

**QUYẾT ĐỊNH**

**về việc Ban hành Bản mô tả chương trình đào tạo  
ngành Dược học trình độ đại học**

**HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC**

Căn cứ Nghị định 31/CP ngày 04/04/1994 của Chính phủ về việc thành lập Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Thông tư 10/2020/TT-BGDĐT ngày 14 tháng 5 năm 2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của đại học vùng và các cơ sở giáo dục thành viên;

Căn cứ Quyết định số 08/QĐ-HĐTTĐHYD ngày 10 tháng 8 năm 2020 của Hội đồng Trường, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc 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,

Theo đề nghị của Trường phòng Đào tạo.

**QUYẾT ĐỊNH:**

- Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Bản mô tả chương trình đào tạo ngành Dược học trình độ đại học.
- Điều 2.** Chương trình này được áp dụng trong Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên từ năm học 2022 - 2023.
- Điều 3.** Các Khoa - Bộ môn căn cứ vào Chương trình được ban hành, tổ chức biên soạn giáo trình, tài liệu giảng dạy và học tập cho phù hợp.
- Điều 4.** Các ông (bà) Trưởng các Phòng chức năng, các Khoa - Bộ môn chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận: *Qua*

- Như điều 4;
- Lưu VT, Đào tạo.



**HIỆU TRƯỞNG**

**PGS.TS. Nguyễn Tiên Dũng**

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC**



**BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**  
**NGÀNH DƯỢC HỌC TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**THÁI NGUYÊN, NĂM 2022**

# BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH DƯỢC HỌC TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-ĐHYD ngày tháng năm của Hiệu trưởng Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên)

## I. Thông tin chung (General Information)

1. Tên trường/cơ sở cấp bằng: Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên.
2. Cơ sở đào tạo, giảng dạy: Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên.
3. Tên chương trình đào tạo:
  - Tên tiếng Việt: Dược học
  - Tên tiếng Anh: Pharmacy
4. Thông tin về kiểm định: Trường đã được cấp Giấy chứng nhận cơ sở giáo dục đạt tiêu chuẩn chất lượng theo Quyết định số 128/QĐ-HĐKĐCLGD ngày 25/12/2017 của Giám đốc Trung tâm kiểm định chất lượng - Hiệp hội Các trường đại học cao đẳng Việt Nam.
5. Trình độ đào tạo: Đại học
6. Ngành đào tạo: Dược học (Pharmacy)
7. Mã ngành đào tạo: 7720201
8. Thời gian đào tạo: 05 năm.
9. Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt
10. Hình thức đào tạo: Tập trung.
11. Danh hiệu văn bằng:
  - Tiếng Việt: Dược sĩ đại học
  - Tiếng Anh: Pharmacist

## II. Mục tiêu chương trình đào tạo (Program Educational Objective - PEO)

Mục tiêu	Mô tả <i>Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo, người học đạt được các mục tiêu:</i>	Phù hợp		
		Sĩ mạng	Tâm nhìn	Luật Giáo dục
<b>I. Kiến thức</b>				
PEO1	Vận dụng được các kiến thức về kinh tế, văn hóa - xã hội, đường lối chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước, ngoại ngữ, công nghệ thông tin trong các hoạt động chuyên môn dược	✓	✓	✓



Mục tiêu	Mô tả <i>Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo, người học đạt được các mục tiêu:</i>	Phù hợp		
		Sứ mạng	Tâm nhìn	Luật Giáo dục
PEO2	Vận dụng được kiến thức khoa học cơ bản, y dược học cơ sở, chuyên ngành dược, phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong các hoạt động chuyên môn dược	✓	✓	✓
<b>II. Kỹ năng</b>				
PEO3	Thực hiện được các nhiệm vụ sản xuất, cung ứng và đảm bảo chất lượng thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng và nguyên liệu làm thuốc theo yêu cầu của Bản mô tả công việc Dược sỹ đại học tại các vị trí công tác.	✓	✓	✓
PEO4	Giao tiếp và phối hợp hiệu quả với người bệnh, đồng nghiệp để triển khai các hoạt động lựa chọn thuốc, thông tin thuốc và giám sát sử dụng thuốc hướng tới mục tiêu sử dụng thuốc an toàn, hiệu quả, hợp lý.	✓	✓	✓
PEO5	Có khả năng thu thập số liệu, phân tích, đánh giá thực trạng các hoạt động chuyên môn dược và đề xuất được giải pháp cải tiến.	✓	✓	✓
<b>III. Mức tự chủ và trách nhiệm</b>				
PEO6	Tự chịu trách nhiệm trước các quyết định chuyên môn và ứng xử nghề nghiệp.	✓	✓	✓
PEO7	Chủ động trong học tập, nghiên cứu, quản lý, hướng dẫn, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn nghề nghiệp.	✓	✓	✓

### III. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (Program Learning Outcome)

Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra <i>Ngay khi kết thúc chương trình đào tạo, người học phải đạt được các chuẩn đầu ra sau đây:</i>	Phân loại	
		CĐR chung	CĐR chuyên biệt
<b>I. Kiến thức</b>			
PLO1	Vận dụng được các kiến thức về kinh tế, văn hóa - xã hội, đường lối chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước và các qui định pháp chế Dược trong công tác chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân.	✓	
PLO2	Áp dụng được các kiến thức về khoa học cơ bản, y học cơ sở, y tế công cộng và dược học trong quản lý, sản xuất,		✓

Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra <i>Ngay khi kết thúc chương trình đào tạo, người học phải đạt được các chuẩn đầu ra sau đây:</i>	Phân loại	
		CDR chung	CDR chuyên biệt
	đảm bảo chất lượng, cung ứng, sử dụng thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng và nguyên liệu làm thuốc.		
PLO3	Áp dụng được các kiến thức về công nghệ thông tin cơ bản trong soạn thảo văn bản, thống kê, tra cứu thông tin và sử dụng một số phần mềm thông dụng trong ngành Dược	✓	✓
PLO4	Vận dụng được các kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức thực hiện, điều hành và giám sát trong quá trình sản xuất, đảm bảo chất lượng, cung ứng, sử dụng thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng và nguyên liệu làm thuốc.		✓
<b>II. Kỹ năng</b>			
PLO5	Xây dựng, triển khai, giám sát được một số hoạt động sản xuất, đảm bảo chất lượng thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng và nguyên liệu làm thuốc.		✓
PLO6	Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện được một số hoạt động tồn trữ, cung ứng thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng và nguyên liệu làm thuốc.		✓
PLO7	Thực hiện được một số hoạt động lập kế hoạch, triển khai điều trị; theo dõi, giám sát sử dụng thuốc trên người bệnh và thúc đẩy việc sử dụng thuốc hợp lý		✓
PLO8	Đề xuất và thực hiện được các giải pháp phù hợp với hoàn cảnh và điều kiện thực tế nhằm giải quyết những vấn đề chuyên môn Dược.		✓
PLO9	Giao tiếp hiệu quả với người bệnh, người chăm sóc, khách hàng, đồng nghiệp, đối tác và cộng đồng		✓
PLO10	Đạt năng lực ngoại ngữ tối thiểu bậc 3 - Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho người Việt Nam (Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ GD&ĐT) hoặc các chứng chỉ ngoại ngữ quốc tế tương đương	✓	✓
<b>III. Mức tự chủ và trách nhiệm</b>			
PLO11	Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm với nhóm, tuân thủ pháp luật và qui tắc đạo đức nghề nghiệp	✓	✓
PLO12	Hướng dẫn, giám sát được người khác thực hiện một số nhiệm vụ chuyên môn	✓	✓



Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra <i>Ngay khi kết thúc chương trình đào tạo, người học phải đạt được các chuẩn đầu ra sau đây:</i>	Phân loại	
		<i>CDR chung</i>	<i>CDR chuyên biệt</i>
PLO13	Tự định hướng phát triển năng lực cá nhân, tự học, bảo vệ, phản biện ý kiến, đưa ra kết luận chuyên môn	✓	✓
PLO14	Lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động về Dược	✓	✓

#### IV. Ma trận tương quan giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Mục tiêu CTĐT (PEO)	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)													
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14
PEO1	✓		✓							✓	✓			
PEO2		✓		✓	✓	✓	✓	✓						
PEO3				✓	✓	✓	✓							
PEO4							✓		✓					
PEO5													✓	✓
PEO6											✓			
PEO7												✓	✓	

#### V. Thông tin tuyển sinh

##### 1. Thông tin tuyển sinh

###### \* Đối tượng tuyển sinh

Thí sinh đã tốt nghiệp trung học phổ thông (THPT) và có đủ sức khoẻ để học tập theo quy định hiện hành.

\* **Phạm vi tuyển sinh:** Tuyển sinh trong cả nước.

\* **Phương thức tuyển sinh:** Xét tuyển sử dụng kết quả kỳ thi tốt nghiệp THPT hoặc xét tuyển sử dụng kết quả học tập của tổ hợp các môn ở trung học phổ thông.

Mã tổ hợp xét tuyển	Tổ hợp bài thi/môn thi để xét tuyển	Môn chính
B00	Toán, Hóa học, Sinh học	Toán
D07	Toán, Hóa học, tiếng Anh	Toán
D08	Toán, Sinh học, tiếng Anh	Toán

\* **Dự kiến chỉ tiêu tuyển sinh:** 150 - 200

**\* Ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào, điều kiện nhận hồ sơ đăng ký xét tuyển (ĐKXT)**

Ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào, điều kiện nhận hồ sơ ĐKXT được thực hiện theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

**\* Tổ chức tuyển sinh:** Việc tuyển chọn sinh viên vào học chương trình này dựa trên các văn bản và quy định hiện hành về tuyển sinh đại học do Bộ Giáo dục và Đào tạo, Đại học Thái Nguyên ban hành và đề án tuyển sinh hàng năm của Trường.

**2. Điều kiện tốt nghiệp**

Những sinh viên có đủ các điều kiện sau thì được xét tốt nghiệp:

- Được công nhận là sinh viên hệ chính quy tập trung của Trường theo đúng ngành cấp bằng;
- Cho đến 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;
- Tích lũy đủ số học phần và số tín chỉ quy định trong chương trình đào tạo;
- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,00 trở lên;
- Có chứng chỉ giáo dục quốc phòng an ninh và hoàn thành chương trình đào tạo giáo dục thể chất;
- Đạt chuẩn đầu ra về ngoại ngữ;
- Hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định của Trường.

**VI. Cấu trúc chương trình đào tạo (Curriculum Structure)**

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ			HP học trước	HP tiên quyết	HP song hành	Học kỳ
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học				
<b>1. Khối kiến thức giáo dục đại cương: 35 tín chỉ (không kể Giáo dục Quốc phòng - An ninh, Giáo dục thể chất)</b>										
1	DHHĐ1013	Hóa ĐC - VC	3	30	30	90				1
2	DHSH1012	Sinh học	2	15	30	55				1
3	HCTA1012	Tiếng Anh 1	2	30	0	70				1
4	HCTH1013	Triết học Mác Lênin	3	45	0	105				1
5	DHVL1013	Vật lý đại cương	3	30	30	90				1
6	HCGD1018	Giáo dục quốc phòng - An ninh	8	0	240	160				2
7	HCGD1012	Giáo dục thể chất 1	2	0	60	40				2
8	HCTA1022	Tiếng Anh 2	2	30	0	70		HCTA1012		2
9	HCTO1012	Tin học	2	0	60	40				2
10	HCXS1012	Xác suất thống kê	2	30	0	70				2



TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ			HP học trước	HP tiên quyết	HP song hành	Học kỳ
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học				
		trong y học								
11	HCGD1021	Giáo dục thể chất 2	1	0	30	20			3	
12	HCKT1012	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	30	0	70		HCTH1013	3	
13	HCTA1032	Tiếng Anh 3	2	30	0	70		HCTA1022	3	
14	HCCN1012	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	0	70		HCKT1012	4	
15	HCPL1012	Pháp luật đại cương	2	30	0	70			4	
16	HCTA1042	Tiếng Anh 4	2	30	0	70		HCTA1032	4	
17	HCLS1012	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	30	0	70		HCCN1012	5	
18	DHTA1052	Tiếng Anh 5	2	30	0	70	HCTA1042		5	
19	HCTT1012	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	70		HCLS1012	6	

## 2. Kiến thức cơ sở ngành: 45 tín chỉ

### 2.1. Học phần bắt buộc: 43 tín chỉ

1	DHGP1212	Giải phẫu	2	15	30	55			1
2	HCSL1213	Sinh lý	3	30	30	90			1
3	DHHH1214	Hóa hữu cơ	4	30	60	110			2
4	DHHP1213	Hóa phân tích 1	3	15	60	75		DHHĐ1013	3
5	HCKS1212	Ký sinh trùng	2	15	30	55	HCSL1213		3
6	HCSY1213	Sinh lý bệnh - Miễn dịch	3	30	30	90	HCSL1213		3
7	DHTV1213	Thực vật dược 1	3	30	30	90	DHSH1012		3
8	DHVS1213	Vi sinh	3	30	30	90	HCSL1213		3
9	DHHL1214	Hóa lý dược	4	30	60	110			4
10	DHHP1223	Hóa phân tích 2	3	15	60	75	DHHP1213		4
11	DHHS1213	Hóa sinh	3	15	60	75	DHHĐ1013		4
12	HCPP1212	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	15	30	55			4
13	DHTV1223	Thực vật dược 2	3	30	30	90	DHTV1213		4
14	DHBH1213	Bệnh học	3	30	45	75		HCSY1213	5
15	HCTC1212	TCQLYT - Chương trình YT quốc gia - Dân số	2	30	0	70			6

### 2.2. Học phần tự chọn: 2 tín chỉ (chọn 1 trong 4 học phần)

1	DHDT1312	Dược dịch tễ học	2	15	30	55			5
2	DHĐH1312	Dược động học cơ bản	2	15	30	55			5
3	DHĐC1312	Độc chất học	2	15	30	55			5
4	DHHS1312	Hóa sinh lâm sàng	2	15	30	55	DHHS1213		5

## 3. Kiến thức Chuyên ngành: 74 tín chỉ

### 3.1. Học phần bắt buộc: 64 tín chỉ



TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ			HP học trước	HP tiên quyết	HP song hành	Học kỳ
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học				
1	DHLI1414	Dược liệu 1	4	30	60	110	DHTV1223	DHTV1213		5
2	DHLY1413	Dược lý 1	3	30	30	90	HCSY1213			5
3	DHHD1413	Hóa dược 1	3	30	30	90	DHHH1214			5
4	DHLI1423	Dược liệu 2	3	30	30	90	DHLI1414			6
5	DHLY1423	Dược lý 2	3	15	60	75	DHLY1413			6
6	DHHD1424	Hóa dược 2	4	30	60	110	DHHD1413			6
7	DHPC1413	Pháp chế dược	3	30	30	90	HCPL1012			6
8	DHBC1413	Bào chế & Sinh dược học 1	3	30	30	90	DHHL1214 DHHD1413			7
9	DHLS1413	Dược lâm sàng 1	3	30	30	90	DHLY1423			7
10	DHKN1414	Kiểm nghiệm thuốc	4	30	60	110	DHHP1223			7
11	DHKT1413	Kinh tế dược	3	30	30	90				7
12	DHKH1413	Kỹ thuật chiết xuất dược liệu	3	15	60	75	DHHL1214			7
13	DHKH1414	Kỹ thuật tổng hợp hóa dược	4	30	60	110	DHHH1214			7
14	DHBC1424	Bào chế & Sinh dược học 2	4	30	60	110	DHBC1413			8
15	DHHC1414	Dược học cổ truyền	4	30	60	110	DHLI1423	DHLI1414		8
16	DHLS1424	Dược lâm sàng 2	4	30	60	110	DHLS1413			8
17	DHPT1412	Phân tích hoạt động kinh doanh dược	2	15	30	55	DHKT1413			8
18	DHXXH1412	Dược xã hội học	2	30	0	70				9
19	DHKN1413	Kỹ năng giao tiếp & Thực hành tốt nhà thuốc	3	15	60	75				9
20	DHSH1412	Sinh tổng hợp nguyên liệu làm thuốc	2	15	30	55	DHVS1213 DHHD1413			9

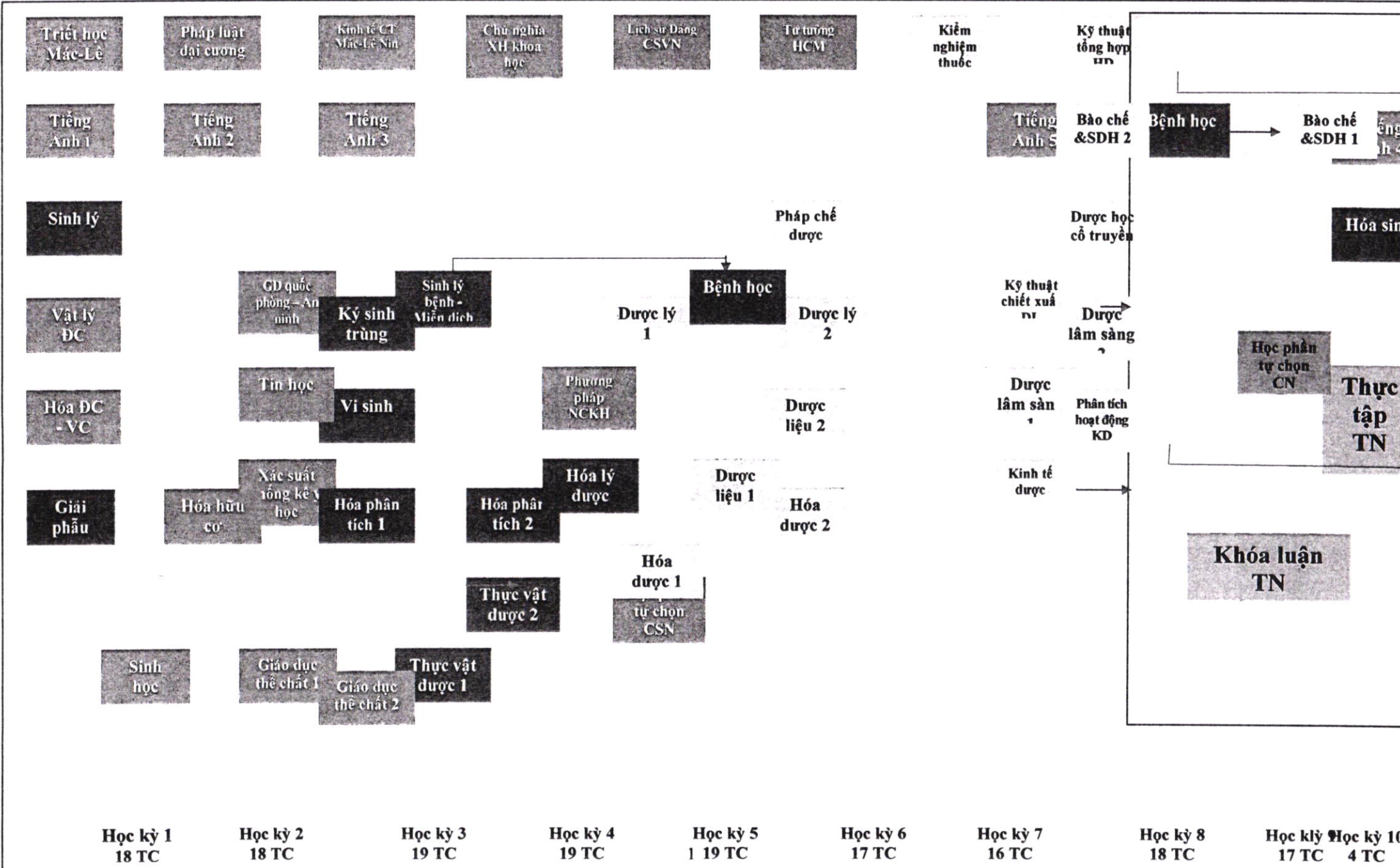
### 3.2. Học phần tự chọn: 10 tín chỉ

1	DHCD1512	Các dạng bào chế hiện đại	2	15	30	55	DHBC1413 DHBC1424			9
2	DHCN1512	Các nguyên tắc thực hành tốt GPs (GMP, GLP, GPP)	2	15	30	55	DHKN1414			9
3	DHCS1512	Chăm sóc dược	2	15	30	55	DHLS1424			9
4	DHCG1512	Công nghệ sản xuất dược phẩm	2	15	30	55	DHBC1413 DHBC1424			9
5	DHLY1532	Dược lý 3	2	15	30	55	DHLY1423 DHLY1413			9
6	DHĐB1512	Đảm bảo chất lượng dược liệu	2	15	30	55	DHLI1414 DHLI1423			9
7	DHĐA1512	Đảm bảo chất lượng	2	15	30	55	DHKN1414			9

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ			HP học trước	HP tiên quyết	HP song hành	Học kỳ
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học				
		trong phân tích kiểm nghiệm								
8	DHĐO1512	Độ ổn định và tuổi thọ của thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng	2	15	30	55	DHKN1414			9
9	DHKL1516	Khoá luận tốt nghiệp	6	0	180	120				9
10	DHKN1512	Kiểm nghiệm thực phẩm chức năng	2	15	30	55	DHKN1414			9
11	DHKT1512	Kỹ thuật bào chế Đông dược	2	15	30	55	DHHC1414			9
12	DHKH1512	Kỹ thuật sản xuất thực phẩm chức năng	2	15	30	55	DHBC1413 DHBC1424			9
13	DHLQ1512	Liên quan cấu trúc – tác dụng của thuốc	2	15	30	55	DHHD1413			9
14	DHMP1512	Mỹ phẩm	2	15	30	55	DHBC1424 DHBC1413			9
15	DHNC1512	Nghiên cứu phát triển thuốc mới	2	15	30	55	DHHD1413			9
16	DHQL1512	Quản lý dược tại bệnh viện	2	15	30	55	DHKT1413			9
17	DHSX1512	Sản xuất nguyên liệu làm thuốc nguồn gốc thiên nhiên	2	15	30	55	DHLI1414 DHLI1423			9
18	DHTK1512	Thiết kế mô hình dược lý thực nghiệm	2	15	30	55	DHLY1413 DHLY1423			9
19	DHTT1512	Tương tác thuốc trong lâm sàng	2	15	30	55	DHLS1424			9
<b>4. Tốt nghiệp: 04 tín chỉ</b>										
1	DHTT1614	Thực tập tốt nghiệp	4	0	120	80		Tất cả các HP		10

## VII. Tiến trình dạy - học (Curriculum Mapping)





Kiến thức cơ bản
  Kiến thức chuyên ngành
  Kiến thức chuyên ngành
  Thực tập TN

### VIII. Mức độ đóng góp của các học phần vào chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Mức L: Thấp      Mức M: Trung bình      Mức H: Cao

TT	Mã học phần	Chuẩn đầu ra của chương trình (PLO)													
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14
1.	DHHĐ1013		H				L	L		L		M		M	
2.	DHSH1012		H									M			
3.	HCTA1012		M								M	M		M	
4.	HCTH1013	H	L									H		M	
5.	DHVL1013		M			L								M	
6.	HCGD1018	M	M												
7.	HCGD1012	M										M			
8.	HCTA1022		M								M	M		M	
9.	HCTO1012		M	H								M		M	M
10.	HCXS1012		H		M		M	M						M	M
11.	HCGD1012		M									M			
12.	HCKT1022	H										H			M
13.	HCTA1032		M								M	M		M	
14.	HCCN1012	H										H			M
15.	HCPL1012	H										H			M
16.	HCTA1042		M								M	M		M	
17.	HCLS1012	H										H		M	
18.	DHTA1052		M								M	M		M	
19.	HCTT1012											H		M	
20.	DHGP1212		L									L			
21.	HCSL1213		M			M						M			
22.	DHHH1214		H			L	L	L		M		M	M	M	
23.	DHHP1213		H			L	L	L		M		M	M	M	



TT	Mã học phần	Chuẩn đầu ra của chương trình (PLO)													
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14
24.	HCKS1212		M			M						M		M	
25.	HCSY1213		M			M						M		M	
26.	DHTV1213		M			H						H		M	
27.	DHVS1213		M									M		M	
28.	DHHL1214		H		L				L	M		L	M	M	
29.	DHHP1223		H			L	L	L		M		M	M	M	
30.	DHHS1312		M			M						M		M	
31.	HCPP1212		M	M							L	L		H	
32.	DHTV1223		M			H			M			H		M	
33.	DHBH1213		H					H				M	M		
34.	HCTC1212	M	M									M			
35.1	DHDT1312		M		H							M			M
35.2	DHĐH1312		H					H				M	M		
35.3	DHĐC1312		M						M			M			
35.4	DHHS1213	M	M			M						M	M	M	M
36.	DHLI1414		H			H						H		M	
37.	DHLY1413		M	M				M	M			H	H		
38.	DHHD1413		H			H			M			M	M	M	
39	DHLI1423		H			H			M			H		M	
40	DHLY1423		M	M				M	M			H	H		
41	DHHD1424		H			H			M			M	M	M	
42	DHPC1413	M	M	L	L	L	L					L			
43	DHBC1413		H			H			M			M			
44	DHLS1413		H					H				M	M		
45	DHKN1414	H	H		M	H			M			M	M	M	

TT	Mã học phần	Chuẩn đầu ra của chương trình (PLO)													
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14
46	DHKT1413	L		L	L				M			L	L	L	L
47	DHKH1413		H			H			M			M			
48	DHKH1414		H			H			M			M			
49	DHBC1424		H			H			M			M			
50	DHHC1414		H									H		M	
51	DHLS1424		H					H				M	M		
52	DHPT1412								M			L	L	L	L
53	DHXH1412	M	M	L								L			L
54	DHKN1413	L	L							M		L	L	L	
55.	DHSH1412		H			H			M			M			
56.1	DHCD1512		M			H			M			M			
56.2	DHCN1512	H	H										M	M	
56.3	DHCS1512	M	M				M	M	M	M					
56.1	DHCG1512		M			H			M			M			
56.5	DHLY1532		M	M				M	M			H	H		
56.6	DHĐB1512		H			H			M			H		H	
56.7	DHĐA1512		H			H			M			M		M	
56.8	DHĐO1512	H	H		H	H			M			M	M		
56.9	DHKL1516	H	H	H	H	H	H	H	M	M		L		M	
56.10	DHKN1512	H	H	M	M	H			M			M		M	
56.11	DHKT1512		H			H			M			M		M	
56.12	DHKH1512		H			H			M			M			
56.13	DHLQ1512		H					H	M	M		M			
56.14	DHMP1512		H			H			M			M			
56.15	DHNC1512		H						M	M		M			