

4. Bản mô tả CTĐT ngành Dược học

Mục tiêu đào tạo: Đào tạo Dược sĩ trình độ đại học là đào tạo những người có đạo đức tốt, có kiến thức khoa học cơ bản và y dược học cơ sở, kiến thức và kỹ năng chuyên môn cơ bản để tư vấn về sử dụng thuốc hợp lý, an toàn, hiệu quả; để sản xuất, quản lý và cung ứng thuốc tốt; có khả năng nghiên cứu khoa học và tự học nâng cao trình độ chuyên môn, góp phần đáp ứng nhu cầu chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân.

Chuẩn đầu ra

Chuẩn đầu ra 1: Tuân thủ chính sách pháp luật và có trách nhiệm với xã hội.

Chuẩn đầu ra 2: Ứng dụng ít nhất một ngoại ngữ và công nghệ thông tin trong giao tiếp, thu thập thông tin và thực hành nghề nghiệp.

Chuẩn đầu ra 3: Có sức khỏe và phát triển được năng lực tự học, tự nghiên cứu, các kỹ năng mềm để thực hiện và phát triển nghề nghiệp.

Chuẩn đầu ra 4: Xây dựng quy trình tổng hợp nguyên liệu làm thuốc và chiết xuất các hợp chất từ dược liệu.

Chuẩn đầu ra 5: Phân tích được các đặc điểm, yêu cầu chất lượng và xây dựng quy trình bào chế, sản xuất các dạng thuốc trong ngành dược.

Chuẩn đầu ra 6: Ứng dụng các phương pháp phân tích trong xây dựng tiêu chuẩn kiểm nghiệm nguyên liệu làm thuốc, các thành phẩm bào chế và độc chất.

Chuẩn đầu ra 7: Thực hiện việc thông tin thuốc, tư vấn, hướng dẫn, giám sát sử dụng thuốc an toàn, hợp lý, hiệu quả cho cán bộ y tế và bệnh nhân.

Chuẩn đầu ra 8: Thực hành tốt các lĩnh vực: sản xuất, kiểm nghiệm, tồn trữ, và phân phối đối với nguyên liệu làm thuốc, các dạng thuốc, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng.

Chuẩn đầu ra 9: Phân tích được cơ cấu tổ chức và các nguyên lý quản lý y tế trong thực hành nghề nghiệp

Cấu trúc chương trình dạy-học

ST T	Tên học phần	Nội dung cần đạt được của từng học phần	Tổng số TC	Phân bố TC		
				LT (TC)	TH (TC)	Tự học (Tiết)
1. Kiến thức giáo dục đại cương						
1.1. Kiến thức chung						
1	Những nguyên lý cơ bản của Chủ Nghĩa Mác	Những kiến thức về chủ nghĩa duy vật biện chứng, phép biện chứng duy vật, chủ nghĩa duy vật lịch sử.	2	2	0	60

	Lênin I					
2	Những nguyên lý cơ bản của Chủ Nghĩa Mác Lênin II	Các vấn đề kinh tế, chính trị, xã hội trong nước và quốc tế, đồng thời xây dựng niềm tin vững chắc vào chủ nghĩa xã hội khoa học.	3	3	0	90
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Những kiến thức về cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; về những nội dung cơ bản, cốt lõi của tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	60
4	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	Sự ra đời của Đảng cộng sản Việt Nam, đường lối cách mạng trên tất cả các lĩnh vực, do Đảng Cộng sản Việt Nam vạch ra trong quá trình lãnh đạo cách mạng Việt Nam từ năm 1930 đến nay	3	3	0	90
5	Anh văn chuyên ngành I	các chủ đề hướng dẫn sử dụng thuốc, mô tả các đơn vị, nhân sự trong bệnh viện, các bộ phận cơ thể, hệ hô hấp, tuần hoàn, tiêu hóa	3	3	0	90
6	Anh văn chuyên ngành II	các chủ điểm liên quan đến hệ trong cơ thể như máu, xương, da, khai thác bệnh sử, mô tả triệu chứng, thăm khám và các chuyên khoa y học gia đình, nhi	3	3	0	90
7	Anh văn chuyên ngành III	các chủ điểm liên quan đến các hệ trong cơ thể như nội tiết, sinh sản, tiết niệu, xét nghiệm, chẩn đoán, các chuyên khoa ngoại, sản và công việc điều dưỡng	3	3	0	90
8	Tin học đại cương	Hệ điều hành Windows, hệ soạn thảo văn bản, Microsoft Word; nhập và xử lý số liệu Microsoft Excel; thiết kế trình chiếu Microsoft PowerPoint; sử dụng các dịch vụ cơ bản của Internet	2	1	1	30
9	Giáo dục thể chất	cách phòng tránh chấn thương trong	3	1	2	30

		tập luyện thể dục thể thao và trang bị cho sinh viên các kỹ thuật cơ bản, luật thi đấu và phương pháp trọng tài của các môn bóng chuyền, bóng đá, cầu lông.				
10	Giáo dục quốc phòng – an ninh I	những vấn đề cơ bản Học thuyết Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; các quan điểm của Đảng về chiến tranh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang, nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; các quan điểm của Đảng về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng, an ninh	2	1	1	
11	Giáo dục quốc phòng – an ninh II	xây dựng lực lượng dân quân, tự vệ, lực lượng dự bị động viên, tăng cường tiềm lực cơ sở vật chất, kỹ thuật quốc phòng, đánh bại chiến lược; diễn biến hòa bình, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam.	2	2	0	
12	Giáo dục quốc phòng – an ninh III	một số kỹ năng cơ bản thực hành bắn súng ngắn, những kiến thức cơ bản về bản đồ, địa hình quân sự, Phòng chống địch tiến công bằng VKCNC, rèn luyện bản lĩnh, sức khỏe qua các nội dung quân sự, luyện tập đội hình lớp, khối.	3	1	2	
13	Giáo dục quốc phòng – an ninh IV	lịch sử, truyền thống quân, binh chủng, tổ chức lực lượng các quân, binh chủng, tham quan tìm hiểu các lịch sử, các đơn vị trong lực lượng vũ trang.	1	1	0	

14	Phương pháp nghiên cứu khoa học sức khỏe	các thiết kế nghiên cứu khoa học, đối tượng nghiên cứu, cách tính cỡ mẫu, tiêu chuẩn chọn mẫu, tiêu chuẩn loại ra, phương pháp lấy mẫu, thu thập số liệu, kiểm soát sai lệch, phân tích và xử lý số liệu, đánh giá một nghiệm pháp chẩn đoán, cách viết một đề cương nghiên cứu khoa học	1	1		36
1.2. Kiến thức cơ sở khối ngành						
15	Xác suất - Thống kê y học	các kiến thức cơ bản về xác suất phục vụ cho thống kê, các khái niệm cơ bản trong thống kê, các phương pháp thu thập và trình bày dữ liệu; ước lượng tham số của tổng thể bằng khoảng tin cậy đối xứng; kiểm định giả thuyết một mẫu, hai mẫu và nhiều mẫu độc lập; phân tích phương sai, phân tích hồi quy và tương quan giữa 2 biến ngẫu nhiên	2	2		60
16	Tin học ứng dụng	những kiến thức cơ bản về các phần mềm xử lý thống kê; thực hiện được các thao tác tìm kiếm thông tin y học trên mạng Internet và phần mềm trích dẫn tài liệu tham khảo	2	1	1	30
17	Vật lý	các quy luật vật lý trong lĩnh vực cơ học, điện học, nhiệt động học, quang học, hạt nhân, phóng xạ	1	1		36
18	Hoá đại cương vô cơ	cấu tạo và tính chất của hệ vật chất (nguyên tử, nguyên tố, phân tử, phức chất, vật thể) dựa trên nguyên lý cơ học lượng tử; các đại lượng và các nguyên lý, qui luật của nhiệt động học (nội năng, entanpi, entropi,...) trong các quá trình hóa học; cơ chế và điều kiện phản ứng; phân loại, tính chất, vai trò của các nguyên tố	3	2	1	72

		và các hợp chất vô cơ được quan tâm trong y - dược				
19	Sinh học và di truyền	cơ sở vật chất, những quy luật di truyền chi phối tính trạng, bệnh tật ở người, các xét nghiệm dùng trong chẩn đoán bệnh tật và tư vấn di truyền	3	2	1	72
20	Tâm lý học – Đạo đức y học	Tâm lý học: mô tả các hiện tượng tâm lý, trình bày những quy luật nảy sinh hình thành, phát triển và biểu hiện các hiện tượng tâm lý con người. khái niệm, nguyên tắc đạo đức cơ bản trong thực hành y khoa, những quy định về đạo đức khi tiến hành nghiên cứu khoa học, nghĩa vụ của người cán bộ y tế đối với bệnh nhân và xã hội, những nội dung đặc trưng của đạo đức người cán bộ y tế	2	2		60
21	Dân số - Truyền thông và Giáo dục sức khỏe	Dân số cung cấp cho người học các khái niệm về quy mô, cơ cấu dân số, phân bố dân cư, mức sinh – mức chết và các yếu tố ảnh hưởng, dân số và phát triển, các chính sách ổn định và nâng cao chất lượng dân số. các khái niệm cơ bản về truyền thông và giáo dục sức khỏe; lý thuyết về hành vi sức khỏe; các phương pháp, phương tiện truyền thông và giáo dục sức khỏe; kỹ năng truyền thông và giáo dục sức khỏe; lập kế hoạch, giám sát và đánh giá các hoạt động chương trình giáo dục sức khỏe	2	2		72
2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp						
2.1. Kiến thức cơ sở ngành			39	26	13	
22	Lý sinh	kiến thức cơ bản về vật lý có nhiều ứng dụng trong y học như sóng âm, dòng điện trong cơ thể, quang sinh	3	2	1	60

		học, phóng xạ sinh học..., giải thích các hiện tượng vật lý cơ bản xảy ra trong cơ thể sống, các nguyên lý của các ứng dụng kỹ thuật vật lý chính trong chẩn đoán và điều trị				
23	Hoá phân tích I	dựa trên mối quan hệ giữa tính chất hóa học và thành phần hoá học của vật chất để tiến hành phân tích định lượng bằng phương pháp phân tích thể tích	2	1	1	30
24	Hoá phân tích II	dựa trên những lý luận khoa học kết hợp giữa hóa học và vật lý với các phương pháp: điện hóa, quang học, sắc ký,...	4	3	1	90
25	Giải phẫu	lý thuyết về cấu tạo các hệ cơ quan của cơ thể và thực hành trên mô hình, xác ướp để mô tả được vị trí, hình thể ngoài, hình thể trong của các bộ phận, cơ quan, hệ cơ quan và mối liên quan của chúng với nhau, từ đó áp dụng kiến thức giải phẫu vào các học phần khác trong chương trình học	2	1	1	30
26	Sinh lý	nghiên cứu về các chức năng bình thường của cơ thể sống, mà chủ yếu là cơ chế thực hiện và điều hòa hoạt động chức năng, sinh lý các cơ quan và hệ thống cơ quan trong cơ thể	4	3	1	90
27	Sinh lý bệnh – Miễn dịch	kiến thức về sinh lý bệnh đại cương và sinh lý bệnh cơ quan (các khái niệm cơ bản trong sinh bệnh học; các quy luật hoạt động của cơ thể bệnh trong các quá trình bệnh bệnh lý; những thay đổi chức năng của các cơ quan khi bị tổn thương trong các bệnh lý) và miễn dịch học	3	2	1	60
29	Hoá sinh	các sinh chất chủ yếu và chuyển hóa	3	2	1	90

		của chúng ở tế bào của cơ thể sống; trình bày nguyên tắc, cách xác định và ý nghĩa một số xét nghiệm hóa sinh lâm sàng thông thường; vận dụng và liên hệ những kiến thức hóa sinh vào việc học tập và nghiên cứu trong lĩnh vực y học				
30	Hoá lý dược	Đại cương về các hệ phân tán, điện hóa, động học các phản ứng hóa học, quá trình hòa tan, khuếch tán, các dạng bề mặt và hiện tượng bề mặt. Đây là nền tảng kiến thức, chuẩn bị cho sinh viên tiếp tục học các học phần chuyên ngành Dược.	3	2	1	60
31	Vi sinh	Vi khuẩn, virus gây bệnh thường gặp: trình bày đặc điểm vi sinh học, tính chất kháng nguyên và miễn dịch, khả năng gây bệnh, kỹ thuật chẩn đoán, nguyên tắc phòng bệnh và điều trị các bệnh nhiễm vi sinh vật thường gặp.	2	1	1	30
32	Ký sinh trùng	Những kiến thức về hình thể, chu trình phát triển, bệnh lý, chẩn đoán và các bệnh Ký sinh trùng phổ biến ở Việt Nam; giúp cho sinh viên có khả năng tư vấn cho cá nhân và cộng đồng về biện pháp phòng bệnh Ký sinh trùng.	2	1	1	60
33	Bệnh học Nội khoa	Học phần Bệnh học nội khoa thuộc kiến thức cơ sở ngành, cung cấp cho sinh viên kiến thức về cơ chế bệnh sinh, các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng, tiêu chuẩn chẩn đoán của các bệnh nội khoa thường gặp, qua đó sinh viên có thể chẩn đoán được bệnh, biết nguyên tắc điều trị, phác	3	3		90

		đồ xử trí và các thuốc điều trị chính trong các bệnh nội khoa thường gặp				
34	Thực vật dược	Các khái niệm về mô, cấu tạo và phân loại các mô thực vật, hình thái và giải phẫu các cơ quan dinh dưỡng, cơ quan sinh sản thực vật, phân loại thực vật với các đặc điểm đặc trưng ở bậc ngành, lớp, phân lớp, bộ, đặc biệt ở bậc họ.	4	2	2	120
35	Hoá hữu cơ	cấu tạo các hợp chất hữu cơ, các hiệu ứng điện tử, các loại đồng phân, các loại phản ứng hóa học, một số phương pháp xác định cấu trúc phân tử hữu cơ; danh pháp, phương pháp điều chế, tính chất, ứng dụng trong y dược học của các hợp chất đơn chức, hợp chất đa chức, hợp chất tạp chức, hợp chất dị vòng và một số nhóm hợp chất thiên nhiên	4	3	1	90
2.2 Các học phần kiến thức ngành			66	37	29	
36	Dược động học	Đặc điểm các quá trình hấp thu, phân bố, chuyển hóa, thải trừ của một thuốc và các yếu tố ảnh hưởng đến các quá trình này;	3	2	1	72
37	Dược lý I	những kiến thức cơ bản về thuốc, cơ chế tác dụng và tác dụng dược lý của các nhóm thuốc; áp dụng điều trị và tác dụng không mong muốn của từng nhóm thuốc	2	2		72
38	Dược lý II	những kiến thức cơ bản về nhóm thuốc tác dụng trên các cơ quan, nhóm thuốc kháng sinh và nhóm thuốc chống ký sinh trùng.	5	3	2	90
39	Dược liệu I	nguồn gốc, đặc điểm, phân bố, thành phần hóa học chính, tác dụng, công dụng của các dược liệu chứa các nhóm hợp chất carbohydrat, glycosid	4	2	2	120

		(glycosid tim, flavonoid, coumarin, saponin, anthranoid, tannin); khái niệm, cấu trúc hóa học, tính chất, định tính, định lượng, chiết xuất các nhóm hợp chất tự nhiên trên				
40	Dược liệu II	nguồn gốc, đặc điểm, phân bố, thành phần hóa học chính, tác dụng, công dụng của các dược liệu chứa các nhóm hợp chất alkaloid, tinh dầu, chất béo, động vật làm thuốc, nhựa, monotерpen, diterpen, các nhóm hợp chất khác; khái niệm, cấu trúc hóa học, tính chất, định tính, định lượng, chiết xuất các nhóm hợp chất tự nhiên trên.	3	2	1	90
41	Hoá dược I	các nguyên tắc tổng hợp, kiểm nghiệm, mối liên quan giữa cấu trúc và tác dụng, các chỉ định và một số độc tính/tai biến của các nhóm thuốc: thuốc có tác dụng trên thần kinh; thuốc trị các bệnh tim mạch; thuốc lợi tiểu; thuốc tác dụng lên máu và hệ tạo máu; thuốc trị bệnh đường tiêu hóa, thuốc sát khuẩn	4	2	2	120
42	Hoá dược II	các nguyên tắc tổng hợp, kiểm nghiệm, mối liên quan giữa cấu trúc và tác dụng, các chỉ định và một số độc tính/tai biến của các nhóm thuốc: kháng sinh kháng vi khuẩn, virus, ung thư; các đồng vị phóng xạ, chất cản quang; hormon; thuốc tác dụng lên hệ hô hấp; các vitamin và khoáng chất	3	2	1	90
44	Bào chế và Công nghệ dược I	nghiên cứu về cơ sở lý thuyết và kỹ thuật thực hành về pha chế, sản xuất, kiểm tra chất lượng, đóng gói và bảo quản các dạng thuốc như dung dịch,	4	2	2	120

		siro thuốc, hỗn dịch, nhũ tương, thuốc nhỏ mắt, thuốc tiêm,...				
45	Bào chế và Công nghệ dược II	kiến thức tổng quát về các dạng thuốc như thuốc nước (kỹ thuật hòa tan chiết xuất), thuốc mỡ, thuốc đặt, thuốc cốm, thuốc bột, thuốc viên nén, viên nang, viên tròn, viên bao đường	4	2	2	120
46	Dược học cổ truyền		2	1	1	
47	Pháp chế dược	nội dung cơ bản về một số qui phạm pháp luật trong lĩnh vực sản xuất, bảo quản, lưu thông, phân phối thuốc. Giúp người học nâng cao kiến thức, nhận thức, trách nhiệm, sự tuân thủ pháp luật và vận dụng các qui định vào thực tế hoạt động của các cá nhân tổ chức trong lĩnh vực dược	3	2	1	72
48	Quản lí và kinh tế dược	những kiến thức về kinh tế đại cương, vĩ mô, vi mô, kinh tế thị trường, kinh tế y tế, quản lý cung ứng thuốc; quản trị, marketing dược; các loại thuế, phí trong các hoạt động kinh tế dược; hợp đồng y tế	3	2	1	
49	Dược lâm sàng I	cung cấp những kiến thức liên quan đến sử dụng thuốc hợp lý như: các thông số dược động học, tương tác thuốc, lựa chọn đường dùng thuốc, sử dụng thuốc cho các đối tượng đặc biệt...	2	1	1	60
50	Dược lâm sàng II	những kiến thức về sử dụng thuốc trong điều trị một số bệnh thường gặp trên lâm sàng, nhằm tối ưu hóa việc sử dụng thuốc trên lâm sàng, đồng thời hướng đến việc lựa chọn thuốc phù hợp với các đối tượng bệnh nhân đặc biệt (mắc nhiều bệnh	4	2	2	120

		kèm theo, người cao tuổi, phụ nữ có thai...).				
51	Kiểm nghiệm dược phẩm I	cung cấp các kiến thức về công tác tiêu chuẩn, các văn bản pháp quy, và các yêu cầu phân tích, kiểm nghiệm các dạng bào chế cụ thể giúp đảm bảo chất lượng thuốc	3	2	1	60
52	Độc chất học	những kiến thức căn bản, cần thiết về các chất độc, tác dụng của chúng với cơ thể, cách phòng và chống lại tác động có hại của chúng, các phương pháp phân lập chất độc khỏi mẫu thử, các phản ứng định tính, phương pháp định lượng các chất độc hại	2	1	1	36
53	Thực hành dược khoa		2		2	
54	Dược cộng đồng	một số kiến thức về ngành dược như lịch sử ngành dược, tổ chức ngành dược, đạo đức hành nghề y dược cũng như một số lĩnh vực nghề nghiệp của người dược sỹ khi hoạt động ở cộng đồng như công tác chăm sóc sức khỏe nhân dân, mạng lưới y tế cơ sở, y học dân tộc, bảo hiểm y tế, chương trình y tế quốc gia	2	2		60
55	Nghiên cứu và phát triển thuốc mới	các hiểu biết cơ bản về các bước tiến hành nghiên cứu một thuốc trước khi đưa vào sử dụng trên lâm sàng. Bên cạnh đó, học phần còn trang bị cho sinh viên các kiến thức về khả năng phát triển thêm các thuốc mới từ một thuốc đã có.	1	1		36
56	Hoá trị liệu	những kiến thức liên quan đến sử dụng thuốc hợp lý như cơ chế tác động, tác dụng dược lý, chỉ định, tác dụng không mong muốn và chống	2	1	1	36

		chỉ định của các nhóm thuốc được sử dụng trong điều trị với một số bệnh nhiễm khuẩn, nhiễm virus, nhiễm nấm, ung thư,...				
57	Một số dạng thuốc đặc biệt	những kiến thức về nghiên cứu, sản xuất một số dạng thuốc đặc biệt như thuốc khí dung, thuốc nổi, thuốc hạt và pellet, thuốc phóng thích kéo dài, thuốc trị liệu qua da, thuốc tác dụng tại đích, thuốc dành cho trẻ em và người già đạt tiêu chuẩn chất lượng	3	2	1	60
58	Kiểm nghiệm dược phẩm II	xây dựng tiêu chuẩn kiểm nghiệm cho những chế phẩm đông dược hoặc tiêu chuẩn hóa một thuốc từ dược liệu	2	1	1	36
59	Thực tập cơ sở		3		3	
Kiến thức tự chọn						
<i>Nhóm học phần: Quản lý và cung ứng thuốc - Dược lâm sàng</i>						
60	Định hướng cơ bản chuyên khoa Quản lý dược	một số kiến thức chuyên sâu hơn trong một số lĩnh vực quản lý dược như đăng ký thuốc, quản lý, kinh doanh, phân phối thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng; chế độ quản lý, phân phối của thuốc trên thị trường cũng như xây dựng cho mình các kỹ năng, hoạt động liên quan đến thực hành nghề nghiệp	6	3	3	90
61	Định hướng cơ bản chuyên khoa Dược lâm sàng I	sử dụng thuốc hợp lý trong điều trị một số bệnh chuyên khoa. Giúp sinh viên có khả năng tìm kiếm và sử dụng một số hướng dẫn điều trị dựa trên bằng chứng làm cơ sở lựa chọn thuốc tối ưu và hướng dẫn sử dụng thuốc trong điều trị và dự phòng với mỗi bệnh.				
62	Định hướng cơ	những kiến thức cơ bản và nhiệm vụ	3	1	2	90

	bản chuyên khoa Dược lâm sàng II	của dược sĩ lâm sàng trong mô hình chăm sóc dược và kỹ năng xây dựng một kế hoạch điều trị hệ thống và liên tục về thuốc cho bệnh nhân với một số bệnh mạn tính thường gặp				
		<i>Nhóm học phần: Sản xuất và phát triển thuốc – Dược liệu - Đảm bảo chất lượng thuốc</i>				
63	Định hướng chuyên ngành nghiên cứu và phát triển thuốc	các hướng dẫn thực hành tốt như thực hành tốt sản xuất thuốc (GMP), cung cấp kiến thức về mối quan hệ của các hướng dẫn này với các thống quản lý chất lượng khác như ISO, cung cấp kiến thức về sinh khả dụng các dạng bào chế	5	2	3	60
64	Định hướng cơ bản chuyên khoa Kiểm nghiệm thuốc	cơ sở lý thuyết lẫn thực hành về sắc ký lỏng ghép khối phổ nhằm vận dụng vào thực tế trong việc nghiên cứu phát triển thuốc mới; nghiên cứu độ ổn định và dược động học thuốc, phân tích hợp chất tự nhiên, thực phẩm, mỹ phẩm.	4	2	2	60
65	Định hướng cơ bản chuyên khoa Dược liệu	các kiến thức cơ bản về vi học, hóa học, thử tinh khiết, sắc ký, thử tác dụng sinh học làm cơ sở xây dựng tiêu chuẩn và nghiên cứu về dược liệu. Từ đó, sinh viên có thể ứng dụng để xây dựng tiêu chuẩn cho những dược liệu cụ thể theo qui định của Dược điển Việt Nam	4	2	2	120
66	Kiến thức chuyên ngành tổng hợp	Hóa Dược, Dược liệu, Dược lý, Dược lâm sàng, Quản lý dược, Bào chế và công nghệ sản xuất dược phẩm, Kiểm nghiệm	4	4	4	

