoá học phân tích công cụ. Trang bị những kiến thức về các loại phương pháp phân tích định lượng hiện đại sử dụng trong ngành Dược dùng để định tính, định lượng các thành phần hoạt chất trong suốt quá trình sản xuất, kiểm nghiệm cũng như lưu thông và sử dụng thuốc. Trang bị những kiến thức giúp sinh viên hiểu rõ hơn những môn chuyên ngành liên quan tiếp theo như: Bào chế; Dược liệu; Hóa dược; Dược lực; Kiểm nghiệm thuốc. Môn học cũng cung cấp các kiến thức rất quan trọng để sau khi tốt nghiệp, dù làm việc ở bất kỳ vị trí nào thì Dược sĩ cũng xác định được nhiệm vụ của mình là trực tiếp hay gián tiếp góp phần cho thuốc phải đúng về chất lượng và đủ về số lượng tới tay người tiêu dùng.

(14) Hóa phân tích 2 – Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho SV kiến thức và kỹ năng cơ bản về hóa học phân tích dùng để định tính và định lượng các thành phần trong thuốc. Cung cấp cho SV kiến thức về các phương pháp phân tích hiện đại được sử dụng trong ngành Dược, cung cấp kỹ năng sử dụng công cụ hiện đại trong phân tích: máy đo quang phổ, máy đo điện thế, máy sắc ký. Qua đó SV có kiến thức nền tảng quan trọng và kỹ năng thực hành sử dụng máy móc thiết bị để học các môn chuyên ngành kế tiếp như: TH Bào chế, TH Hóa dược, TH Dược liệu, TH Dược lý, TH Kiểm nghiệm thuốc. Góp phần lớn vào sự nhận thức của SV dù làm ở bất kỳ các vị trí nào thì Dược sĩ cũng xác định được nhiệm vụ của mình là trực tiếp hay gián tiếp góp phần cho thuốc phải đúng về chất lượng, đủ về số lượng khi tới tay người tiêu dùng.

Môn học cũng định hướng cho SV quá trình học tập trong môi trường đại học, thực hiện nền nếp và các kỹ năng giao tiếp làm việc nhóm hiệu quả cần thiết trong quá trình học tập.

(15) Hóa lý dược: 02 tín chỉ

Nội dung: Hóa lý dược là môn trung gian giữa hóa học và vật lý, nghiên cứu giữa hai dạng biến đổi giữa hóa học và vật lý của vật chất, nghiên cứu cơ chế, tốc độ của các quá trình biến đổi, cũng như các yếu tố ảnh hưởng đến các quá trình đó. Nghiên cứu cấu tạo nguyên tử, phân tử và các trạng thái tập hợp của các chất. Khảo sát các hiệu ứng nhiệt của phản ứng, xác định khả năng tự diễn biến của các quá trình hóa học, cân bằng và sự chuyển dịch cân bằng của các phản ứng hóa học, các quá trình chuyển pha, hệ phân tán, các hiện tượng bề mặt và hấp phụ dung dịch cao phân tử. Các nội dung của học phần hóa lý dược nêu trên là một phần kiến thức nền cần thiết cho các môn học thuộc chuyên ngành dược như sản xuất nguyên liệu làm thuốc, bào chế các dạng thuốc

(16) Hóa lý dược - Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Học phần thực hành hóa lý dược có vai trò giúp sinh viên làm sáng tỏ các hiện tượng và tính chất của hệ phân tán và các vấn đề liên quan ở học phần lý thuyết như cơ chế, tốc độ của các quá trình biến đổi, cũng như các yếu tố ảnh hưởng đến các quá trình đó. Khảo sát các hiệu ứng nhiệt của phản ứng, xác định khả năng tự diễn biến của các quá trình hóa học, cân bằng và sự chuyển dịch cân bằng của các phản ứng hóa học, các quá trình chuyển pha, hệ phân tán, các hiện tượng bề mặt và hấp phụ dung dịch cao phân tử. Giải thích dựa vào kết quả thực nghiệm về các nguyên tắc điều chế các hệ phân tán: hệ keo, hỗn dịch, nhũ tương, dung dịch cao phân tử. Phân loại được các hệ phân tán.

(17) Hóa sinh - Dược: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về cấu trúc, tính chất, đặc điểm của các phân tử sinh học trong cơ thể sống. Ngoài ra, học phần này giúp sinh viên hiểu được các quá trình vận chuyển, sinh tổng hợp, thoái hóa các chất glucid, lipid, protid, enzym, hormon... và năng lượng trong việc duy trì sự sống.

(18) Hóa sinh dược – Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng cơ bản để định tính và định lượng các hợp glucid, lipid, protid, hoạt tính enzym, các mẫu bệnh phẩm. Kết thúc học phần, sinh viên có thể thực hiện được phương pháp phân tích cơ bản trong sinh hóa và các mẫu sinh học như huyết thanh, nước tiểu.

(19) Sinh lý bệnh - miễn dịch: 02 tín chỉ

Nội dung: Nội dung học phần trình bày những kiến thức đại cương về sinh lý bệnh- miễn dịch, những rối loạn bệnh lý và cơ chế bệnh sinh của một số bệnh thường gặp. Học phần cung cấp sinh viên những khái niệm về bệnh, bệnh nguyên, bệnh sinh, Rối loạn chuyển hoá glucid, protid, lipid và sự thay đổi về cấu trúc và chức năng của các hệ cơ quan khi bệnh.

(20) Sinh lý & sinh lý bệnh - Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp kiến thức, cho phép sinh viên thực hành và nhận định một số tình trạng sinh lý, bệnh lý thông qua phân tích kết quả cận lâm sàng trên bài thực hành và áp dụng vào thực tế. Từ đó tạo cơ sở để sinh viên tiếp thu các kiến thức về sinh lý, sinh

lý bệnh, định hướng về điều trị ở các môn học tiếp theo. Xây dựng kỹ năng giao tiếp và thực hành chăm sóc người bệnh.

(21) Tin học ứng dụng trong ngành Dược: 01 tín chỉ

Nội dung: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản khi thao tác trên: Windows - Internet - MS-Office - ISIS\Draw, phân tích dữ liệu thống kê, Anova, hồi qui... để người học trình bày tốt văn bản khoa học, bản chiếu điện tử, biểu đồ thống kê.

(22) Vi sinh dược: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về cấu tạo, đặc điểm sinh lý, sinh hoá và di truyền của vi sinh vật; Nêu được được nguyên tắc và ứng dụng của miễn dịch trong chẩn đoán và điều trị bệnh nhiễm khuẩn; Trình bày được đặc điểm sinh học, khả năng gây bệnh, phương hướng phòng và điều trị một số bệnh nhiễm thường gặp, đặc biệt các bệnh lý do các virus mới gây ra như SARS, MERS, Ebola, Zika và SARS-CoV-2.

(23) Vi sinh dược – Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng cơ bản về nguyên tắc, vận hành và phạm vi áp dụng của một số thiết bị vi sinh; Nhận biết vi khuẩn gây bệnh thường gặp ở Việt Nam. Kết thúc học phần, sinh viên có thể thao tác thành thạo các kỹ thuật vi sinh cơ bản nhằm nhận định vi khuẩn, thực hiện được các thử nghiệm độ nhiễm khuẩn trong chế phẩm được và một số thử nghiệm kháng sinh thường quy.

(24) Ký sinh trùng dược: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về ký sinh trùng và tầm quan trọng của ký sinh trùng y học ở Việt Nam. Kết thúc học phần, sinh viên có thể hiểu rõ đặc điểm sinh học; đánh giá các dấu hiệu bệnh lý, giải thích nguyên tắc và quy trình xét nghiệm định danh ký sinh trùng gây bệnh, tóm lược phương pháp điều trị và phòng chống bệnh ký sinh trùng.

(25) Ký sinh trùng dược – Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng cơ bản để nhận biết ký sinh trùng gây bệnh thường gặp ở Việt Nam. Kết thúc học phần sinh viên có thể sử dụng thành thạo kính hiển vi để quan sát hình thể và nhận diện các ký sinh trùng đặc trưng của từng nhóm Đơn bào, Giun sán, Động vật chân khớp và Vi nấm; giải thích được nguyên tắc và mô tả được quy trình của một số kỹ thuật xét nghiệm.

(26) Bệnh học: 02 tín chỉ

Nội dung: Nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh, triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng, phương pháp điều trị và dự phòng các bệnh cơ bản...

Tập trung vào những bệnh thường gặp ở hệ cơ quan tương ứng nội dung giảng dạy học phần dược lý, dược lâm sàng. Ngoài ra còn nhận định được triệu chứng lâm sàng và một số kết quả xét nghiệm một số bệnh và thuốc điều trị một số bệnh thường gặp.

(27) Bệnh học – Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng nhận biết và phân biệt các triệu chứng bệnh lý thường gặp trên lâm sàng, giúp sinh viên có thể biện luận và đưa ra các chẩn đoán chính xác bệnh lý của bệnh nhân. Tập trung vào những bệnh thường gặp ở hệ cơ quan tương ứng nội dung giảng dạy học phần dược lý, dược lâm sàng. Ngoài ra còn nhận định được một số kết quả xét nghiệm và thuốc điều trị một số bệnh thường gặp.

(28) Tiếng Anh chuyên ngành 1: 03 tín chỉ

Nội dung: Giới thiệu cho sinh viên các cấu trúc và thuật ngữ y học thông dụng qua các bài đọc hiểu có nội dung liên quan đến ngành dược: các thuật ngữ tương tác và phản ứng của thuốc; loại và dạng thuốc; các bệnh thông thường; một số loại thuốc quan trọng; chất khoáng; các chất dinh dưỡng và chất bổ sung.

(29) Tiếng Anh chuyên ngành 2: 03 tín chỉ

Nội dung: Học phần này bao gồm các bài đọc hiểu có nội dung liên quan đến những thuật ngữ thường dùng trong ngành dược (chủ yếu là dược lý và dược lý lâm sàng), dược phẩm sinh học, việc sử dụng thuốc, thuốc OTC, các loại thuốc thông thường, và hệ thống đo lường và tính toán dùng trong dược lý.

(30) Truyền thông giáo dục sức khỏe: 01 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức về các phương pháp, phương tiện truyền thông giáo dục sức khỏe cho từng cá nhân, gia đình, nhóm người nói riêng hay cộng đồng nói chung. Hiểu được các vấn đề liên quan đến hành vi sức khỏe và quá trình thay đổi hành vi đó. Nắm bắt các nguyên tắc cơ bản, kỹ năng cần thiết và tự lập được kế hoạch để truyền thông giáo dục sức khỏe một cách hiệu quả nhất.

2.6.3 Các học phần thuộc khối kiến thức ngành/ chuyên ngành/ cốt lõi ngành**(1) Thực hành dược khoa 1: 01 tín chỉ**

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên (SV) những hiểu biết ban đầu về khoa Dược, về sứ mạng của ngành Dược trong công tác chăm sóc sức khỏe cộng đồng và tầm quan trọng của các môn học thực hành trong quá trình học tập ngành Dược. Môn học giới thiệu và hướng dẫn cách sử dụng đúng các dụng cụ thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm (PTN). Môn học cung cấp các kiến thức và kỹ năng nền tảng rất quan trọng để SV tiếp thu các môn học thực hành tiếp theo như Hóa phân tích - TH, Hóa sinh - TH, Hóa dược - TH, Dược liệu - TH, Dược lý - TH, Kiểm nghiệm thuốc - TH, Bào chế - TH là các môn nghiệp vụ sẽ học cho những năm kế tiếp. Môn học cũng định hướng cho SV quá trình học tập trong môi trường đại học, hướng dẫn cho SV thực hiện nền nếp và các kỹ năng giao tiếp làm việc nhóm hiệu quả cần thiết trong quá trình học tập.

(2) Thực hành Dược khoa 2: 01 tín chỉ

Nội dung: Nhận diện và sử dụng đúng các dụng cụ dùng trong bào chế Pha chế được dung dịch cồn, dung dịch dùng ngoài, thuốc mỡ, thuốc bột

(3) Thực hành dược khoa 3: 01 tín chỉ

Nội dung: Trang bị cho sinh viên kiến thức về đặc điểm chung của các họ thực vật thường gặp và các dược liệu quan trọng trong họ; Kỹ năng để nhận diện và phân biệt được các cây thuốc thông dụng; thành phần, công dụng và cách dùng của các cây thuốc này. Kỹ năng đọc viết tên thuốc theo La tinh.

(4) Dược động học: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về quá trình hấp thu, phân bố, chuyển hóa và thải trừ thuốc trong cơ thể, cũng như các yếu tố sinh lý và bệnh lý ảnh hưởng đến các quá trình này. Kết thúc học phần sinh viên sẽ nắm được các thông số dược động và cách

tính toán các thông số để ứng dụng nhằm nâng cao tính an toàn, hiệu quả trong việc sử dụng thuốc trên bệnh nhân.

(5) Dược lý 1: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức đại cương về cơ chế tác dụng và yếu tố ảnh hưởng đến tác dụng của thuốc. Học phần này giúp sinh viên phân loại một số nhóm thuốc cơ bản. Giải thích được cơ chế tác dụng, chỉ định, chống chỉ định, tác dụng không mong muốn, liều lượng và cách dùng của các nhóm thuốc tác dụng trên hệ thần kinh thực vật, hệ thần kinh trung ương, thuốc tác động trên hệ hô hấp và tiêu hóa.

(6) Dược lý 1- Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kỹ năng thao tác trên thú và thực hành các đường cho thuốc vào cơ thể thú vật. Sinh viên biết cách tính toán pha chế đúng một dung dịch thuốc với từng yêu cầu cụ thể. Sau khi kết thúc học phần sinh viên có thể xây dựng mô hình dược lý thực nghiệm đơn giản để khảo sát, đánh giá tác dụng, độc tính cấp và bán cấp của thuốc.

(7) Dược lý 2: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần này giúp sinh viên phân loại một số nhóm thuốc cơ bản. Giải thích được cơ chế tác dụng, chỉ định, chống chỉ định, tác dụng không mong muốn, liều lượng và cách dùng của các nhóm thuốc tác dụng điều trị tăng huyết áp, kháng sinh, hormon và các thuốc nội tiết.

(8) Dược lý 2- Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kỹ năng liên quan đến việc phân loại một số nhóm thuốc cơ bản. Sinh viên vận dụng được kiến thức về tác dụng, cơ chế tác dụng, tác dụng không mong muốn, chỉ định, chống chỉ định, liều lượng và cách dùng của thuốc để lựa chọn thuốc sử dụng trên bệnh nhân.

(9) Dược liệu 1: 03 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức về công tác dược liệu; Các khái niệm, cấu trúc, phân loại, phương pháp kiểm nghiệm, chiết xuất, phân lập, định tính, định lượng và xác định cấu trúc các nhóm hợp chất carbohydrat, glycosid và glycosid trợ tim, saponin, anthraglycosid, flavonoid, coumarin, tannin, monoterpénoid và diterpénoid có trong dược liệu cũng như tác dụng dược lý trong điều trị bệnh của một số dược liệu thông dụng.

(10) Dược liệu 1 – Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản và các kỹ năng cần thiết về cấu trúc, phân loại, phương pháp kiểm nghiệm, chiết xuất, phân lập và xác định cấu trúc các nhóm hoạt chất thường gặp trong dược liệu (carbohydrat, glycoside tim, saponin, anthranoid, coumarin, flavonoid, tanin). Kết thúc học phần, sinh viên có thể tự mình định tính và định lượng các nhóm hợp chất kể trên trong dược liệu.

(11) Dược liệu 2: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức về nguồn gốc, đặc điểm, phân bố, nguyên tắc định tính, định lượng, chiết xuất, phân lập, xác định cấu trúc hóa học của các nhóm hợp chất alcaloid, tinh dầu, chất béo, nhựa và các dược liệu có nguồn gốc từ động vật cũng như tác dụng dược lý trong điều trị bệnh của một số dược liệu thông dụng.

(12) Dược liệu 2 – Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản và các kỹ năng cần thiết về cấu trúc, phân loại, phương pháp kiểm nghiệm, chiết xuất, phân lập và xác định cấu trúc các nhóm hoạt chất thường gặp trong dược liệu (alkaloid, tinh dầu, chất béo). Kết thúc học phần, sinh viên có thể tự mình định tính và định lượng các nhóm hoạt chất kể trên trong dược liệu.

(13) Hóa dược 1: 02 tín chỉ

Nội dung: Hoá Dược học là môn học chuyên ngành, cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản trong phân tích cấu trúc của các nhóm thuốc, sự liên quan giữa cấu trúc và tính chất, giữa cấu trúc và tác dụng, giúp sinh viên có kiến thức cơ bản về tổng hợp và kiểm nghiệm nguyên liệu làm thuốc, nghiên cứu thiết kế phân tử thuốc và góp phần hướng dẫn sử dụng thuốc an toàn hợp lý.

(14) Hóa dược 1 – Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng trong phân tích cấu trúc của các nhóm thuốc, sự liên quan giữa cấu trúc và tính chất của thuốc: Thực hiện được những phản ứng hóa học đơn giản (ester hóa, amid trong định tính một số các kháng sinh; Điều chế được một số nguyên liệu làm thuốc (qui mô labo): Javel, acid benzoic; Thao tác căn bản trong tinh khiết hóa sản phẩm; Nắm được nguyên tắc vận hành của các máy quang phổ UV – vis, Máy đo nhiệt độ nóng chảy.

(15) Hóa dược 2: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về nguyên tắc điều chế, công thức cấu tạo, tính chất lý hoá chính để ứng dụng trong kiểm nghiệm, pha chế, bảo quản thuốc; định tính, thử tinh khiết, định lượng một số nguyên liệu dùng làm thuốc, mối liên quan giữa cấu trúc và tác dụng (nếu có) của một số thuốc chính trong các nhóm thuốc kháng histamin, hormon, tác dụng trên thần kinh trung ương, thần kinh ngoại biên, thuốc tim mạch, thuốc lợi tiểu, Vitamin.

(16) Hóa dược 2 – Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng trong phân tích cấu trúc của các nhóm thuốc, sự liên quan giữa cấu trúc và tính chất của thuốc: Thực hiện được những phản ứng hóa học đơn giản (ester hóa, amid hóa...) trong xác định cấu trúc của vitamin B1, vitamin B6, vitamin C; Điều chế được một số nguyên liệu làm thuốc (qui mô labo): Aspirin, NaCl; Thao tác căn bản trong tinh khiết hóa sản phẩm; Nắm được nguyên tắc vận hành của các máy quang phổ IR.

(17) Độc chất học: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về tính chất hóa học và độc tính của các chất độc; phương pháp phân tích chất độc trong các mẫu phân tích, đồng thời biết cách xử lý một số trường hợp ngộ độc cấp tính. Kết thúc học phần sinh viên biết được tính chất của các chất độc, hiểu được các cơ chế gây độc và có cách để đề phòng và điều trị khi ngộ độc.

(18) Độc chất – Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng phát hiện, phân tích chất độc trong mẫu và cách xử lý khi bị nhiễm độc. Kết thúc môn học sinh viên có thể ứng dụng thành thạo các phương pháp nhận biết và phân tích chất độc, phòng và điều trị khi bị nhiễm độc.

(19) Dược lâm sàng: 03 tín chỉ

Nội dung: Các nguyên lý cơ bản trong sử dụng thuốc. Hiểu các quá trình dược động học, phản ứng có hại của thuốc, dị ứng thuốc, tương tác thuốc, cách sử dụng thuốc cho những đối tượng đặc biệt, ý nghĩa của xét nghiệm lâm sàng thông dụng. Vận dụng kiến thức của những môn học trước (như hóa sinh, dược lý...) phân tích, đánh giá việc lựa chọn và sử dụng thuốc cho bệnh nhân, đồng thời có khả năng hướng dẫn người bệnh dùng thuốc an toàn, hiệu quả, hợp lý và kinh tế.

(20) Dược lâm sàng – Thực hành 1: 01 tín chỉ

Nội dung: Tìm hiểu mô hình hoạt động của Dược sĩ lâm sàng trong bệnh viện theo luật Dược. Hướng dẫn sử dụng thuốc mô phỏng cho bệnh nhân nội trú và ngoại trú đã được chuẩn đoán bệnh và có phươg án điều trị, hướng dẫn mô phỏng bệnh nhân những vấn đề liên quan đến thuốc bao gồm: Sử dụng thuốc thế nào cho đúng, thời gian tái khám và các biện pháp theo dõi hiệu quả của thuốc, phát hiện, ghi nhận và báo cáo tương tác thuốc, tác dụng phụ của thuốc gây ra, biệt dược cùng loại có thể thay thế được không...Biết cách tìm kiếm thông tin thuốc và tra tương tác thuốc nhanh chóng, chính xác.

(21) Dược lâm sàng - Thực hành 2: 01 tín chỉ

Nội dung: Sinh viên gắn kết với cơ sở thực hành, biết cơ cấu tổ chức của khoa Dược bệnh viện, trong đó nhấn mạnh vai trò và những công việc của Dược sĩ lâm sàng. Tìm hiểu cách Dược sĩ lâm sàng tư vấn và giám sát việc kê đơn, đồng thời cung cấp thông tin cho bác sĩ và bệnh nhân, hướng dẫn bệnh nhân sử dụng thuốc hợp lý. Hiểu được quá trình Dược sĩ lâm sàng tham gia xây dựng quy trình, hướng dẫn chuyên môn liên quan đến việc sử dụng thuốc. Biết cách thực hiện theo dõi, giám sát phản ứng có hại của thuốc và các bước làm trong quy trình báo cáo ADR. Thực hiện tìm kiếm thông tin thuốc và tra tương tác thuốc nhanh chóng, chính xác tại các cơ sở thực hành.

(22) Bào chế và công nghệ dược phẩm 1: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần Bào chế và sinh dược học 1 cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về đặc điểm, thành phần công thức, kỹ thuật bào chế, yêu cầu chất lượng và sinh dược học của các dạng bào chế thuộc hệ phân tán đồng thể: dung dịch thuốc uống và dùng ngoài, thuốc tiêm, thuốc nhỏ mắt, cao thuốc, cồn thuốc, rượu thuốc.

(23) Bào chế và công nghệ dược phẩm 1 – Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Học phần Bào chế và sinh dược học 1 - thực hành cung cấp cho sinh viên cách tính và xây dựng công thức pha chế, kỹ thuật pha chế đúng kỹ thuật và tác phong chuyên nghiệp trong thao tác và kỹ thuật pha chế các dạng thuốc như dung dịch thuốc (dung dịch uống và dung dịch dùng ngoài), thuốc nhỏ mắt, thuốc tiêm, cồn thuốc, rượu thuốc.

(24) Bào chế và công nghệ dược phẩm 2: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần Bào chế và sinh dược học 2 cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về đặc điểm, thành phần công thức, kỹ thuật bào chế, yêu cầu chất lượng và sinh dược học của các dạng bào chế thuộc hệ phân tán dị thể: nhũ tương, hỗn dịch, thuốc mỡ, thuốc đạn, thuốc bột, thuốc cốm, thuốc viên và thuốc nang.

(25) Bào chế và công nghệ dược phẩm 2 - Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Học phần Bào chế và sinh dược học 2 cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về đặc điểm, thành phần công thức, kỹ thuật bào chế, yêu cầu chất lượng và sinh dược

học của các dạng bào chế thuộc hệ phân tán dị thể: nhũ tương, hỗn dịch, thuốc mỡ, thuốc đạn, thuốc bột, thuốc cốm, thuốc viên và thuốc nang.

(26) Pháp chế dược: 02 tín chỉ

Nội dung: Giúp sinh viên hiểu rõ các văn bản pháp luật hiện hành được sử dụng cho lĩnh vực dược tại Việt Nam như Luật dược và các văn bản dưới luật khác. Học phần cung cấp các kiến thức để sinh viên áp dụng cho hoạt động của bản thân sau khi ra trường. Đồng thời cũng hiểu rõ quy định để áp dụng vào các loại hình kinh doanh dược. Kết thúc học phần, sinh viên sẽ biết cách hoạt động thực tiễn trong ngành dược cho đúng qui định pháp luật.

(27) Kiểm nghiệm thuốc: 03 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về nghiệp vụ kiểm nghiệm (công cụ cần thiết để kiểm tra chất lượng thuốc, thẩm định qui trình phân tích để tiến hành xây dựng các tiêu chuẩn kiểm nghiệm các dạng thuốc). Kết thúc học phần, sinh viên sẽ phân tích được những quan điểm và xu hướng mới trong kiểm nghiệm các dạng bào chế.

(28) Kiểm nghiệm thuốc – Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp các kỹ năng về phương pháp kiểm nghiệm các dạng bào chế để từ đó đánh giá chất lượng thuốc; Hiểu được các chức năng kiểm nghiệm, làm quen với các công cụ trong công tác kiểm nghiệm, phát triển các kỹ năng cần thiết để vận dụng trong thực tế sau này.

(29) Dược học cổ truyền: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần giúp sinh viên có nhận thức đúng đắn về việc sử dụng cây cỏ trong thiên nhiên. Dựa vào các nguyên lý và học thuyết trong y học cổ truyền, các phương pháp sao tẩm chế biến, sinh viên có thể phân tích được một số bài thuốc cổ phương, tân phương, phân tích được các vị thuốc theo Quân - Thần - Tá - Sứ. Sau đó có thể sao tẩm chế biến các vị thuốc thường dùng đúng quy cách để thuốc có tác dụng tối đa.

(30) Quản lý và kinh tế dược: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về quy định trong thành lập và hoạt động của doanh nghiệp dược. Hiểu được quy định về thuế dành cho doanh nghiệp dược. Nắm được cấu trúc cơ bản của hợp đồng kinh tế dược, các nguyên tắc cơ bản trong công tác quản lý kinh tế dược

(31) Dược xã hội học: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp các kiến thức đại cương về dược xã hội học, tìm hiểu lịch sử ngành Dược trên thế giới và tại Việt Nam. Nắm được cơ cấu tổ chức ngành y tế từ tuyến trung ương xuống tuyến địa phương (tỉnh, huyện, xã). Biết về các chính sách quốc gia về thuốc, chính sách thuốc thiết yếu... Hiểu rõ quy định về chính sách bảo hiểm y tế và các phương pháp phân tích ABC, VEN trong xây dựng danh mục thuốc tại bệnh viện.

(32) Kinh tế doanh nghiệp dược: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp kiến thức về tình hình kinh tế dược hiện nay, những quy định của nhà nước trong hoạt động kinh doanh dược phẩm và các hoạt động của Doanh nghiệp Dược. Kết thúc học phần, sinh viên sẽ biết cách định hướng, phân tích và lựa chọn cơ hội đem lại hiệu quả kinh tế tối ưu nhất, giải quyết những vấn đề thường gặp trong ngành Dược...

(33) Bảo quản thuốc: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp các kiến thức về phương pháp bảo quản các dạng thuốc, các tác nhân của môi trường ảnh hưởng đến chất lượng thuốc và biện pháp khắc phục. Tìm hiểu quy định về Nguyên tắc thực hành tốt bảo quản thuốc do Bộ Y tế ban hành. Cách xây dựng kho thuốc, nguyên tắc sắp xếp hàng hóa trong kho và biện pháp quản lý xuất nhập, tồn kho.

(34) Thuốc generic và sở hữu trí tuệ: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp kiến thức về các giai đoạn trong nghiên cứu phát triển thuốc mới và thuốc generic. Các quy định liên quan về sở hữu trí tuệ, sở hữu công nghiệp và vi phạm sở hữu trí tuệ trong ngành dược. Các thủ tục để đăng ký lưu hành và quản lý hoạt động kinh doanh xuất nhập khẩu thuốc generic.

(35) Quản trị dược: 02 tín chỉ

Nội dung: Các khái niệm cơ bản, tầm quan trọng của quản trị kinh doanh dược đối với các hình thức kinh doanh dược theo luật định. Các chức năng và kỹ năng của nhà quản trị doanh nghiệp dược trong quản trị nhân sự dược, quản trị phân phối và cung ứng thuốc theo các kênh phân phối khác nhau, quản trị hàng tồn kho. Vận dụng phân tích môi trường quản trị trong các hình thức kinh doanh dược.

(36) Quản lý và chuỗi cung ứng thuốc: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về hoạt động và cách quản lý trong chuỗi cung ứng thuốc. Hiểu rõ về mô hình, kế hoạch cung ứng thuốc của từng cơ sở dược phẩm. Ứng dụng kiến thức đã học để hoạt động hiệu quả trong hệ thống cung ứng thuốc của Việt Nam.

(37) Quản lý và bảo quản thiết bị y tế: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp kiến thức về khái niệm, phân loại các trang thiết bị, vật tư y tế. Nắm được cách lập dự trù, kế hoạch mua sắm, tổ chức đấu thầu, bảo quản, kiểm tra việc sử dụng trang thiết bị y tế. Kết thúc học phần, sinh viên sẽ biết cách quản lý tài chính và đảm bảo chất lượng trang thiết bị y tế tại cơ sở dược.

(38) Kinh tế y tế: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản, phân loại và phương pháp tính toán các yếu tố liên quan đến chi phí và hiệu quả điều trị trong hoạt động chăm sóc sức khỏe. Từ đó có thể làm căn cứ đưa ra các quyết định khi lựa chọn thuốc hay phương pháp điều trị cho bệnh nhân. Phân loại, quản lý và sử dụng hiệu quả các nguồn lực y tế tại cơ sở khám chữa bệnh lần kinh doanh dược.

(39) Nghiên cứu khoa học trong ngành Dược: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học, các bước để thực hiện nghiên cứu khoa học, những kỹ thuật cần thiết để tiếp cận phương pháp thí nghiệm và cách trình bày, báo cáo các kết quả nghiên cứu một cách khoa học.

(40) Sản xuất thuốc 1: 02 tín chỉ

Nội dung: Giúp sinh viên nắm được định nghĩa, vai trò và tiềm năng kinh tế của thuốc từ dược liệu, đồng thời cung cấp những kiến thức liên quan đến GACP, các phương pháp chiết xuất, bào chế cao thuốc và chuẩn hóa cao, kiểm nghiệm nguyên liệu, bán thành phẩm và

thành phẩm thuốc từ dược liệu; xây dựng tiêu chuẩn trong kiểm nghiệm dược liệu và thuốc có nguồn gốc từ dược liệu.

(41) Thẩm định quy trình sản xuất thuốc: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần giúp sinh viên hiểu được các trình tự chung sau khi tạo ra thành phẩm thuốc thì cần kiểm soát toàn bộ quy trình về mặt thẩm định trước khi tiến đến đăng ký hồ sơ lưu hành thuốc. Việc thẩm định quy trình sản xuất được đánh giá thường xuyên lần định kỳ để đảm bảo chất lượng thuốc. Các yêu cầu bắt buộc chung lẫn chuyên biệt cho từng loại chế phẩm (vô trùng, không vô trùng) và các quy định tại Việt Nam được cập nhật sẽ được cung cấp cho sinh viên. Học phần đặc biệt có ý nghĩa đối với những sinh viên định hướng chuyên ngành sản xuất và phát triển thuốc khi làm việc tại các nhà máy sản xuất dược phẩm.

(42) Hệ thống trị liệu mới và một số dạng thuốc đặc biệt: 02 tín chỉ

Nội dung: Hệ thống trị liệu mới và một số dạng thuốc đặc biệt cung cấp cho sinh viên kiến thức về các dạng bào chế mới đang được sử dụng và nghiên cứu như vi nang, dạng thuốc phóng thích kéo dài, công nghệ nano dùng trong ngành Dược, liposome...

(43) Thiết kế và điều chế một số nguyên liệu làm thuốc: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về những phương pháp cổ điển và hiện đại trong việc nghiên cứu tạo ra thuốc mới (tạo nguyên liệu làm thuốc) từ phản ứng tổng hợp hóa dược, bán tổng hợp đến phương pháp “Thiết kế thuốc” (Drug design) hiện đại, dựa trên các nghiên cứu mối liên quan định lượng giữa cấu trúc và tác dụng (Quantitative Structure – Activity Relationships = QSARs). Đặc biệt, với sự tiến bộ của ngành tin học, với sự xuất hiện của các phần mềm sử dụng trong thiết kế thuốc, quá trình thiết kế thuốc hợp lý để tạo ra các hoạt chất có hoạt tính sinh học cao và tác dụng chuyên biệt sẽ là con đường duy nhất tạo ra thuốc mới trong tương lai.

(44) Phương pháp nghiên cứu dược liệu: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức trong nghiên cứu hóa hợp chất tự nhiên, có cái nhìn tổng quan xuyên suốt quá trình nghiên cứu thuốc từ dược liệu. Kết thúc học phần, sinh viên sẽ biết cách phân tích sơ bộ hóa thực vật, nắm rõ cơ chế và cách ứng dụng các kỹ thuật chiết tách, sắc ký, các phương pháp phổ và sàng lọc tác dụng sinh học trong nghiên cứu dược liệu.

(45) Độ ổn định của nguyên liệu làm thuốc: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về khả năng giữ được những đặc tính lý hóa, vi sinh, tác dụng trị liệu và hoạt tính sinh học trong những điều kiện tồn trữ qui định, những kiến thức về tuổi thọ của nguyên liệu làm thuốc và các yếu tố ảnh hưởng, từ đó ứng dụng để khảo sát hạn dùng của thuốc nhằm mục đích đưa thuốc đảm bảo chất lượng ra thị trường.

(46) Xây dựng hồ sơ đăng ký thuốc: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần giúp sinh viên hiểu được các quy định chung trong đăng ký thuốc. Trang bị cho sinh viên cách thức xây dựng (trình tự, thủ tục) đăng ký thuốc. Kết thúc học phần, sinh viên có thể vận dụng trong thực tế sau này nhằm đạt được mục đích là thiết lập hồ sơ đăng ký lưu hành thuốc.

(47) Thực phẩm chức năng: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần Thực phẩm chức năng cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về thực phẩm chức năng và một số hợp chất thường dùng trong thực phẩm chức năng, ứng dụng các kiến thức đã học vào sản xuất thực phẩm chức năng.

(48) Dược lý 3: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần này giúp sinh viên phân loại, giải thích được chỉ định, chống chỉ định, tác dụng phụ, liều lượng và cách dùng của các nhóm thuốc tác dụng lên hệ tạo máu, hệ tim mạch, thuốc kháng virus, thuốc diệt ký sinh trùng, vitamin và hormon.

(49) Sử dụng thuốc trong điều trị: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức liên quan đến sử dụng thuốc trong điều trị một số bệnh lý cụ thể. Giúp người dược sĩ vận dụng kiến thức chuyên môn và phương pháp luận khoa học trong việc cung ứng và sử dụng thuốc. Bên cạnh đó, còn nâng cao kỹ năng giao tiếp hiệu quả với bệnh nhân, đồng nghiệp, hợp tác với các nhóm liên ngành. Nâng cao thái độ tuân thủ pháp luật và các chuẩn mực đạo đức của ngành dược.

(50) Chăm sóc dược: 02 tín chỉ

Nội dung: Môn học cung cấp các kiến thức chăm sóc dược đối với từng bệnh lý cụ thể. Giúp người dược sĩ vận dụng kiến thức chuyên môn và phương pháp luận khoa học trong việc cung ứng và sử dụng thuốc. Bên cạnh đó, còn nâng cao kỹ năng giao tiếp hiệu quả với bệnh nhân, đồng nghiệp, hợp tác với các nhóm liên ngành. Nâng cao thái độ tuân thủ pháp luật và các chuẩn mực đạo đức của ngành dược. Phát triển khả năng nghiên cứu khoa học và học tập suốt đời.

(51) Dược bệnh viện: 02 tín chỉ

Nội dung: Dược bệnh viện giúp cho người dược sĩ làm tại bệnh viện trong tương lai tập trung vào hoạt động đảm bảo chất lượng các dịch vụ dược với nhu cầu đa dạng của bệnh nhân, phát huy hiệu quả chuyên môn của dược sĩ lâm sàng đổi mới và sáng tạo với các dịch vụ về dược chăm sóc bệnh nhân. Dược bệnh viện cung cấp các tiêu chuẩn thực hành tốt và phát triển các hoạt động đảm bảo chất lượng đảm bảo an toàn bệnh nhân, khai thác các ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực y tế quản lý và chăm sóc bệnh nhân.

(52) Thông tin thuốc và cảnh giác dược: 02 tín chỉ

Nội dung: Thông tin thuốc nói đến sự tiếp cận về thuốc có hệ thống, đảm bảo tín hợp lý trong công tác tìm kiếm và thu thập thông tin, khai thác tốt và sử dụng hiệu quả tài nguyên thông tin thuốc sẵn có từ các nguồn thông tin phù hợp. Cảnh giác dược là môn khoa học và hoạt động chuyên môn liên quan đến việc phát hiện, đánh giá, hiểu và phòng tránh biến cố bất lợi hoặc bất kỳ một vấn đề nào khác liên quan đến thuốc. Hướng dẫn các bước tiến hành khi có sự cố liên quan đến sử dụng thuốc, cách thu nhận thông tin và làm báo cáo xử lý.

(53) Đề kháng kháng sinh và nhiễm trùng bệnh viện: 02 tín chỉ

Nội dung: Môn học cung cấp các kiến thức liên quan đến đề kháng kháng sinh và nhiễm trùng tại bệnh viện. Môn học cho thấy tầm quan trọng nâng cao kiến thức cộng đồng về đề kháng kháng sinh, kiến thức cho nhân viên y tế về nhiễm trùng bệnh viện. Giúp người dược sĩ vận dụng kiến thức chuyên môn và phương pháp luận khoa học trong việc cung ứng và sử dụng thuốc. Bên cạnh đó, còn nâng cao kỹ năng giao tiếp hiệu quả với bệnh nhân, đồng nghiệp, hợp tác với các nhóm liên ngành. Nâng cao thái độ tuân thủ pháp luật và các chuẩn mực đạo đức của ngành dược. Phát triển khả năng nghiên cứu khoa học và học tập suốt đời.

(54) Bảo hiểm y tế và chính sách công: 02 tín chỉ

Nội dung: Kiến thức về bảo hiểm y tế để nhân viên y tế đảm bảo mục tiêu chăm sóc sức khỏe cho cộng đồng, mọi người dân đều có quyền được hưởng bảo hiểm y tế khi khám bệnh, chữa bệnh.

Chính sách công là công cụ quản lý vĩ mô quan trọng của nhà nước, được các quốc gia trên thế giới vận dụng vào thực hiện chính sách y tế và chính sách quốc gia về thuốc. Chính sách công đại cương trang bị những kiến thức cơ bản cho người Dược sĩ tương lai thực thi các chính sách liên quan đến dược phẩm đáp ứng những mục tiêu chiến lược phát triển của ngành dược và lĩnh vực y tế của quốc gia trong hoạt động khám bệnh, chữa bệnh.

(55) Phương pháp nghiên cứu dược lý và thử thuốc trên lâm sàng: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức đại cương về các phương pháp nghiên cứu dược lý thực nghiệm và thử thuốc trên lâm sàng. Học phần này giúp sinh viên biết nguyên tắc, các bước thực hiện một nghiên cứu dược lý và thử thuốc trên lâm sàng. Qua đó, sinh viên có thể ứng dụng để lựa chọn và thực hiện mô hình dược lý và dược lâm sàng phù hợp với mục đích nghiên cứu.

2.6.4 Các học phần thuộc khối kiến thức tốt nghiệp**(1) Dược học cổ truyền – Thực hành: 01 tín chỉ**

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng phân biệt, sử dụng cây cỏ trong thiên nhiên theo các nguyên lý và học thuyết trong y học cổ truyền. Trang bị cho sinh viên khả năng sơ chế, sao tẩm chế biến các vị thuốc thường dùng đúng quy cách để loại tác dụng phụ và phát huy tác dụng tối đa của thuốc. Sinh viên được tạo cơ hội thực hành gắn kết với cơ sở, tự mình tạo ra được sản phẩm dược cổ truyền ứng dụng trong điều trị một số bệnh thông thường.

(2) Thực tập thực tế chung: 03 tín chỉ

Nội dung: Thực tập thực tế tại các cơ sở kinh doanh dược như các công ty kinh doanh dược phẩm, xí nghiệp sản xuất dược phẩm, bệnh viện, nhà thuốc nhằm rèn luyện các kỹ năng nghề nghiệp cần thiết cho sinh viên. Xây dựng và phát triển thái độ tích cực trong công việc liên quan đến sức khỏe và bệnh nhân.

(3) Thực tập chuyên ngành Quản lý và cung ứng thuốc: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp cho sinh viên phương pháp áp dụng kiến thức đã học của chuyên ngành quản lý cung ứng thuốc vào thực tiễn. Đồng thời bổ sung các kỹ năng thực tế khi hành nghề trong lĩnh vực cung ứng thuốc. Sinh viên sẽ được học thực tế tại cơ sở, được các dược sĩ tại nhà thuốc và công ty dược phẩm truyền đạt kiến thức, kinh nghiệm trong quá trình kinh doanh dược.

(4) Dược dịch tễ: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức nền tảng về các phương pháp nghiên cứu dược xã hội học, cách thu thập và xử lý số liệu trong quá trình nghiên cứu. Hiểu được khái niệm, cách phân loại các mức độ dịch bệnh và biện pháp xử lý trong các trường hợp dịch bệnh xảy ra. Nguồn thuốc dự trữ phòng dịch tại cơ sở khám chữa bệnh và phương pháp nhập thuốc cho nhu cầu cấp bách của dịch bệnh.

(5) Marketing và thị trường dược phẩm: 01 tín chỉ

Nội dung: Các kiến thức cơ bản về marketing và thương hiệu, các chính sách và chiến lược marketing. Phân tích môi trường kinh doanh để đưa ra các quyết định về sản phẩm và dịch vụ dược, quyết định về giá, kênh phân phối và chiến lược phân phối hàng hóa. Xây dựng chiến thuật để tiếp thị, quảng bá trong thời đại nền kinh tế số.

(6) Thực tập chuyên ngành Sản xuất và phát triển thuốc: 02 tín chỉ

Nội dung: Thực tập thực tế tại các xí nghiệp sản xuất dược phẩm nhằm rèn luyện các kỹ năng nghề nghiệp cần thiết cho sinh viên và giới thiệu: tổng quát cách thiết kế một nhà máy theo GMP – WHO, hệ thống xử lý và kiểm soát không khí, hệ thống xử lý nước, các công đoạn một dạng bào chế thuốc viên, hoạt động của phòng đảm bảo chất lượng QA và phòng nghiên cứu phát triển R&D.

(7) Sản xuất thuốc 2: 01 tín chỉ

Nội dung: Học phần Sản xuất thuốc 2 cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng về sản xuất ở quy mô pilot một số dạng thuốc phổ biến như: viên nén, viên bao phim, viên bao đường và thuốc mỡ

(8) Sản xuất thuốc 3: 01 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức khái quát về những công nghệ nền tảng của sinh dược học và một số ứng dụng trong ngành Dược... Kết thúc học phần, sinh viên có thể trình bày được mục đích, đặc điểm của kỹ thuật lên men, công nghệ enzym – protein, công nghệ tế bào và công nghệ gen đang được áp dụng rộng rãi trong việc sản xuất các chế phẩm thuốc có nguồn gốc vi sinh vật. Trong quá trình học tập, sinh viên sẽ được tạo điều kiện tham gia kiến tập, tiếp cận các mô hình công nghệ sản xuất thuốc từ thực tiễn.

(9) Thực tập chuyên ngành Dược lâm sàng: 02 tín chỉ

Nội dung: Dược lâm sàng là một hoạt động nghiên cứu khoa học và thực hành dược về tư vấn sử dụng thuốc hợp lý, an toàn, hiệu quả nhằm tối ưu hóa việc sử dụng thuốc. Sinh viên kết nối với cơ sở thực hành nhận biết tổng thể các hoạt động dược lâm sàng triển khai trên thực tế, tùy điều kiện của cơ sở y tế về nhân lực, cơ sở vật chất, nhu cầu của khoa lâm sàng... mà có thể tiến hành tất cả các hoạt động dược lâm sàng hoặc ưu tiên thực hiện trước một số nội dung hoạt động dược lâm sàng theo luật Dược hiện hành.

(10) Hóa sinh lâm sàng: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức bệnh học liên quan đến các quá trình chuyển hóa ở các mô, cơ quan của cơ thể; các cơ chế bệnh học cùng với sự biến đổi của các chỉ số hóa sinh trong suốt quá trình bệnh lý; các xét nghiệm chuẩn đoán, theo dõi và tiên lượng bệnh. Kết thúc học phần sinh viên có thể hiểu và áp dụng các xét nghiệm hóa sinh trong chuẩn đoán và tiên lượng bệnh.

(11) Sử dụng thuốc trong điều trị - Thực hành: 01 tín chỉ

Nội dung: Học phần giúp sinh viên gắn kết kiến thức liên quan đến sử dụng thuốc trong điều trị một số bệnh lý cụ thể với cơ sở thực hành. Giúp người dược sĩ vận dụng kiến thức chuyên môn và phương pháp luận khoa học trong việc cung ứng và sử dụng thuốc bên ngoài thực tế. Bên cạnh đó, giúp sinh viên nâng cao kỹ năng giao tiếp hiệu quả của một người

nhân viên y tế trong tương lai đối với bệnh nhân, đồng nghiệp, hợp tác với các nhóm liên ngành. Nâng cao thái độ tuân thủ pháp luật và các chuẩn mực đạo đức của ngành dược.

(12) Khóa luận tốt nghiệp: 07 tín chỉ

Nội dung: Trang bị các kiến thức tổng hợp cho sinh viên giải quyết một vấn đề cụ thể của ngành dược trong thực tiễn; Trang bị các kỹ năng nghiên cứu, kỹ năng thu thập thông tin, kỹ năng phân tích và xử lý số liệu, kỹ năng tập hợp và tổng quan tài liệu chuyên ngành;

Giúp sinh viên có ý thức chủ động trong học tập, tiếp cận với các vấn đề trong thực tiễn và có trách nhiệm với xã hội.

(13) Chuyên đề Quản lý dược: 03 tín chỉ

Nội dung: Giúp sinh viên hiểu rõ các quy định pháp luật hiện hành của nhà nước trong lĩnh vực dược phẩm. Nắm được các biện pháp phân tích áp dụng trong đánh giá kinh tế dược. Hiểu rõ quy trình trong quản lý và cung ứng thuốc. Từ đó sinh viên có thể hoạt động vừa theo đúng pháp luật, đảm bảo đạo đức nghề nghiệp, vừa mang lại hiệu quả kinh tế cho bản thân và xã hội.

(14) Chuyên đề Bào chế: 03 tín chỉ

Nội dung: Học phần chuyên đề Bào chế cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về đặc điểm, thành phần công thức, kỹ thuật bào chế 1 sản phẩm được chọn

(15) Chuyên đề Dược lâm sàng: 03 tín chỉ

Nội dung: Chuyên đề giúp tiếp cận những vấn đề thực tế của việc sử dụng thuốc hợp lý, an toàn là mục tiêu của dược lâm sàng. Đề lựa chọn thuốc hợp lý với những tiêu chuẩn như hiệu quả (khả năng khỏi bệnh tốt, tỷ lệ bệnh nhân khỏi bệnh cao), an toàn (khả năng tác dụng không mong muốn thấp), Tiện dụng (dễ sử dụng như: cách đưa thuốc, số lần dùng thuốc, càng đơn giản càng tốt), Kinh tế (Chi phí thuốc hợp lý cho 1 ngày điều trị hoặc cả liệu trình điều trị) và sẵn có (thuốc phải luôn có ở cơ sở điều trị).

(16) Chuyên đề Kiểm nghiệm: 02 tín chỉ

Nội dung: Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức về công tác đảm bảo chất lượng; độ ổn định và tuổi thọ của thuốc; các qui định về chất lượng thuốc, nguyên liệu làm thuốc, dược liệu, thuốc cổ truyền.

(17) Chuyên đề Dược liệu: 02 tín chỉ

Nội dung: Giúp sinh viên vận dụng được các kiến thức đã học về hóa hợp chất tự nhiên trong ứng dụng điều trị các nhóm bệnh khác nhau cũng như thông tin về các cây độc. Kết thúc học phần, sinh viên nắm được cách sử dụng và ứng dụng của các dược liệu trong điều trị các bệnh tim mạch, phổi, gan,...đồng thời nhận dạng và nắm thông tin cơ bản của các cây độc tại Việt Nam.

(18) Chuyên đề Dược lý: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức về cơ chế tác dụng và các yếu tố ảnh hưởng đến tác dụng của thuốc. Học phần này giúp sinh viên phân loại một số nhóm thuốc điều trị các bệnh loãng xương, migraine, thuốc điều trị ung thư, viêm gan, nhiễm trùng bệnh viện. Hiểu rõ cơ chế tác dụng sẽ giúp sinh viên nắm được chỉ định, chống chỉ định, tác dụng phụ, liều lượng và cách dùng của các nhóm thuốc này.

(19) Chuyên đề Hóa dược: 02 tín chỉ

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức mở rộng về tổng hợp hóa dược, những phản ứng hóa học thông dụng được sử dụng để tổng hợp thuốc, phân tích được các điều kiện và yếu tố ảnh hưởng tới hiệu suất và chất lượng của sản phẩm, các thiết bị và dụng cụ cần thiết trong thực hiện các phản ứng tổng hợp dược phẩm, phân tích được vài ví dụ tổng hợp dược phẩm bằng các phản ứng hóa học tương ứng.

3. ĐỐI SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

3.1 Đối sánh chuẩn đầu ra (Bảng 18)

Bảng 18.11 Bảng đối sánh chuẩn đầu ra trong nước

TT	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Dược Hà Nội	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)
1	PLO1 (K ₁). Vận dụng kiến thức khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, công nghệ, chính trị, pháp luật, và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại trong thực tế lĩnh vực ngành nghề.	Hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lenin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh để vận dụng vào việc thực hiện chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước trong công tác chăm sóc, bảo vệ sức khỏe nhân dân. Có kiến thức khoa học cơ bản, y dược học cơ sở và có phương pháp luận trong nghiên cứu khoa học.	Rất tương đồng	Hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lê-nin, đường lối cách mạng của Đảng CSVN và tư tưởng Hồ Chí Minh để vận dụng vào việc thực hiện chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước trong công tác chăm sóc, bảo vệ sức khỏe nhân dân Vận dụng kiến thức về khoa học cơ bản và y dược học cơ sở phục vụ cho học tập và nghiên cứu chuyên môn được	Rất tương đồng
2	PLO2 (K ₂). Vận dụng kiến thức chuyên môn và phương pháp luận khoa học để phục vụ quá trình sản xuất, đảm bảo chất lượng, quản lý - cung ứng và sử dụng thuốc hợp lý	Có kiến thức chuyên môn cơ bản về bảo chế, sản xuất, đảm bảo chất lượng, cung ứng, tư vấn sử dụng thuốc, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng Nắm vững được các chủ trương, chính sách và các quy định của pháp luật liên quan đến công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân Có kiến thức bổ trợ về một trong các lĩnh vực: công nghiệp dược, dược lâm	Rất tương đồng	Vận dụng các quy định của pháp luật Việt Nam, chính sách ngành y tế liên quan đến chiến lược phát triển ngành Dược, công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân. Có kiến thức chuyên môn dược học cơ bản liên quan đến sản xuất nguyên liệu hóa dược, sinh học và dược liệu dùng làm thuốc, kỹ thuật và công nghệ bào chế các dạng thuốc thông thường; đảm bảo	Rất tương đồng

TT	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Dược Hà Nội	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)
		sàng, quản lý và kinh tế được, đảm bảo chất lượng thuốc, được liệu và được cổ truyền		chất lượng thuốc, bảo quản và cung ứng thuốc; tư vấn sử dụng thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng am toàn, hiệu quả cho nhân viên y tế và người bệnh Có kiến thức chuyên môn hỗ trợ về một trong các định hướng chuyên ngành sau: sản xuất và phát triển thuốc, dược liệu và được cổ truyền, kiểm tra chất lượng thuốc, quản lý và cung ứng thuốc, được lâm sàng	
3	PLO3 (S1). Giao tiếp trong đa dạng bối cảnh với nhiều phương thức khác nhau.	Có khả năng giao tiếp, soạn thảo, thuyết trình, thảo luận, đàm phán và làm chủ tình huống.	Tương đồng	Giao tiếp có hiệu quả với đồng nghiệp, người bệnh và cộng đồng	Tương đồng
4	PLO4 (S2). Thực hiện thu nhận, xử lý thông tin và tổ chức công việc theo yêu cầu; sáng tạo, linh hoạt trong giải quyết vấn đề.	Tổ chức và quản lý được các nguồn lực, dịch vụ cũng như môi trường làm việc. Thiết lập kế hoạch và quản lý thời gian làm việc một cách hiệu quả. Có khả năng tổ chức và làm việc theo nhóm.	Tương đồng	Có khả năng làm việc nhóm, tổ chức triển khai thực hiện những nhiệm vụ chuyên môn được giao và hướng dẫn cán bộ cấp dưới về chuyên môn được Có khả năng tìm kiếm tài liệu, xử lý thông tin, chuẩn bị và trình bày được các thông tin liên quan trong lĩnh vực được	Tương đồng
5	PLO5 (S3). Áp dụng các kỹ năng giao tiếp hiệu quả với bệnh nhân, đồng nghiệp và cộng đồng; hợp tác với nhóm liên	Có khả năng giao tiếp, soạn thảo, thuyết trình, thảo luận, đàm phán và làm chủ tình huống.	Tương đồng	Giao tiếp có hiệu quả với đồng nghiệp, người bệnh và cộng đồng	Tương đồng

TT	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành ngành bằng nhiều phương thức khác nhau.	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Dược Hà Nội	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)
6	PLO6 (S4). Thực hiện đúng các tiêu chuẩn thực hành tốt trong sản xuất, đảm bảo chất lượng thuốc và nguyên liệu làm thuốc, quản lý - cung ứng và sử dụng thuốc hợp lý.	Tham gia tổ chức và triển khai được thực hành tốt trong sản xuất, đảm bảo chất lượng, tồn trữ, cung ứng và tư vấn sử dụng thuốc, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng. Triển khai được các hoạt động khoa học công nghệ trong các lĩnh vực trên. Triển khai thực hiện được các văn bản pháp quy về dược và kiểm tra việc thực hiện các văn bản đó. Xây dựng và triển khai được kế hoạch về công tác dược trong các cơ sở y tế, cộng đồng và các chương trình y tế quốc gia. Tư vấn và hướng dẫn được cho các nhân viên y tế và cộng đồng về thuốc. Thu thập, tổng hợp, đánh giá và phổ biến được các thông tin liên quan đến thuốc và sức khỏe. Có thêm một số kỹ năng trong các lĩnh vực sau: công nghiệp dược, dược lâm sàng, quản lý và kinh tế dược, đảm bảo	Trùng đồng	Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị cơ bản dùng trong bảo chế, kiểm nghiệm và nghiên cứu phát triển thuốc Nhận biết được các dược liệu thiết yếu và thông dụng có trong danh mục các dược liệu thiết yếu của bộ Y tế Tổ chức thực hiện được các thực hành tốt trong sản xuất, quản lý chất lượng thuốc, cung ứng và hướng dẫn, sử dụng thuốc, dược liệu Xây dựng được công thức và quy trình bảo chế các dạng thuốc thông thường Phân tích được các vấn đề phát sinh trong thực tiễn liên quan đến xây dựng công thức và sản xuất thuốc Thực hiện được các quy định kiểm nghiệm nguyên liệu, bán thành phẩm và chế phẩm thông dụng Thực hiện thành thạo các thao tác dược lý thực nghiệm cơ bản trên động vật thí nghiệm Tính toán và hiệu chỉnh được liều lượng, chế độ dùng thuốc cho các đối tượng	Khá tương đồng

TT	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Dược Hà Nội	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)
		chất lượng thuốc, dược liệu và được cổ truyền		khác nhau căn cứ trên đặc tính dược động học của thuốc và thể trạng người bệnh Phân tích được các thông tin liên quan đến thuốc và sức khỏe của bệnh nhân Hướng dẫn sử dụng thuốc và dược liệu cho bệnh nhân an toàn, hiệu quả Vận dụng được các văn bản qui phạm pháp luật về dược trong hoạt động nghề nghiệp, soạn thảo được một số văn bản qui phạm cá biệt liên quan đến công tác dược Lập được kế hoạch trong cung ứng thuốc, hóa chất, nguyên liệu, vật tư y tế tiêu hao, vận dụng được các kiến thức cơ bản về quản trị kinh doanh dược và kinh tế y tế	
7	PLO7 (A ₁). Tuân thủ pháp luật, thể hiện sự hiểu biết về các chuẩn mực đạo đức và trách nhiệm xã hội	Có đạo đức nghề nghiệp, hành nghề đúng pháp luật, trung thực, khách quan. Có trách nhiệm công dân, ý thức cộng đồng Có tinh thần cầu tiến, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp Nhận thức rõ và có ý thức bảo vệ môi trường	Trương đồng	Tôn trọng luật pháp, thực hiện đúng và đầy đủ nghĩa vụ, quy định và đạo đức nghề nghiệp Tận tụy với sự nghiệp chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân Tôn trọng, cảm thông, chia sẻ và hết lòng phục vụ người bệnh và khách hàng	Trương đồng

TT	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Dược Hà Nội	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)
		Có ý thức rèn luyện sức khỏe, bảo vệ an ninh quốc phòng		Tôn trọng và chân thành hợp tác với đồng nghiệp Coi trọng việc kết hợp y học hiện đại với y học cổ truyền, có tinh thần phát triển dược liệu, có ý thức bảo vệ nguồn tài nguyên và môi trường	
8	PLO8 (A ₂). Thích ứng với sự thay đổi trong nhiều bối cảnh, định hướng tương lai rõ ràng, thể hiện động cơ khởi nghiệp và học tập suốt đời.	Có động cơ học tập và làm việc đúng đắn, nhận thức được nhu cầu cập nhật kiến thức liên tục.	Khá tương đồng	Trung thực, khách quan, có tinh thần nghiên cứu khoa học và ý thức học tập phát triển nghề nghiệp suốt đời	Tương đồng

Bảng 18.2. Bảng đối sánh chuẩn đầu ra quốc tế

TT	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược của trường University of Santo Tomas – Philippine	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược của trường ĐH The University of Sydney	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)
1	PLO1 (K ₁). Vận dụng kiến thức khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, công nghệ, chính trị, pháp luật, và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại trong thực tế lĩnh vực ngành nghề.	-Biểu diễn sự áp dụng sáng tạo những khái niệm và phương pháp trong thực hành được hướng tới sự tiến bộ của các lĩnh vực khác nhau trong ngành Dược; - Có trách nhiệm lãnh đạo một cách có hiệu quả và hòa hợp với vai trò là	Tương đồng	Demonstrate an understanding of the design, manufacture and performance of drug dosage forms, the mechanisms of action and the properties drugs display as biologically active molecules in living systems. Demonstrate an understanding of	Khá tương đồng

TT	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược của trường University of Santo Tomas – Philippine	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược của trường ĐH The University of Sydney	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)
		thành viên của các nhóm cộng đồng chăm sóc sức khỏe một cách phù hợp với ngành nghề và xã hội; - Biểu diễn sự vận dụng có phân biệt các quy tắc, lý thuyết và quy trình trong ngành dược, sử dụng các phương pháp logic và có hệ thống nhằm cung cấp các giải pháp cho các tình huống nghề nghiệp trong thực tế; - Tạo ra các hiểu biết sâu sắc và kiến thức mới mà sẽ góp phần vào việc xây dựng quốc gia và phát triển bền vững ngành dược thông qua thiết kế và phát triển thuốc để ngăn chặn, chẩn đoán, giảm nhẹ và chữa trị các căn bệnh của người và động vật; - Phô bày các giá trị và quy tắc đạo đức công giáo phản ánh đặc tính sinh viên Thomas – những chuyên gia chăm sóc sức khỏe trong cộng cuộc tạo dựng nên một xã hội mạnh khỏe và nhân văn; - Vận dụng khả năng giao tiếp hiệu quả thông qua các kỹ năng mềm và sử dụng công nghệ thông tin một cách có trách nhiệm làm công cụ hiệu quả trong việc khám phá và thể hiện các ý tưởng cá nhân và hợp tác, và trong		management and organisational theories and their application in different professional practice in pharmacy settings. Understand the issues associated with the delivery of pharmaceutical services in a range of rural and remote settings.	
2	PLO2 (K2). Vận dụng kiến thức chuyên môn và phương pháp luận khoa học để phục vụ quá trình sản xuất, đảm bảo chất lượng, quản lý - cung ứng và sử dụng thuốc hợp lý				
3	PLO3 (S1). Giao tiếp trong đa dạng bối cảnh với nhiều phương thức khác nhau.			Ability to provide pharmacy cognitive services, prescription medicines and appropriate advice and counselling, and over the counter products using endorsed professional protocols. Ability to provide patient education in relation to medicines and therapeutic and monitoring devices.	Tuân g đồng
4	PLO4 (S2). Thực hiện thu nhận, xử lý thông tin và tổ chức công việc theo yêu cầu; sáng tạo, linh hoạt trong giải quyết vấn đề.			Ability to recognise the importance of, and to report, signs and symptoms of impairment (whether mental, physical or drug and alcohol related) in themselves and others, bearing in mind the responsibility for patient safety. Ability to identify a safe and an environmentally appropriate manner for storing, supplying and disposing of	Tuân g đồng một số mặt

TT	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược của trường University of Santo Tomas – Philippine	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược của trường ĐH The University of Sydney	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)
5	PLO5 (S3). Áp dụng các kỹ năng giao tiếp hiệu quả với bệnh nhân, đồng nghiệp và cộng đồng; hợp tác với nhóm liên ngành bằng nhiều phương thức khác nhau.	việc duy trì các mối quan hệ trị liệu bằng cách cung cấp thuốc và các thông tin sức khỏe; - Lựa chọn các chiến lược và kết quả học tập tương ứng với thực trạng ngành Dược toàn cầu và các ngành khoa học được phẩm sao cho phù hợp với các giá trị đạo đức và nghề nghiệp.		medicines. Ability to provide pharmacy cognitive services, prescription medicines and appropriate advice and counselling, and over the counter products using endorsed professional protocols. Ability to provide patient education in relation to medicines and therapeutic and monitoring devices.	Tương đồng
6	PLO6 (S4). Thực hiện đúng các tiêu chuẩn thực hành tốt trong sản xuất, đảm bảo chất lượng thuốc và nguyên liệu làm thuốc, quản lý - cung ứng và sử dụng thuốc hợp lý.			Demonstrate a working understanding of fundamental concepts and techniques of chemistry necessary for understanding drug delivery, drug action and therapeutics, diagnostics, and the identification of sources of drugs. Ability to identify the way they are discovered, purified, characterised and analysed, and their physico-chemical properties. Ability to apply a systematic reasoning process to address a range of health and drug-related problems that present in Pharmacy.	Khá tương đồng
7	PLO7 (A ₁). Tuân thủ pháp luật, thể hiện sự hiểu biết về các chuẩn mực đạo đức và trách nhiệm xã hội			Demonstrate appropriate attitudes and values in personal and professional dealings and business practice and apply appropriate principles and reasoning skills to address ethical dilemmas in professional practice.	Rất tương đồng

TT	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược của trường University of Santo Tomas – Philippine	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)	Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Dược của trường ĐH The University of Sydney	Nhận xét (tỷ lệ giống nhau)
				Demonstrate an understanding of laws that govern the supply of medicines and the practice of Pharmacy, that maximises patient safety through Quality Use of Medicines (QUM) and minimises and manages medicine error. Demonstrate an appropriate duty of care to the wider public and an understanding of the role of the pharmacist in promoting public health.	
8	PLO8 (A ₂). Thích ứng với sự thay đổi trong nhiều bối cảnh, định hướng tương lai rõ ràng, thể hiện động cơ khởi nghiệp và học tập suốt đời.			Ability to engage in research and scientific endeavour, and critically examine scientific evidence – both quantitative and qualitative – in order to arrive at evidence-based conclusions. Demonstrate an understanding of the health care system in Australia and the roles of the pharmacist within it, and the factors informing health policy including epidemiological and economic issues.	Khá tương đồng

3.2 Đối sánh chương trình đào tạo

3.2.1 Đối sánh các chương trình đào tạo (Bảng 19)

Bảng 19.1. Bảng đối sánh các chương trình đào tạo trong nước

Nội dung đối sánh	CTĐT ngành Dược học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	CTĐT Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Dược Hà Nội	CTĐT Chương trình đào tạo ngành Dược học của Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh	Nhận xét
Tổng số tín chỉ	165 (Chưa bao gồm GDTC và GDQP)	165	168	Số tín chỉ tại NTT chênh lệch không nhiều so với các trường khác.
Cấu trúc chương trình: (số lượng môn/tín chỉ)	121/165 (Gồm cả môn tự chọn và môn riêng chuyên ngành)	93/165	92/168	Cấu trúc chương trình đào tạo tại NTT có sự tương đồng với các trường đào tạo Dược khác trong nước.
- Tổng quát	41 tín chỉ (24,85%)	44 (26,7%)	32 (19,0%)	Tỷ lệ số tín chỉ thuộc học phần đại cương tại NTT có sự tương đồng cao với ĐH Dược Hà Nội và cao hơn so với ĐH Y Dược TPHCM.
- Cơ sở ngành	51 tín chỉ (30,91%)	37 (22,4%)	41 (24,4%)	Số tín chỉ thuộc học phần cơ sở ngành tại NTT chiếm tỉ lệ khá cao, xây dựng nền tảng vững chắc cho SV đi vào chuyên ngành.
- Cốt lõi	58 tín chỉ (35,15%)	74 (44,8%)	85 (50,6%)	
- Học phân tốt nghiệp	15 tín chỉ (9,09%)	10 (6,0%)	10 (6,0%)	Số tín chỉ của học phân tốt nghiệp tại NTT có sự tương đồng với các trường khác trong nước.
Phương pháp giảng dạy/học tập	Giảng dạy trực tiếp tại giảng đường phối hợp với học trực tuyến theo hình thức E-learning; hướng dẫn thực hiện bài tập, tiểu luận, đồ án, khóa luận; thực hành tại phòng thí nghiệm và cơ sở thực hành.	Giảng dạy trực tiếp trên giảng đường, thực thí nghiệm và cơ sở thực tế	Giảng dạy trực tiếp trên giảng đường, thực hành tại phòng thí nghiệm và cơ sở thực tế	

Nội dung đối sánh	CTĐT ngành Dược học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	CTĐT Chương trình đào tạo ngành Dược học của Trường ĐH Dược Hà Nội	CTĐT Chương trình đào tạo ngành Dược học của Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh	Nhận xét
Các đối sánh khác (nếu có)	Không đối sánh	Không đối sánh	Không đối sánh	

Bảng 19.2. Bảng đối sánh các chương trình đào tạo quốc tế

Nội dung đối sánh	CTĐT ngành Dược học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	CTĐT ngành Dược (Bachelor of Science in Pharmacy - 4 years) của trường ĐH Santo Tomas - Philippine	CTĐT ngành Dược (Bachelor of Pharmacy - 4 years) của trường ĐH Sydney	Nhận xét
Tổng số tín chỉ	165 (Chưa bao gồm GDTTC và GDQP)	225	192	Số tín chỉ CTĐT ngành Dược ĐH Nguyễn Tất Thành chưa tương đồng với các trường ngoài nước
Cấu trúc chương trình: (số lượng môn/tín chỉ)	121/165 (Gồm cả môn tự chọn và môn riêng chuyên ngành)	68/225	33/192	nhưng vẫn đáp ứng những qui định đào tạo bậc đại học theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam.
- Học phần đại cương	41 tín chỉ (24,85%)	65 (28,9%)	-	Có sự tương đồng về tỷ lệ số tín chỉ so với ĐH Santo Tomas. Trường ĐH Sydney, các HP đại cương được giảng dạy ở chương trình cao đẳng trước đó
- Học phần cơ sở ngành	51 tín chỉ (30,91%)	24 (10,7%)	54 (28,1%)	Ti lệ kiến thức cơ sở khối ngành của ĐH NTT tương đương ĐH Sydney (khoảng 30%), riêng

Nội dung đối sánh	CTĐT ngành Dược học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	CTĐT ngành Dược (Bachelor of Science in Pharmacy - 4 years) của trường ĐH Santo Tomas - Philippine	CTĐT ngành Dược (Bachelor of Pharmacy - 4 years) của trường ĐH Sydney	Nhận xét
				trường Santo Tomas thấp nhất (10.7%). Khoa Dược xây dựng khối cơ sở ngành với tỷ lệ cao với mục đích tạo nền tảng y dược cơ sở chắc chắn cho SV tiếp thu các HP chuyên ngành.
- Học phần chuyên ngành	58 tín chỉ (35,15%)	92 (40,8%)	138 (71,9%)	Tỷ lệ HP chuyên ngành thấp hơn 5.4% so với ĐH Santo Tomas, tỷ lệ này ở ĐH Sydney cao hơn, một trong các nguyên nhân là vì không tính trên khối đại cương.
- Học phần tốt nghiệp	15 tín chỉ (9,09%)	44 (19,6%)	Có thực tập cơ sở nhưng không tính số tín chỉ	Tỉ lệ tín chỉ thực tập và khóa luận tốt nghiệp của trường Santo có số tín chỉ tốt nghiệp cao hơn 12.6% so với ĐH Nguyễn Tất Thành.
Phương pháp giảng dạy/học tập	Giảng dạy trực tiếp tại giảng đường phối hợp với học trực tuyến theo hình thức E-learning; hướng dẫn thực hiện bài tập, tiểu luận, đồ án, khóa luận; thực hành tại phòng thí nghiệm và cơ sở thực hành.	Giảng dạy trực tiếp tại giảng đường, giải quyết vấn đề đặt ra; hướng dẫn làm bài luận, dự án nhỏ; thực hành phòng thí nghiệm; và thực hành ở cơ sở thực hành.	Giảng dạy trực tiếp trên giảng đường; thực hành ở phòng thí nghiệm; workshops; hướng dẫn làm các bài tập, đồ án; và thực hành ở cơ sở thực hành.	Hình thức giảng dạy và học tập của Khoa Dược ngày càng được đa dạng hóa gần với các trường ngoài nước. Các phương pháp này giúp SV chủ động hơn trong học tập, tăng cường kỹ năng trong thực hành cũng như đưa SV gần với môi trường nghề nghiệp

Nội dung đối sánh	CTĐT ngành Dược học của Trường ĐH Nguyễn Tất Thành	CTĐT ngành Dược (Bachelor of Science in Pharmacy - 4 years) của trường ĐH Santo Tomas - Philippine	CTĐT ngành Dược (Bachelor of Pharmacy - 4 years) của trường ĐH Sydney	Nhận xét
Các đối sánh khác (nếu có)	Không đối sánh	Không đối sánh	Không đối sánh	

3.2.2 Đối sánh cùng chương trình đào tạo với các phiên bản trước đó (Bảng 20)

Bảng 20. Bảng đối sánh các phiên bản khác nhau của cùng chương trình đào tạo ngành Dược

Nội dung so sánh	Khóa 2019	Khóa 2021	Khóa hiện tại	Nhận xét
Tổng số tín chỉ (không bao gồm GDTC và GDQP)	171	166	165	Tổng số tín chỉ CTĐT có giảm xuống do bớt một số môn đại cương
Khối kiến thức tổng quát	Số tín chỉ	47	42	Số TC khối tổng quát có giảm do tăng cường một số môn thực hành
	Tỷ lệ/Tổng số tín chỉ	27,5%	25%	24,85%
Khối kiến thức cơ sở ngành	Số tín chỉ	52	51	51
	Tỷ lệ/Tổng số tín chỉ	30,41%	39,76%	30,91%
Khối kiến thức cốt lõi	Số tín chỉ	60	61	58

Nội dung so sánh		Khóa 2019	Khóa 2021	Khóa hiện tại	Nhận xét
Khối kiến thức thực tập tốt nghiệp	Tỷ lệ/Tổng số tín chỉ	35,09%	7%	35,15%	Số TC khối cốt lõi có giảm do tăng cường một số môn thực hành
	Số tín chỉ	12	12	15	Tăng số môn thực hành
	Tỷ lệ/Tổng số tín chỉ	7%	7,23%	9,09	

4. ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Bộ đề cương học phần của chương trình đào tạo ngành Dược học được ban hành kèm theo chương trình đào tạo này.

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/06/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học
2. Bộ Y tế, *Chuẩn năng lực cơ bản của Dược sĩ Việt Nam*, 2019, Quyết định số 4815/QĐ-BYT
3. Khung trình độ quốc gia Việt Nam Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016
4. University of Santo Tomas, *Bachelor of Science in Pharmacy - Course prospectus with descriptions*, <https://www.ust.edu.ph/wp-content/uploads/2020/03/PHAR-Present-BSClinPhar-Prospectus-w-Descriptions.pdf>
5. The University of Sydney, *Course Learning Outcomes – Bachelor of Pharmacy*, https://www.sydney.edu.au/handbooks/medicine_health/coursework/pharmacy_learning_outcomes.shtml
6. Đại học Dược Hà Nội, *Chuẩn đầu ra đại học – ngành Dược học*, http://www.hup.edu.vn/cpbdv/pktykdcl/noidung/Lists/smmtp/View_Detail.aspx?ItemID=14
7. Đại học Y dược Tp. Hồ Chí Minh, *Chuẩn đầu ra – ngành Dược học*, <https://ump.edu.vn/tuyen-sinh-dao-tao/dai-hoc/dao-tao/duoc-hoc>

HIỆU TRƯỞNG



TS. Trần Ái Cẩm

TRƯỞNG KHOA

GS.TS. Nguyễn Văn Thanh

Handwritten text at the top of the page, mostly illegible due to fading.

A long line of handwritten text across the middle of the page, also illegible.

Handwritten signature or name at the bottom left.

Handwritten text at the bottom right, below the stamp.

