



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH: DƯỢC HỌC
MÃ SỐ: 7720201

Đà Nẵng, năm 2023

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG



**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH: DƯỢC HỌC
MÃ SỐ: 7720201**

Đà Nẵng, năm 2023

MỤC LỤC

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC NGÀNH DƯỢC HỌC

I. Thông tin chung	1
II. Triết lý giáo dục, tầm nhìn và sứ mạng	3
1. Triết lý giáo dục của Khoa	3
2. Tầm nhìn của Đại học Đà Nẵng và Khoa Y - Dược	3
3. Sứ mạng của Đại học Đà Nẵng và Khoa Y - Dược	4
III. Mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	4
1. Mục tiêu của chương trình đào tạo (ký hiệu: PO).....	4
2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (ký hiệu: PLO)	5
3. Mối quan hệ giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	7
4. Ma trận đối sánh chuẩn đầu ra chương trình đào tạo với khung trình độ quốc gia Việt Nam.....	8
IV. Cấu trúc và nội dung chương trình đào tạo	8
1. Cấu trúc chương trình dạy học	8
2. Sơ đồ chương trình dạy học:	10
3. Khung chương trình đào tạo.....	11
4. Ma trận thể hiện sự đóng góp các học phần vào việc đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	17
5. Chương trình đào tạo đối sánh/tham khảo khi xây dựng	24
V. Chiến lược giảng dạy và học tập	27
VI. Quy trình đào tạo và cách thức, công cụ đánh giá	29
2.1. Đánh giá kết quả học tập.....	30
2.2. Đánh giá học phần	30
2.3. Phương pháp đánh giá học phần	30
2.4. Cách tính điểm học phần.....	32
2.5. Công cụ và tiêu chí đánh giá.....	32
VII. Mô tả tóm tắt học phần	39
VIII. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo	59
1. TRIẾT HỌC MÁC - LÊNIN	60

2. KINH TẾ CHÍNH TRỊ MÁC - LÊNIN	70
3. TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH	80
4. LỊCH SỬ ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM	94
5. CHỦ NGHĨA XÃ HỘI KHOA HỌC.....	104
6. ANH VĂN 1.....	113
7. ANH VĂN 2.....	121
8. ANH VĂN CHUYÊN NGÀNH	130
9. TIN HỌC	139
10. PHÁP LUẬT ĐẠI CƯƠNG.....	145
11. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC.....	154
12. SINH HỌC VÀ DI TRUYỀN.	163
13. VẬT LÝ	171
14. HÓA ĐẠI CƯƠNG - VÔ CƠ	178
15. THỐNG KÊ Y HỌC	186
16. TÂM LÝ Y HỌC - Y ĐỨC	198
17. HÓA HỮU CƠ 1	205
18. HÓA HỮU CƠ 2	215
19. GIẢI PHẪU	228
20. SINH LÝ	235
21. SINH LÝ BỆNH - MIỄN DỊCH.....	246
22. KÝ SINH TRÙNG	252
23. HÓA PHÂN TÍCH 1	259
24. HÓA PHÂN TÍCH 2	268
25. HÓA LÝ DƯỢC	278
26. VI SINH.....	287
27. BỆNH HỌC.....	297
28. HÓA SINH	304
29. THỰC VẬT DƯỢC.....	310
30. DỊCH TỄ DƯỢC HỌC	320
31. DƯỢC XÃ HỘI HỌC	327

32. TỔ CHỨC VÀ QUẢN LÝ Y TẾ.....	334
33. HOÁ DƯỢC 1.....	342
34. HOÁ DƯỢC 2.....	351
35. DƯỢC LIỆU 1.....	361
36. DƯỢC LIỆU 2.....	370
37. DƯỢC LÝ 1.....	380
38. DƯỢC LÝ 2.....	387
39. DƯỢC HỌC CỔ TRUYỀN.....	395
40. PHÁP CHẾ DƯỢC.....	404
41. BẢO CHẾ - CÔNG NGHỆ DƯỢC 1.....	410
42. BẢO CHẾ - CÔNG NGHỆ DƯỢC 2.....	420
43. DƯỢC LÂM SÀNG 1.....	430
44. DƯỢC LÂM SÀNG 2.....	437
45. CÔNG NGHIỆP DƯỢC.....	443
46. KINH TẾ DƯỢC.....	453
47. KIỂM NGHIỆM THUỐC.....	459
48. DƯỢC ĐỘNG HỌC.....	469
49. ĐỘC CHẤT.....	475
50. THỰC HÀNH DƯỢC KHOA.....	484
51. CHĂM SÓC DƯỢC.....	493
52. SỬ DỤNG THUỐC TRONG ĐIỀU TRỊ 1.....	498
53. SỬ DỤNG THUỐC TRONG ĐIỀU TRỊ 2.....	502
54. HOÁ SINH LÂM SÀNG (ĐỊNH HƯỚNG).....	508
55. HÓA TRỊ LIỆU.....	513
56. THỰC TẬP ĐỊNH HƯỚNG CHUYÊN NGÀNH DƯỢC LÝ - DƯỢC LÂM SÀNG.....	519
57. QUẢN LÝ DƯỢC.....	525
58. MARKETING VÀ THỊ TRƯỜNG DƯỢC PHẨM.....	531
59. BẢO HIỂM Y TẾ VÀ CHÍNH SÁCH CÔNG.....	538
60. DƯỢC CỘNG ĐỒNG.....	544

61. TỔ CHỨC QUẢN LÝ DƯỢC BỆNH VIỆN (ĐỊNH HƯỚNG).....	551
62. THỰC TẬP ĐỊNH HƯỚNG CHUYÊN NGÀNH QUẢN LÝ – CUNG ỨNG THUỐC.....	557
63. SẢN XUẤT THUỐC 1	568
64. SẢN XUẤT THUỐC 2 (ĐỊNH HƯỚNG).....	575
65. MỘT SỐ DẠNG BÀO CHẾ ĐẶC BIỆT	583
66. NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN THUỐC MỚI	589
67. GPs.	597
68. THỰC TẬP ĐỊNH HƯỚNG CHUYÊN NGÀNH SẢN XUẤT VÀ PHÁT TRIỂN THUỐC.....	603
69. TÀI NGUYÊN CÂY THUỐC	609
70. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU DƯỢC LIỆU	615
71. DƯỢC HỌC CỔ TRUYỀN ĐỊNH HƯỚNG	621
72. XÂY DỰNG TIÊU CHUẨN DƯỢC LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP PHÂN LẬP HỢP CHẤT HỮU CƠ TỪ DƯỢC LIỆU (ĐỊNH HƯỚNG)	627
73. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP PHỔ	637
74. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN.....	644
75. KIỂM NGHIỆM TẠP CHẤT LIÊN QUAN.....	649
76. ỨNG DỤNG CÁC KỸ THUẬT SẮC KÝ LỎNG HIỆN ĐẠI TRONG KIỂM NGHIỆM THUỐC (ĐỊNH HƯỚNG).....	656
77. TIÊU CHUẨN HOÁ CHẤT LƯỢNG CHẾ PHẨM THUỐC	665
78. ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG TRONG PHÂN TÍCH KIỂM NGHIỆM.....	672
79. ĐỘ ỔN ĐỊNH VÀ TUỔI THỌ CỦA THUỐC	678
80. THỰC TẬP ĐỊNH HƯỚNG CHUYÊN NGÀNH ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG THUỐC.....	684
81. THỰC TẾ BỆNH VIỆN.....	689
82. THỰC TẾ XÍ NGHIỆP.....	702
83. HOÁ SINH LÂM SÀNG	708
84. TỔ CHỨC QUẢN LÝ DƯỢC BỆNH VIỆN	713
85. SẢN XUẤT THUỐC 2	719

86. XÂY DỰNG TIÊU CHUẨN DƯỢC LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP PHÂN LẬP HỢP CHẤT HỮU CƠ TỪ DƯỢC LIỆU	726
87. ỨNG DỤNG CÁC KỸ THUẬT SẮC KÝ LỎNG HIỆN ĐẠI TRONG KIỂM NGHIỆM THUỐC	733
ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN	739
1. Danh sách giảng viên tham gia giảng dạy chương trình đào tạo	739
2. Danh sách giảng viên thỉnh giảng tham gia giảng dạy chương trình đào tạo	741
CƠ SỞ VẬT CHẤT	742
1. Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo và nghiên cứu:	742
1.1. Thống kê diện tích đất, diện tích sàn xây dựng, ký túc xá:	742
1.2. Thống kê các phòng thực hành, phòng thí nghiệm và các trang thiết bị	742
1.3. Thống kê về học liệu (giáo trình, học liệu, tài liệu, sách tham khảo, sách, tạp chí, kể cả e-book, cơ sở dữ liệu điện tử) trong thư viện.....	745

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

STT	VIẾT TẮT	CHÚ THÍCH
1	BGDĐT	Bộ Giáo dục & Đào tạo
2	CĐR	Chuẩn đầu ra
3	CTĐT	Chương trình đào tạo
4	ĐHĐN	Đại học Đà Nẵng
5	SV	Sinh viên
6	PO	Mục tiêu của chương trình đào tạo
7	PLO	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo
8	PI	Chỉ số đánh giá Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo
9	KT	Kiến thức
10	KN	Kỹ năng
11	TCTN	Mức tự chủ và trách nhiệm
12	TC	Tín chỉ
13	KYD	Khoa Y - Dược

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC NGÀNH DƯỢC HỌC

(Ban hành theo Quyết định số 5655/QĐ-ĐHĐN ngày 29 / 12 / 2023
của Giám đốc Đại học Đà Nẵng)

I. Thông tin chung

Chương trình đào tạo ngành Dược học hệ đại học được xây dựng trên cơ sở tham khảo các quy định về đào tạo bao gồm:

- Luật giáo dục đại học số 08/2012/QH13 của Quốc hội khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 18 tháng 6 năm 2012.

- Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Khung trình độ Quốc gia Việt Nam.

- Thông tư số 08/2011/TT-BGDĐT ngày 17 tháng 02 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định điều kiện, hồ sơ, quy trình mở ngành đào tạo, đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành đào tạo trình độ đại học, trình độ cao đẳng.

- Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16 tháng 04 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ.

- Hướng dẫn số 3281/BGDĐT-GDĐH ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn tổ chức thực hiện một số nội dung liên quan đến thẩm định chương trình đào tạo theo quy định của Thông tư 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/04/2015.

- Pháp lệnh Hành nghề y, dược tư nhân số 07/2003/PL-UBTVQH11 ngày 25 tháng 02 năm 2003.

- Thông tư 01/2012/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo, ký ngày 13/01/2012 và có hiệu lực từ ngày 27/02/2012 về việc Ban hành Bộ chương trình khung giáo dục Đại học khối ngành Khoa học sức khỏe, trình độ Đại học.

- Quyết định số 6950/QĐ-ĐHĐN ngày 01 tháng 12 năm 2014 của Giám đốc Đại học Đà Nẵng ban hành Quy định nhiệm vụ, quyền hạn của Đại học Đà Nẵng, các cơ sở giáo dục đại học thành viên, các đơn vị trực thuộc.

- Công văn số 6410/ĐHĐN-ĐT ngày 11 tháng 12 năm 2015 của Giám đốc Đại học Đà Nẵng về việc hướng dẫn thực hiện lập hồ sơ đăng ký mở ngành đào tạo mới.

- Ngoài ra, chương trình đào tạo được xây dựng trên cơ sở tham khảo các khung chương trình đào tạo của một số trường đại học trong nước như Trường Đại học Dược Hà Nội, Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh... cũng như có tiếp thu ý kiến đóng góp của

các nhà chuyên môn; các bệnh viện, sinh viên đã và đang theo học tại các trường đại học.

Khoa Y - Dược được thành lập với nhiệm vụ đào tạo nguồn nhân lực y tế có trình độ đại học, sau đại học; bồi dưỡng chuyên môn cho cán bộ y tế trong các bệnh viện và các cơ sở y tế; nghiên cứu khoa học, hợp tác quốc tế trong lĩnh vực y dược. Trong thời gian qua, Khoa đã xây dựng mối quan hệ và phối hợp chặt chẽ với nhiều trường đại học y dược, các cơ sở y tế, doanh nghiệp trong và ngoài nước nhằm nâng cao chất lượng đào tạo; đồng thời tăng cường cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học và đội ngũ giảng viên đáp ứng nhu cầu đổi mới, toàn diện trong thực hiện chương trình đào tạo.

Chương trình đào tạo (CTĐT) ngành Dược học trình độ đại học, thuộc Khoa Y - Dược, Đại học Đà Nẵng (ĐHĐN) được ban hành từ năm 2017 với tổng số 193 tín chỉ, được rà soát, cập nhật 2 năm một lần. Năm 2023 được rà soát, điều chỉnh và cập nhật với 184 tín chỉ.

1. Tên chương trình đào tạo: Dược học - Pharmacy

2. Trình độ đào tạo: Đại học

3. Ngành đào tạo: Dược học **Mã ngành:** 7720201

4. Chuẩn đầu vào: Theo quy chế tuyển sinh của BGDĐT

5. Thời gian đào tạo: 05 năm

6. Loại hình đào tạo: Chính quy

7. Số tín chỉ: 184

8. Thang điểm: *Thang điểm 10 và thang điểm 4*

- Điểm thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân;

- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm thang 4 bằng số và chữ như sau:

Xếp loại	Điểm theo thang 10	Điểm theo thang 4	Điểm theo thang chữ
Đạt	Từ 9,5 đến 10,0	4,0	A+
	Từ 8,5 đến dưới 9,4	3,7	A
	Từ 8,0 đến dưới 8,4	3,5	B+
	Từ 7,0 đến dưới 7,9	3,0	B
	Từ 6,5 đến dưới 6,9	2,5	C+
	Từ 5,5 đến dưới 6,4	2,0	C
	Từ 5,0 đến dưới 5,4	1,5	D+
	Từ 4,0 đến dưới 4,9	1,0	D
Không đạt	< 4.0	0	F

9. Điều kiện tốt nghiệp:

Những sinh viên có đủ các điều kiện sau thì được Khoa xét và công nhận tốt nghiệp:

- Tích lũy đủ học phần, số tín chỉ và 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;
- Có chứng chỉ hoặc có quyết định công nhận hoàn thành giáo dục quốc phòng - an ninh và giáo dục thể chất;
- Đạt chuẩn đầu ra về ngoại ngữ theo quy định;
- Đạt chuẩn đầu ra về công nghệ thông tin theo quy định.

10. Văn bằng tốt nghiệp: Dược sĩ Đại học do Đại học Đà Nẵng cấp.

11. Cơ hội việc làm:

Sinh viên sau khi tốt nghiệp CTĐT ngành Dược học có thể công tác trong các lĩnh vực và vị trí liên quan đến:

- Dược sĩ tại các cơ sở y tế, cơ sở kinh doanh dược và kinh doanh dịch vụ về dược phẩm trong và ngoài nước.
- Giảng dạy, nghiên cứu tại các đơn vị y tế, đơn vị giáo dục về dược học và khoa học Dược phẩm, ...
- Làm việc tại các trung tâm, cơ quan quản lý nhà nước về y tế, kiểm tra và kiểm soát dược phẩm.

12. Khả năng nâng cao trình độ:

- Thạc sĩ, Tiến sĩ Dược học và các chuyên ngành thuộc khoa học sức khỏe.
- Dược sĩ chuyên khoa I.

II. Triết lý giáo dục, tầm nhìn và sứ mạng

1. Triết lý giáo dục của Khoa

“Nhân bản - Tự chủ - Chính trực”.

Lấy người học làm trung tâm, phát huy khả năng tự chủ của người dạy và người học, nuôi dưỡng tính chính trực và lòng trách ẫn, đào tạo người cán bộ y tế có năng lực và y đức.

2. Tầm nhìn của Đại học Đà Nẵng và Khoa Y - Dược

2.1. Tầm nhìn của Đại học Đà Nẵng

- Đại học Đà Nẵng là trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ đa ngành, đa lĩnh vực chất lượng cao, ngang tầm khu vực và quốc tế.

- Đại học Đà Nẵng là một trong các đại học hàng đầu Việt Nam với nhiều ngành mũi nhọn trong các lĩnh vực về kỹ thuật, kinh tế, quản trị, khoa học tự nhiên, giáo dục, xã hội và nhân văn, chăm sóc sức khỏe; là trung tâm đào tạo, hợp tác nghiên cứu và triển khai ứng dụng khoa học công nghệ mang tầm quốc gia và quốc tế.

2.2. Tầm nhìn của Khoa Y - Dược

- Phát triển Khoa Y - Dược, Đại học Đà Nẵng thành Trường Đại học Y Dược – Đại học Đà Nẵng với các chương trình đào tạo tiên tiến, đa ngành, đa bậc học.

- Phát triển Trung tâm Y khoa - Đại học Đà Nẵng thành Bệnh viện Đại học Y Dược Đà Nẵng hiện đại, kỹ thuật cao.

3. Sứ mạng của Đại học Đà Nẵng và Khoa Y - Dược

3.1. Sứ mạng của Đại học Đà Nẵng

Đại học Đà Nẵng là cơ sở đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ nhằm thực hiện nhiệm vụ chiến lược quốc gia, nhiệm vụ phát triển vùng của đất nước, là nơi cung cấp nguồn nhân lực có tư duy đổi mới, năng lực sáng nghiệp và giàu tính nhân văn; có bản lĩnh, thích ứng nhanh và có khả năng làm việc hiệu quả trong môi trường hội nhập quốc tế; tiên phong giữ gìn bản sắc văn hóa dân tộc, truyền bá tri thức khoa học, góp phần phát triển đất nước phồn vinh, hạnh phúc.

3.2. Sứ mạng của Khoa Y - Dược

Khoa Y - Dược, Đại học Đà Nẵng có sứ mạng đào tạo nguồn nhân lực y tế trình độ đại học, sau đại học; nghiên cứu khoa học, ứng dụng và chuyển giao công nghệ; bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân; góp phần xây dựng, phát triển nguồn nhân lực y tế của khu vực miền Trung - Tây Nguyên và cả nước.

III. Mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

1. Mục tiêu của chương trình đào tạo (ký hiệu: PO)

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo Dược sĩ đại học có đạo đức tốt, có kiến thức khoa học cơ bản, y dược học cơ sở, kiến thức và kỹ năng chuyên môn cơ bản để tư vấn sử dụng thuốc hợp lý, an toàn, hiệu quả; có khả năng nghiên cứu khoa học và tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn góp phần đáp ứng nhu cầu chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân; có tầm nhìn và năng lực sáng tạo, khả năng hội nhập tốt.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Về kiến thức:

+ PO1: Có kiến thức về khoa học xã hội, khoa học tự nhiên, khoa học chuyên ngành về khối ngành khoa học sức khỏe và ngành Dược để chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân.

- Về kỹ năng:

+ PO2: Có kỹ năng thực hiện các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực Dược; có khả năng giao tiếp hiệu quả với người bệnh, gia đình người bệnh, đồng nghiệp và cộng đồng.

- Về thái độ:

+ PO3: Có tác phong hành nghề chuyên nghiệp, thực hiện tốt nguyên tắc đạo đức hành nghề dược; có sự tôn trọng, cảm thông và hết lòng phục vụ người bệnh, có ý thức học tập suốt đời, thường xuyên trao đổi kỹ năng chuyên môn; có tư duy sáng tạo, tư duy khởi nghiệp.

2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (ký hiệu: PLO)

Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo ngành Dược học, sinh viên có khả năng:

Mã PLO	Nội dung Chuẩn đầu ra	Chỉ số đánh giá (PI)
PLO1	Vận dụng được đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật hiện hành của Nhà nước trong học tập, nghiên cứu khoa học và thực hành nghề nghiệp.	<p>PI1.1. Thực hiện đúng đường lối, chủ trương của Đảng; luật khám bệnh, chữa bệnh và các văn bản liên quan của cơ quan hữu quan trong các hoạt động khám bệnh, chữa bệnh.</p> <p>PI1.2. Tuân thủ quy tắc, tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp của ngành Y tế.</p> <p>PI1.3. Tuân thủ các quy định về đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Việt Nam và công ước quốc tế trong nghiên cứu liên quan đến sức khỏe con người.</p>
PLO2	Vận dụng được các kiến thức khoa học cơ bản và y dược học cơ sở trong thực hành nghề nghiệp y - dược và nghiên cứu khoa học sức khỏe.	<p>PI2.1 Vận dụng được các kiến thức khoa học cơ bản và y dược học cơ sở trong quá trình thực hành nghề nghiệp y - dược.</p> <p>PI2.2 Vận dụng được các kiến thức khoa học cơ bản và y dược học cơ sở trong nghiên cứu khoa học sức khỏe.</p>
PLO3	Vận dụng được các kiến thức về hóa phân tích, hóa dược, công nghệ dược và kỹ năng tổng hợp hóa học, bào chế trong sản xuất và kiểm nghiệm nguyên liệu làm thuốc, thuốc thành phẩm.	<p>PI3.1. Vận dụng được các kiến thức hóa dược để xây dựng được quy trình tổng hợp và bào chế nguyên liệu làm thuốc, thuốc thành phẩm, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng.</p> <p>PI3.2. Vận dụng được các kiến thức về kỹ thuật phân tích để xây dựng được quy trình kiểm nghiệm nguyên liệu làm thuốc, thuốc thành phẩm.</p> <p>PI3.3 Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị, phần mềm hỗ trợ trong quá trình tổng hợp, bào chế và kiểm nghiệm nguyên liệu làm thuốc, thuốc thành phẩm.</p>

Mã PLO	Nội dung Chuẩn đầu ra	Chỉ số đánh giá (PI)
PLO4	Vận dụng được các kiến thức về thực vật, dược liệu để tạo ra nguồn nguyên liệu và thuốc có nguồn gốc từ dược liệu.	<p>PI4.1. Vận dụng được các kiến thức về thực vật, dược liệu trong nuôi trồng, khai thác và bảo tồn nguồn nguyên liệu dược liệu.</p> <p>PI4.2. Vận dụng được các kiến thức về thực vật, dược liệu, dược học cổ truyền để chế biến các bài thuốc y dược học cổ truyền và thuốc thành phẩm có nguồn gốc từ dược liệu.</p>
PLO5	Vận dụng được các kiến thức về dược lý, dược lâm sàng, dược học cổ truyền trong xây dựng kế hoạch điều trị, tư vấn và giám sát việc sử dụng thuốc và thúc đẩy việc sử dụng thuốc hợp lý tại cơ sở y tế.	<p>PI5.1. Phân tích, tối ưu hóa và xây dựng kế hoạch điều trị thông qua việc chỉ định và tư vấn sử dụng thuốc trên lâm sàng an toàn, hiệu quả và hợp lý.</p> <p>PI5.2 Đánh giá được đơn thuốc; tư vấn và trao đổi được với người kê đơn trong trường hợp phát hiện đơn thuốc được kê không hợp lý.</p> <p>PI5.3. Phối hợp y dược học hiện đại với y dược học cổ truyền an toàn, hiệu quả và hợp lý trong tư vấn sử dụng thuốc.</p>
PLO6	Vận dụng được các quy định về cung ứng và quản lý thuốc một cách an toàn, hợp lý, hiệu quả và kinh tế.	<p>PI6.1. Thực hiện được các quy trình, thủ tục trong hoạt động quản lý cung ứng thuốc và bảo quản thuốc theo quy định của ngành dược.</p> <p>PI6.2. Đề xuất được hướng phát triển của một sản phẩm hoặc cơ sở kinh doanh dược.</p> <p>PI6.3. Vận dụng được một số phương pháp phân tích để xây dựng danh mục thuốc sử dụng tại cơ sở y tế nhằm đáp ứng yêu cầu về chi phí - hiệu quả.</p>
PLO7	Giao tiếp, phối hợp hiệu quả với người bệnh, người nhà của người bệnh, đồng nghiệp và cộng đồng trong thực hành chăm sóc sức khỏe	PI7.1. Giao tiếp hiệu quả với người bệnh, người nhà của người bệnh, cộng đồng; áp dụng các nguyên tắc tâm lý xã hội trong chăm sóc sức khỏe lấy người bệnh làm trung tâm.

Mã PLO	Nội dung Chuẩn đầu ra	Chỉ số đánh giá (PI)
		PI7.2. Có kỹ năng làm việc nhóm và phối hợp liên ngành trong công tác chăm sóc sức khỏe.
PLO8	Có tư duy sáng tạo, tư duy khởi nghiệp, tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.	PI8.1. Đề xuất được các giải pháp mới hỗ trợ cho việc chẩn đoán, điều trị bệnh; PI8.2. Xây dựng được kế hoạch khởi nghiệp và phát triển nghề nghiệp trong lĩnh vực y - dược phù hợp chuyên môn bản thân và nhu cầu xã hội. PI8.3. Phân tích, lập luận chặt chẽ dựa trên y học thực chứng để bảo vệ quan điểm cá nhân và tôn trọng quan điểm đa chiều.
PLO9	Có năng lực sử dụng ngoại ngữ trong giao tiếp và trong lĩnh vực y - dược.	PI9.1. Sử dụng được ngoại ngữ trong giao tiếp thông thường. PI9.2. Sử dụng được ngoại ngữ trong lĩnh vực y - dược.
PLO10	Ứng dụng được công nghệ thông tin trong lĩnh vực y - dược.	PI10.1. Vận dụng kỹ năng công nghệ thông tin trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe. PI10.2. Vận dụng kỹ năng công nghệ thông tin trong nghiên cứu khoa học.
PLO11	Có tác phong chuyên nghiệp trong hoạt động nghề nghiệp.	PI11.1. Thực hiện các hoạt động y - dược theo các quy định nghề nghiệp trong phạm vi chuyên môn được phép. PI11.2. Thể hiện sự chính trực, minh bạch trong nghề nghiệp; sự đồng cảm, tin cậy đối với người bệnh, tôn trọng quyền tự quyết của người bệnh. PI11.3. Có ý thức cập nhật thông tin và học tập suốt đời.

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

Mối liên hệ giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra của CTĐT ở bảng bên dưới cho thấy rằng sinh viên có thể đạt được mục tiêu của CTĐT nếu đáp ứng được các chuẩn đầu ra của CTĐT.

Bảng 1. Ma trận mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Mục tiêu của CTĐT (PO)	Chuẩn đầu ra của CTĐT (PLO)										
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
PO1	X	X	X	X	X	X					
PO2			X	X	X	X	X	X	X	X	
PO3	X						X	X			X

4. Ma trận đối sánh chuẩn đầu ra chương trình đào tạo với khung trình độ quốc gia Việt Nam

Bảng 2. Ma trận đối sánh chuẩn đầu ra CTĐT với Khung trình độ quốc gia Việt Nam

CDR theo Khung trình độ QG Chuẩn đầu ra CTĐT	Kiến thức					Kỹ năng						Mức tự chủ và trách nhiệm			
	KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KN1	KN2	KN3	KN4	KN5	KN6	TCTN1	TCTN2	TCTN3	TCTN4
PLO1		X										X			
PLO2	X		X											X	
PLO3	X		X			X		X	X					X	
PLO4	X					X	X					X			
PLO5	X			X		X				X			X		X
PLO6					X		X	X					X		X
PLO7						X			X	X		X			
PLO8				X	X		X	X						X	
PLO9		X									X	X			
PLO10			X			X									
PLO11		X												X	

IV. Cấu trúc và nội dung chương trình đào tạo

1. Cấu trúc chương trình dạy học

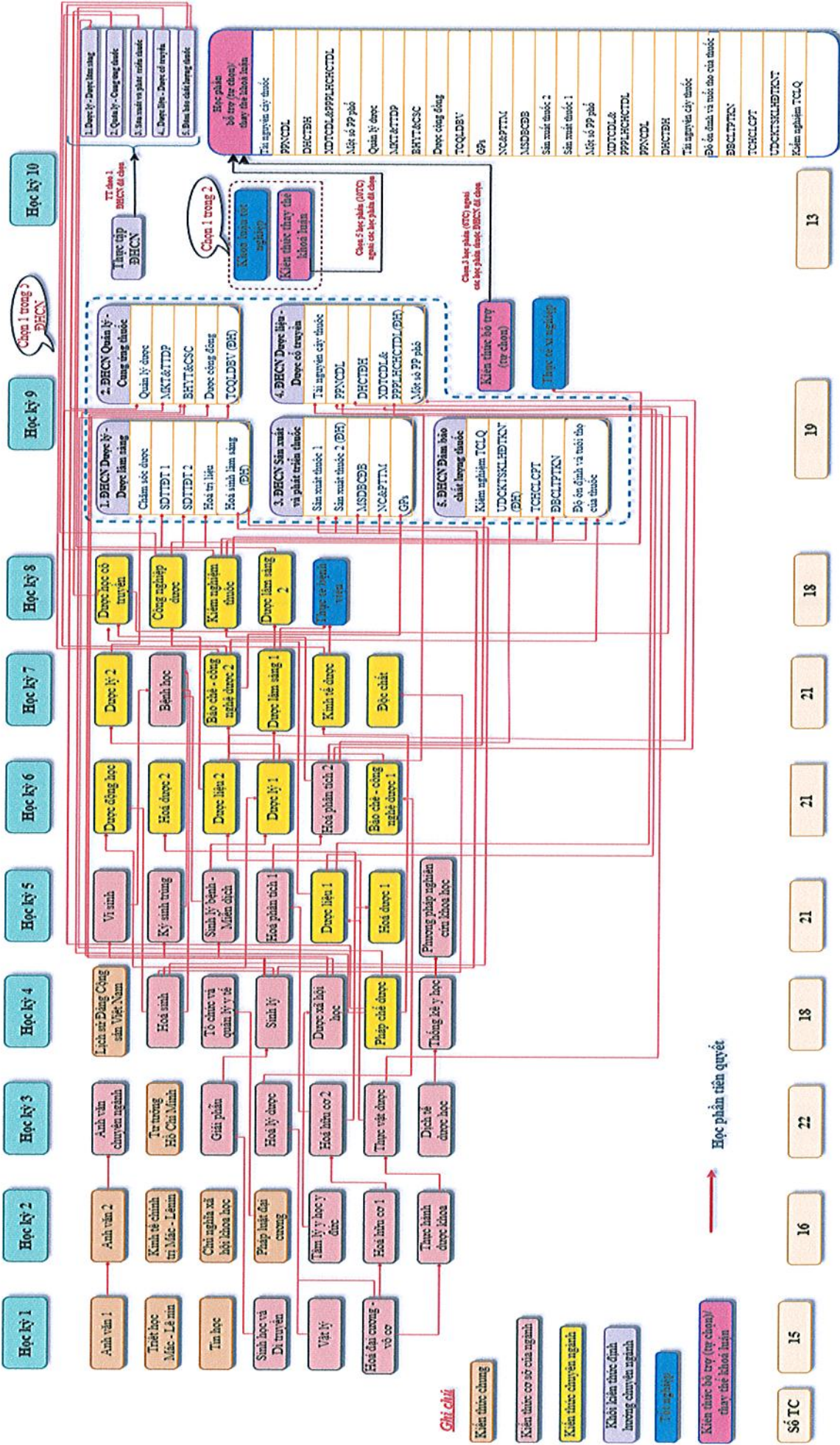
Cấu trúc chương trình dạy học được chia thành 04 khối kiến thức, trong đó có các học phần bắt buộc và học phần tự chọn với số tín chỉ trong mỗi khối được liệt kê ở Bảng bên dưới.

Bảng 3. Các khối kiến thức và số tín chỉ

TT	Khối kiến thức	Số tín chỉ
1	Kiến thức giáo dục đại cương (không kể Giáo dục Thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh), trong đó: Kiến thức chung	23 23
2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp , trong đó: Kiến thức cơ sở của ngành Kiến thức chuyên ngành Kiến thức định hướng chuyên ngành	145 66 59 20
3	Thực tế bệnh viện và thực tế xí nghiệp	6
4	Khóa luận tốt nghiệp/Học phần tự chọn thay thế khóa luận	10
Tổng cộng		184

Ghi chú: Chương trình trên chưa bao gồm các học phần bắt buộc về Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng - An ninh.

2. Sơ đồ chương trình dạy học:



3. Khung chương trình đào tạo

Bảng 4. Khung chương trình đào tạo

TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số TC	Phân bố tín chỉ		Học phần tiên quyết
				LT	TH	
1. Kiến thức giáo dục đại cương			23	22	1	
	<i>1.1. Kiến thức chung</i>		23	22	1	
1	PHI0001	Triết học Mác - Lênin	3	3		
2	POL0002	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2		
3	HCM0003	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		
4	HIS0004	Lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam	2	2		
5	SOC0005	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2		
6	ENG0007	Anh văn 1	3	3		
7	ENG0008	Anh văn 2	4	4		ENG0007
8	INT0009	Tin học	3	2	1	
9	LAW0006	Pháp luật đại cương	2	2		
10	GEN0017, 18,19,20	<i>Giáo dục Thể chất (1,2,3,4)</i>	4*		4	
11	GEN0021	<i>Giáo dục Quốc phòng - An ninh</i>	4*			
2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			145	115	30	
	<i>2.1. Kiến thức cơ sở của ngành</i>		66	54	12	
12	MET0010	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2		STA3004
13	BIG3002	Sinh học và Di truyền	2	2		
14	PHY0016	Vật lý	2	2		
15	CHE3003	Hóa đại cương - vô cơ	2	2		
16	STA3004	Thông kê y học	3	3		PEP3018
17	ETH0015	Tâm lý y học - Y đức	2	2		
18	ENG3001	Anh văn chuyên ngành	4	4		ENG0008
19	ORC3005	Hóa hữu cơ 1	2	2		CHE3003
20	ORC3006	Hóa hữu cơ 2	4	3	1	ORC3005
21	ANA3007	Giải phẫu	3	2	1	BIG3002
22	PSI3008	Sinh lý	3	2	1	ANA3007
23	IPA3009	Sinh lý bệnh - Miễn dịch	3	3		PSI3008

TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số TC	Phân bố tín chỉ		Học phần tiên quyết
				LT	TH	
24	PAR3010	Ký sinh trùng	3	2	1	PSI3008
25	ACH3011	Hóa phân tích 1	3	2	1	ORC3006
26	ACH3012	Hóa phân tích 2	3	2	1	ACH3011
27	PPC3013	Hóa lý dược	3	2	1	PHY0016, CHE3003
28	MIC3014	Vi sinh	3	2	1	PSI3008
29	PAT3015	Bệnh học	3	3		IPA3009, PAR3010, MIC3014, BIC3016
30	BIC3016	Hóa sinh	4	3	1	
31	MPL3017	Thực vật dược	4	3	1	PCP3038
32	PEP3018	Dịch tễ dược học	2	2		
33	SPH3019	Dược xã hội học	2	2		ETH0015
34	HOA3020	Tổ chức và quản lý y tế	2	2		LAW0006
35	PCP3038	Thực hành dược khoa	2		2	CHE3003
	2.2. Kiến thức chuyên ngành		59	45	14	
36	PCH3021	Hoá dược 1	4	3	1	ORC3006
37	PCH3022	Hoá dược 2	4	3	1	ORC3006
38	PGN3023	Dược liệu 1	3	2	1	MPL3017
39	PGN3024	Dược liệu 2	4	3	1	MPL3017
40	PCO3025	Dược lý 1	4	4		BIC3016, IPA3009
41	PCO3026	Dược lý 2	4	3	1	PCO3025
42	TPH3027	Dược học cổ truyền	3	2	1	PGN3023, PGN3024
43	PLE3028	Pháp chế dược	2	2		
44	PCE3029	Bào chế - công nghệ dược 1	4	3	1	PPC3013, PCH3021, ACH3011
45	PCE3030	Bào chế - công nghệ dược 2	4	3	1	PCE3029
46	CLP3031	Dược lâm sàng 1	4	3	1	PCO3025
47	CLP3032	Dược lâm sàng 2	3	2	1	CLP3031
48	PHI3033	Công nghiệp dược	4	3	1	PCE3030

TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số TC	Phân bố tín chỉ		Học phần tiên quyết
				LT	TH	
49	PEC3034	Kinh tế dược	3	2	1	PLE3028
50	DQC3035	Kiểm nghiệm thuốc	4	3	1	ACH3012
51	PKI3036	Dược động học	2	2		PSI3008, BIC3016
52	TOX3037	Độc chất	3	2	1	BIC3016
	2.3. Khối kiến thức định hướng chuyên ngành		20	16	4	
	Sinh viên chọn 01 trong số các định hướng sau:					
	2.3.1. Định hướng chuyên ngành Dược lý - Dược lâm sàng		20	16	4	
	2.3.1.1. Kiến thức định hướng chuyên ngành					
1	PCA3039	Chăm sóc dược	2	2		PCO3026, CLP3032
2	DUT3040	Sử dụng thuốc trong điều trị 1	2	2		PCO3026, CLP3032
3	DUT3041	Sử dụng thuốc trong điều trị 2	2	2		PCO3026, CLP3032
4	CBC3042	Hoá sinh lâm sàng (định hướng)	3	2	1	BIC3016, PSI3008
5	CHT3043	Hoá trị liệu	2	2		PCO3026, CLP3032
6	MOP3044	Thực tập định hướng chuyên ngành	3		3	PCO3026, CLP3032
	2.3.1.2. Kiến thức bổ trợ (tự chọn)		6	6		
	2.3.2. Định hướng chuyên ngành Quản lý - Cung ứng thuốc		20	16	4	
	2.3.2.1. Kiến thức định hướng chuyên ngành					
1	PHA3045	Quản lý Dược	2	2		PLE3028
2	MPH3046	Marketing và thị trường dược phẩm	2	2		PEC3034
3	HPI3047	Bảo hiểm y tế và chính sách công	2	2		PLE3028, SPH3019
4	CPH3048	Dược cộng đồng	2	2		SPH3019
5	HPO3049	Tổ chức quản lý dược bệnh viện (định hướng)	3	2	1	PLE3028
6	MOP3050	Thực tập định hướng chuyên ngành	3		3	PLE3028
	2.3.2.2. Kiến thức bổ trợ (tự chọn)		6	6		
	2.3.3. Định hướng chuyên ngành Sản xuất và phát triển thuốc		20	16	4	
	2.3.3.1. Kiến thức định hướng chuyên ngành					
	2.3.3.1. Kiến thức định hướng chuyên ngành		14	10	4	

TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số TC	Phân bố tín chỉ		Học phần tiên quyết
				LT	TH	
1	PHM3051	Sản xuất thuốc 1	2	2		PHI3033
2	PHM3052	Sản xuất thuốc 2 (định hướng)	3	2	1	PHI3033
3	SDF3053	Một số dạng bào chế đặc biệt	2	2		PHI3033
4	DRD3054	Nghiên cứu và phát triển thuốc mới	2	2		PHI3033
5	GPS3055	GPs	2	2		PHI3033
6	MOP3056	Thực tập định hướng chuyên ngành	3		3	PHI3033
	<i>2.3.3.2. Kiến thức bổ trợ (tự chọn)</i>		6	6		
	2.3.4. Định hướng chuyên ngành Dược liệu - Dược cổ truyền		20	16	4	
	<i>2.3.4.1. Kiến thức định hướng chuyên ngành</i>		<i>14</i>	<i>10</i>	<i>4</i>	
1	MPR3057	Tài nguyên cây thuốc	2	2		MPL3017
2	RMP3058	Phương pháp nghiên cứu dược liệu	2	2		PGN3023, PGN3024
3	OTP3059	Dược học cổ truyền định hướng	2	2		TPH3027
4	SSP3060	Xây dựng tiêu chuẩn dược liệu và phương pháp phân lập hợp chất hữu cơ từ dược liệu (định hướng)	3	2	1	PGN3023, PGN3024
5	SSC3061	Một số phương pháp phổ	2	2		ACH3012
6	MOP3062	Thực tập định hướng chuyên ngành	3		3	TPH3027
	<i>2.3.4.2. Kiến thức bổ trợ (tự chọn)</i>		6	6		
	2.3.5. Định hướng chuyên ngành Đảm bảo chất lượng thuốc		20	16	4	
	<i>2.3.5.1. Kiến thức định hướng chuyên ngành</i>		<i>14</i>	<i>10</i>	<i>4</i>	
1	RIC3063	Kiểm nghiệm tạp chất liên quan	2	2		ACH3012
2	LCH3064	Ứng dụng các kỹ thuật sắc ký lỏng hiện đại trong kiểm nghiệm thuốc (định hướng)	3	2	1	ACH3012
3	SQD3065	Tiêu chuẩn hoá chất lượng chế phẩm thuốc	2	2		DQC3035
4	QAD3066	Đảm bảo chất lượng trong phân tích kiểm nghiệm	2	2		DQC3035
5	SSD3067	Độ ổn định và tuổi thọ của thuốc	2	2		PCE3030, DQC3035
6	MOP3068	Thực tập định hướng chuyên ngành	3		3	PCE3030, DCQ3035
	<i>2.3.5.2. Kiến thức bổ trợ (tự chọn)</i>		6	6		

TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số TC	Phân bố tín chỉ		Học phần tiên quyết
				LT	TH	
3. Tốt nghiệp			16	10	6	
1	HOP3068	Thực tế bệnh viện	4		4	PEC3034, CLP3031
2	PCP3069	Thực tế xí nghiệp	2		2	PHI3033
3	THE3070	Khóa luận tốt nghiệp/Học phần tự chọn thay thế khóa luận tốt nghiệp	10	10		
TỔNG CỘNG			184	147	37	

4. Danh mục các học phần tự chọn dùng cho nhóm kiến thức bổ trợ và thay thế khoá luận tốt nghiệp

TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số TC	Phân bố tín chỉ		Học phần tiên quyết
				LT	TH	
1	PCA3039	Chăm sóc dược	2	2		PCO3026, CLP3032
2	DUT3040	Sử dụng thuốc trong điều trị 1	2	2		PCO3026, CLP3032
3	DUT3041	Sử dụng thuốc trong điều trị 2	2	2		PCO3026, CLP3032
4	CHT3043	Hoá trị liệu	2	2		PCO3026, CLP3032
5	PHA3045	Quản lý Dược	2	2		PLE3028
6	MPH3046	Marketing và thị trường dược phẩm	2	2		PEC3034
7	HPI3047	Bảo hiểm y tế và chính sách công	2	2		PLE3028, SPH3019
8	CPH3048	Dược cộng đồng	2	2		SPH3019
9	PHM3051	Sản xuất thuốc 1	2	2		PHI3033
10	SDF3053	Một số dạng bào chế đặc biệt	2	2		PHI3033
11	DRD3054	Nghiên cứu và phát triển thuốc mới	2	2		PHI3033
12	GPS3055	GPs	2	2		PHI3033
13	MPR3057	Tài nguyên cây thuốc	2	2		MPL3017
14	RMP3058	Phương pháp nghiên cứu dược liệu	2	2		PGN3023, PGN3024
15	OTP3059	Dược học cổ truyền định hướng	2	2		TPH3027
16	SSC3061	Một số phương pháp phổ	2	2		ACH3012
17	RIC3063	Kiểm nghiệm tạp chất liên quan	2	2		ACH3012

18	SQD3065	Tiêu chuẩn hoá chất lượng chế phẩm thuốc	2	2		DQC3035
19	QAD3066	Đảm bảo chất lượng trong phân tích kiểm nghiệm	2	2		DQC3035
20	SSD3067	Độ ổn định và tuổi thọ của thuốc	2	2		PCE3030, DQC3035
21	CBC3071	Hoá sinh lâm sàng	2	2		BIC3016, PSI3008
22	HPO3072	Tổ chức quản lý dược bệnh viện	2	2		PLE3028
23	PHM3073	Sản xuất thuốc 2	2	2		PHI3033
24	SSP3074	Xây dựng tiêu chuẩn dược liệu và phương pháp phân lập hợp chất hữu cơ từ dược liệu	2	2		PGN3023, PGN3024
25	LCH3075	Ứng dụng các kỹ thuật sắc ký lỏng hiện đại trong kiểm nghiệm thuốc	2	2		ACH3012

* Chưa tính các học phần Giáo dục Thể chất (1,2,3,4), Giáo dục Quốc phòng - An ninh.

4. Ma trận thể hiện sự đóng góp các học phần vào việc đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo
Bảng 5. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các học phần vào việc đạt chuẩn đầu ra

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
1	PHI0001	Triết học Mác - Lênin	3	I							I			
2	ENG0007	Anh văn 1	3		R							R		R
3	INT0009	Tin học	3		R								R	R
4	BIG3002	Sinh học và Di truyền	2		R			I						
5	PHY0016	Vật lý	2		M					I	R			I
6	CHE3003	Hóa đại cương - vô cơ	2		R	I								
7	STA3004	Thống kê y học	3		M					I	M		I	I
8	POL0002	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	I							R			
9	SOC0005	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	R							R			
10	ENG0008	Anh văn 2	4		R							M		M
11	LAW0006	Pháp luật đại cương	2	R										M
12	ETH0015	Tâm lý y học - Y đức	2	I						I				I
13	ORC3005	Hóa hữu cơ 1	2		R	R								
14	PCP3038	Thực hành dược khoa	2		R		R							R
15	HCM0003	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	R										I

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
16	ENG3001	Anh văn chuyên ngành	4		R							M		M
17	ORC3006	Hóa hữu cơ 2	4		R	R								
18	ANA3007	Giai phẫu	3		R					I	I			I
19	PPC3013	Hóa lý dược	3		R	I				I				
20	MPL3017	Thực vật dược	4		R		R							
21	HIS0004	Lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam	2	I							I			R
22	MET0010	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2		I					I	I		I	I
23	PSI3008	Sinh lý	3		R			I						
24	BIC3016	Hóa sinh	4		R			I						
25	SPH3019	Dược xã hội học	2	M					R	I				
26	HOA3020	Tổ chức và quản lý y tế	2	I	I									I
27	PLE3028	Pháp chế dược	2	R					M					I
28	PCA3039	Chăm sóc dược	2					M		I				R
29	DUT3040	Sử dụng thuốc trong điều trị 1	2					R		R	M			
30	DUT3041	Sử dụng thuốc trong điều trị 2	2					R		R	M			
31	CBC3042	Hóa sinh lâm sàng (định hướng)	3		I			R		M				
32	CBC3071	Hoá sinh lâm sàng	2		R			M		M				

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
33	CHT3043	Hoá trị liệu	2		R			M						
34	PHA3045	Quản lý Dược	2	R					M					I
35	MPH3046	Marketing và thị trường dược phẩm	2						M		R			
36	HPI3047	Bảo hiểm y tế và chính sách công	2	M					R					I
37	CPH3048	Dược cộng đồng	2						R	M				R
38	HPO3049	Tổ chức quản lý dược bệnh viện (định hướng)	3							R				R
39	HPO3072	Tổ chức quản lý dược bệnh viện	2						M	R				R
40	PHM3051	Sản xuất thuốc 1	2			M	R				R			R
41	PHM3052	Sản xuất thuốc 2 (định hướng)	3			M					R			R
42	PHM3073	Sản xuất thuốc 2	2			M	R				R			R
43	SDF3053	Một số dạng bào chế đặc biệt	2			M					R			R
44	DRD3054	Nghiên cứu và phát triển thuốc mới	2			M					R		R	
45	GPS3055	GPs	2			R			R					R
46	MPR3057	Tài nguyên cây thuốc	2		R		M							
47	RMP3058	Phương pháp nghiên cứu dược liệu	2		R		M							
48	OTP3059	Dược học cổ truyền định hướng	2				M				R			R

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
49	SSP3060	Xây dựng tiêu chuẩn dược liệu và phương pháp phân lập hợp chất hữu cơ từ dược liệu (định hướng)	3				M				R			R
50	SSP3074	Xây dựng tiêu chuẩn dược liệu và phương pháp phân lập hợp chất hữu cơ từ dược liệu	2				M				R			R
51	SSC3061	Một số phương pháp phổ	2			M	R					R		
52	RJC3063	Kiểm nghiệm tạp chất liên quan	2	R		M	R							R
53	LCH3064	Ứng dụng các kỹ thuật sắc ký lỏng hiện đại trong kiểm nghiệm thuốc (định hướng)	3			M							I	
54	LCH3075	Ứng dụng các kỹ thuật sắc ký lỏng hiện đại trong kiểm nghiệm thuốc	2			M							I	
55	SQD3065	Tiêu chuẩn hoá chất lượng chế phẩm thuốc	2	R		M								R
56	QAD3066	Đảm bảo chất lượng trong phân tích kiểm nghiệm	2	R		M								R
57	SSD3067	Độ ổn định và tuổi thọ của thuốc	2		R	R								

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
58	IPA3009	Sinh lý bệnh - Miễn dịch	3		R			I						
59	PAR3010	Ký sinh trùng	3		R									
60	ACH3011	Hóa phân tích 1	3		R	M				I				
61	MIC3014	Vi sinh	3		R									
62	PCH3021	Hoá dược 1	4		R	R								
63	PGN3023	Dược liệu 1	3		R		M							
64	ACH3012	Hóa phân tích 2	3	M		M				I				
65	PCH3022	Hoá dược 2	4		R	R								
66	PGN3024	Dược liệu 2	4		R		M							
67	PCO3025	Dược lý 1	4		M			R						
68	PCE3029	Bảo chế - công nghệ dược 1	4		R	M								
69	PKI3036	Dược động học	2		M			R						
70	PAT3015	Bệnh học	3		R			I			I			
71	PCO3026	Dược lý 2	4		M			I						
72	PCE3030	Bảo chế - công nghệ dược 2	4		R	M								
73	CLP3031	Dược lâm sàng 1	4		R			M		R				
74	PEC3034	Kính tế dược	3	I					M		I			
75	TOX3037	Độc chất	3		R	R		I						

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
76	PEP3018	Dịch tễ dược học	2		R				R		R			
77	TPH3027	Dược học cổ truyền	3		R		M				R			
78	CLP3032	Dược lâm sàng 2	3		R			M		R				
79	PHI3033	Công nghiệp dược	4		R	M					R			I
80	DQC3035	Kiểm nghiệm thuốc	4		R	M								R
81	HOP3068	Thực tế bệnh viện	4					M	M	R				R
82	PCP3069	Thực tế xí nghiệp	2			M			M		R			R
83	MOP3044	Thực tập định hướng chuyên ngành Dược lý - Dược lâm sàng	3					R		M				R
84	MOP3050	Thực tập định hướng chuyên ngành Quản lý - Cung ứng thuốc	3						M	R				R
85	MOP3056	Thực tập định hướng chuyên ngành Sản xuất và phát triển thuốc	3			M				R	R			R
86	MOP3062	Thực tập định hướng chuyên ngành Dược liệu - Dược cổ truyền	3				M			R	R			R
87	MOP3068	Thực tập định hướng chuyên ngành Đảm bảo chất lượng thuốc	3			M			R	R				R
88	THE3070	Khóa luận tốt nghiệp	10			M	M	M	M					

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
		Tổng hợp số lượng học phần theo các mức độ đóng góp	18	44	30	16	20	16	26	27	4	6	39	
		Mức I	6	3	2	0	9	0	11	8	0	3	10	
		Mức R	9	36	7	6	4	6	10	16	2	3	26	
		Mức M	3	5	21	10	7	10	5	3	2	0	3	

Ghi chú: Đánh giá mức độ đóng góp, hỗ trợ của các học phần vào việc đạt được các chuẩn đầu ra của CTĐT theo một trong ba mức: I (Introduced), R (Reinforced), M (Mastery).

- I (Introduced): Học phần có hỗ trợ đạt được chuẩn đầu ra của CTĐT và ở mức giới thiệu/bắt đầu;
- R (Reinforced): Học phần có hỗ trợ đạt được chuẩn đầu ra của CTĐT và ở mức nâng cao hơn mức bắt đầu. Ở các học phần này, người học có nhiều cơ hội được thực hành, thí nghiệm, thực tế, ...;
- M (Mastery): Học phần hỗ trợ mạnh mẽ người học trong việc thuần thục/Thành thạo hay đạt được chuẩn đầu ra của CTĐT. Nếu người học hoàn thành tốt học phần này thì xem như người học đã ở mức thuần thục/Thành thạo một nội hàm quan trọng (còn gọi là chỉ số PI - Performance Indicator) hoặc thậm chí thuần thục/Thành thạo cả chuẩn đầu ra của CTĐT đó.

5. Chương trình đào tạo đối sánh/tham khảo khi xây dựng

Bảng 6. Bảng đối sánh với các Chương trình đào tạo trong và ngoài nước

Nội dung đối sánh	CTĐT của đơn vị		CTĐT ngành Dược học của Trường Đại học Nguyễn Tất Thành (5 năm)		CTĐT ngành Dược học (Bachelor of Science in Pharmacy – 4 years) của Trường Đại học Santo Tomas - Philippines		Nhận xét
	Số tín chỉ	Tỉ lệ (%)	Số tín chỉ	Tỉ lệ (%)	Số tín chỉ	Tỉ lệ (%)	
Các khối kiến thức							
Tổng số tín chỉ	184		165		233		Tổng khối lượng tín chỉ của chương trình đào tạo ngành Dược học của Khoa Y - Dược, Đại học Đà Nẵng nhiều hơn so với Trường Đại học Nguyễn Tất Thành và đáp ứng những qui định đào tạo bậc đại học theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam.
Kiến thức giáo dục đại cương	23	13	41	25	62	27	Tỷ lệ khối lượng tín chỉ cho Kiến thức giáo dục đại cương: Trường Đại học Nguyễn Tất Thành và Trường Đại học Santo Tomas là tương đương. Tuy nhiên, số tín chỉ thực hành là 1; 8 và 12 tín chỉ lần lượt đối với Khoa Y - Dược, Đại học Đà Nẵng; Trường Đại học Nguyễn Tất Thành và Trường Đại học Santo Tomas) cho thấy định hướng hỗ trợ kỹ năng cho người học của Trường Đại học Nguyễn Tất Thành và Trường Đại học Santo Tomas. Đây cũng là yếu tố để Khoa Y - Dược, Đại học Đà Nẵng
Lý thuyết	22		33		50		
Thực hành	1		8		12		
Thực tập/Thực tế	0		0		0		

Nội dung đối sánh	CTĐT của đơn vị		CTĐT ngành Dược học của Trường Đại học Nguyễn Tất Thành (5 năm)		CTĐT ngành Dược học (Bachelor of Science in Pharmacy – 4 years) của Trường Đại học Santo Tomas - Philippines		Nhận xét
Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	145	79	109	66	127	55	cần nhắc có sự điều chỉnh để hài hoà giữa kiến thức lý thuyết và thực hành.
Lý thuyết	102		80		104		
Thực hành	27		29		22		Tỷ lệ khối lượng tín chỉ cho Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp của Khoa Y - Dược, Đại học Đà Nẵng nhiều hơn so với Trường Đại học Nguyễn Tất Thành và Trường Đại học Santo Tomas. Điều này cho thấy sự chú trọng về việc hỗ trợ kiến thức liên quan chuyên ngành cho người học ở Khoa Y - Dược, Đại học Đà Nẵng.
Thực tập/Thực tế	3		0		1		
Thực tế bệnh viện và Thực tế xí nghiệp	6	3	8	5	30	13	Khối lượng tín chỉ cho Thực tế bệnh viện và Thực tế xí nghiệp của Khoa Y - Dược, Đại học Đà Nẵng ít hơn so với Trường Đại học Nguyễn Tất Thành và Trường Đại học Santo Tomas. Đây là yếu tố để Khoa Y - Dược, Đại học Đà Nẵng cần nhắc điều chỉnh đề mang lại nhiều hơn những trải nghiệm liên quan nghề nghiệp cho người học.
Lý thuyết	0		0		10		
Thực hành	0		0		0		Tỷ lệ khối lượng tín chỉ cho Khóa luận tốt nghiệp/học phần tự chọn của Khoa Y - Dược, Đại
Thực tập/Thực tế	6		8		20		
Khoá luận tốt nghiệp/Học phần tự chọn	10	5	7	4	14	5	

Nội dung đối sánh	CTĐT của đơn vị	CTĐT ngành Dược học của Trường Đại học Nguyễn Tất Thành (5 năm)	CTĐT ngành Dược học (Bachelor of Science in Pharmacy – 4 years) của Trường Đại học Santo Tomas - Philippines	Nhận xét
Lý thuyết	10	7	14	học Đà Nẵng; Trường Đại học Nguyễn Tất Thành và Trường Đại học Santo Tomas là tương đương.
Thực hành	0	0	0	
Thực tập/Thực tế	0	0	0	

* CTĐT ngành Dược học của Trường Đại học Nguyễn Tất Thành (ban hành kèm theo quyết định số 368/QĐ-NTT ngày 31 tháng 8 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nguyễn Tất Thành): https://drive.google.com/file/d/1Bg2-RpLqURMKuRFavU1_7Qmowatbp32/view

* CTĐT ngành Dược học của Trường Đại học Santo Tomas – Philippines năm học 2021-2022: <https://www.ust.edu.ph/academics/programs/bachelor-of-science-in-pharmacy/>

V. Chiến lược giảng dạy và học tập

Nhằm giúp sinh viên đạt được các mục tiêu và chuẩn đầu ra của CTĐT ngành Dược học, Khoa Y - Dược đã áp dụng các chiến lược và phương pháp dạy học cụ thể như sau:

1. Chiến lược dạy học trực tiếp

Dạy học trực tiếp là chiến lược trong đó thông tin được chuyển tải đến với người học theo cách trực tiếp, giảng viên trình bày và sinh viên lắng nghe. Đây là chiến lược thường được áp dụng trong các lớp học truyền thống và tỏ ra có hiệu quả khi muốn truyền đạt cho người học những thông tin cơ bản, giải thích một kỹ năng mới.

Các phương pháp giảng dạy theo chiến lược này được Khoa Y - Dược áp dụng gồm: giải thích cụ thể và thuyết trình.

- **Giải thích cụ thể:** giảng viên hướng dẫn và giải thích chi tiết cụ thể các nội dung liên quan đến bài học, giúp cho sinh viên đạt được mục tiêu dạy học về kiến thức và kỹ năng.

- **Thuyết trình:** giảng viên trình bày nội dung bài học và giải thích các nội dung trong bài giảng. Giảng viên là người thuyết trình, diễn giảng; sinh viên chỉ nghe giảng và ghi chú để tiếp nhận các kiến thức mà giảng viên truyền đạt.

2. Chiến lược dạy học gián tiếp

Đây là chiến lược dạy học tiếp cận đến người học, lấy người học làm trung tâm, trong đó giảng viên không trực tiếp truyền đạt nội dung bài học đến sinh viên mà thay vào đó, sinh viên nhận được các câu hỏi/vấn đề/tình huống và được khuyến khích tham gia tích cực trong tiến trình học, sử dụng kỹ năng tư duy phản biện để giải quyết vấn đề.

Các phương pháp giảng dạy theo chiến lược này được Khoa Y - Dược áp dụng gồm: câu hỏi gợi mở, giải quyết vấn đề, dạy theo tình huống, thảo luận nhóm.

- **Câu hỏi gợi mở:** giảng viên sử dụng các câu hỏi gợi mở, hay các vấn đề và hướng dẫn giúp sinh viên từng bước trả lời câu hỏi. Sinh viên có thể tham gia thảo luận theo nhóm để cùng nhau giải quyết các vấn đề đặt ra.

- **Giải quyết vấn đề:** sinh viên làm việc với vấn đề được đặt ra và học được những kiến thức mới thông qua việc đối mặt với các vấn đề cần giải quyết. Thông qua quá trình tìm giải pháp cho vấn đề đặt ra, sinh viên đạt được kiến thức và kỹ năng theo yêu cầu của môn học.

- **Dạy theo tình huống:** phương pháp hướng đến cách tiếp cận dạy học lấy người học làm trung tâm, giúp người học hình thành kỹ năng tư duy phản biện, giao tiếp. Theo phương pháp này, giảng viên liên hệ các tình huống thực tế lâm sàng và yêu cầu sinh viên giải quyết, giúp hình thành kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng ra quyết định cũng như kỹ năng nghiên cứu.

- **Thảo luận nhóm:** sinh viên được chia thành các nhóm tham gia thảo luận về những quan điểm cho một vấn đề nào đó được giảng viên đặt ra. Trong phương pháp thảo luận, sinh viên với cùng quan điểm mục tiêu chung, tìm cách bổ sung để hoàn thiện quan điểm, giải pháp của mình và trình bày kết quả của nhóm thông qua báo cáo hay thuyết trình trước các nhóm khác và giảng viên.

3. Chiến lược học trải nghiệm

Học trải nghiệm là chiến lược trong đó người học tiếp nhận được kiến thức và kỹ năng thông qua những gì mà học được trải nghiệm qua thực hành, thực tế quan sát và cảm nhận.

Các phương pháp giảng dạy theo chiến lược này được Khoa Y - Dược áp dụng gồm: dạy học theo bảng kiểm, mô phỏng, đóng vai, dạy học bên giường bệnh.

- **Dạy học theo bảng kiểm:** sử dụng những bảng liệt kê những việc cần phải làm khi thực hiện một kỹ năng, thủ thuật, kỹ thuật trong phòng thí nghiệm hay trên lâm sàng. Phương pháp dạy học này tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên chủ động học tập, để thống nhất giữa các giảng viên, để tự học, tự kiểm tra.

- **Mô phỏng:** phương pháp tiếp cận nhận thức thế giới thực thông qua mô hình. Theo phương pháp này, giảng viên sẽ dạy học bằng cách làm mẫu trên mô hình và người học tự thực hành hoặc thực hành theo nhóm sau khi được quan sát.

- **Đóng vai:** phương pháp dạy học dựa trên việc giao cho người học giải quyết một tình huống cụ thể thông qua đóng vai. Sinh viên có điều kiện ứng dụng lý thuyết, nguyên tắc đã học vào thực tế sinh động, đa dạng mà họ sẽ tiếp xúc sau này.

- **Trải nghiệm thực tế:** phương pháp giúp người học được trực tiếp thực hiện một hoạt động thực tế tuân theo các hướng dẫn cơ bản về an toàn, tổ chức hoặc quy định về thời gian của giảng viên, nhân viên y tế hay cán bộ tại cơ sở thực tế. Thông qua việc đi tế tại cơ sở y tế, cơ sở sản xuất, tồn trữ, phân phối sẽ giúp sinh viên hình thành kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm.

4. Chiến lược tự học

Đây là chiến lược mà tất cả các hoạt động của người học được thực hiện bởi cá nhân người học với rất ít hoặc không có sự hướng dẫn của giảng viên. Đây là một quá trình giúp sinh viên tự định hướng việc học của mình theo kinh nghiệm học tập của bản thân, có quyền tự chủ và điều khiển hoạt động của họ thông qua các bài tập, tình huống hay vấn đề mà giảng viên gợi ý, hướng dẫn ở lớp.

Các phương pháp giảng dạy theo chiến lược này được Khoa Y - Dược áp dụng gồm: bài tập ở nhà.

- **Bài tập ở nhà:** sinh viên được giao nhiệm vụ làm việc ở nhà với những nội dung và yêu cầu do GV đặt ra. Thông qua việc hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở

nhà này, người học sẽ học được cách tự học, cũng như đạt được những nội dung về kiến thức, kỹ năng theo yêu cầu.

Các phương pháp giảng dạy và học tập nói trên giúp sinh viên đạt được chuẩn đầu ra CTĐT, thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 7. Mối liên hệ giữa phương pháp dạy-học và chuẩn đầu ra CTĐT

Chiến lược và phương pháp dạy học	Chuẩn đầu ra của CTĐT (PLO)										
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
1. Giải thích cụ thể	X	X	X	X	X	X			X	X	
2. Thuyết trình	X	X	X	X	X	X			X	X	
3. Câu hỏi gợi mở	X	X	X	X	X	X			X		
4. Giải quyết vấn đề	X		X	X	X	X	X	X		X	X
5. Dạy theo tình huống		X			X	X	X	X			X
6. Thảo luận nhóm	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
7. Dạy học theo bảng kiểm			X	X	X						
8. Mô phỏng	X		X							X	
9. Đóng vai		X			X		X	X	X		X
10. Trải nghiệm thực tế			X	X	X	X	X				X
11. Bài tập ở nhà	X	X	X	X	X	X			X	X	

VI. Quy trình đào tạo và cách thức, công cụ đánh giá

1. Quy trình đào tạo

Chương trình được đào tạo theo quy chế đào tạo tín chỉ với các quy định về tổ chức đào tạo và điều kiện tốt nghiệp tuân theo các quy định hiện hành của BDGDĐT và ĐHQGHN. Thời gian đào tạo trong 05 năm học. Mỗi năm học gồm hai học kỳ chính, một học kỳ chính có ít nhất 15 tuần thực học và 1 tuần kiểm tra giữa kỳ, 2 tuần thi kết thúc học phần. Theo lộ trình được thiết kế, trong 2 năm đầu tiên, sinh viên học các kiến thức cơ bản và cơ sở ngành, các kiến thức chuyên ngành được học trong 03 năm tiếp theo. Sinh viên phải hoàn thành tất cả các học phần bắt buộc cũng như số học phần tự chọn theo yêu cầu của CTĐT, tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu là 184TC với điểm trung bình tốt nghiệp theo hệ 4 là ≥ 2 .

2. Cách thức và công cụ đánh giá

2.1. Đánh giá kết quả học tập

Thực hiện theo Quy chế đào tạo hiện hành

2.2. Đánh giá học phần

Thực hiện theo Quy chế đào tạo hiện hành

2.3. Phương pháp đánh giá học phần

Phương pháp đánh giá dựa trên chuẩn đầu ra học phần, từ đó phản ánh mức độ đạt được chuẩn đầu ra của CTĐT. Các thành phần đánh giá được sử dụng trong CTĐT của Khoa Y - Dược được chia thành 3 loại chính là *đánh giá quá trình, đánh giá giữa kỳ và đánh giá cuối kỳ*. Mục đích của đánh giá quá trình và giữa kỳ là nhằm cung cấp kịp thời các thông tin phản hồi của người dạy và người học về những tiến bộ cũng như những điểm cần khắc phục xuất hiện trong quá trình dạy học. Đánh giá cuối kỳ nhằm đưa ra những kết luận, phân hạng về mức độ đạt được mục tiêu và chất lượng đầu ra, sự tiến bộ của người học tại thời điểm ấn định trong quá trình dạy học gồm đánh giá cuối học kỳ và đánh giá cuối chương trình học.

Các phương pháp đánh giá được áp dụng trong CTĐT ngành Dược học, Khoa Y - Dược bao gồm: Đánh giá chuyên cần, thái độ; Thuyết trình; Bài tập; Thi chạy trạm (Objective-Structured Practical Examination- OSPE); Thi vấn đáp; Báo cáo thực hành, thực tế; Thi tự luận, tiểu luận; Thi trắc nghiệm; Bảo vệ khóa luận.

- **Đánh giá chuyên cần, thái độ:** mục đích của phương pháp đánh giá này nhằm phản ánh thái độ học tập của sinh viên đối với từng học phần cụ thể, thông qua sự tham gia thường xuyên cũng như những đóng góp của sinh viên trong suốt quá trình học tập. Việc đánh giá chuyên cần được thực hiện dựa theo quy định cụ thể của từng giảng viên phụ trách học phần.

- **Đánh giá thuyết trình:** sinh viên được yêu cầu làm việc theo nhóm để giải quyết một vấn đề, tình huống hay nội dung liên quan đến bài học và trình bày kết quả của nhóm mình trước các nhóm khác. Hoạt động này không những giúp sinh viên đạt được những kiến thức chuyên ngành mà còn giúp sinh viên phát triển các kỹ năng như thuyết trình, giao tiếp, thương lượng, làm việc nhóm.

- **Đánh giá bài tập:** được áp dụng khi triển khai hoạt động dạy học theo hình thức giao bài tập cho sinh viên.

- **Thi chạy trạm:** là phương pháp đánh giá gồm nhiều trạm thi theo một trình tự giống nhau giữa các sinh viên nhằm đánh giá kiến thức hay kỹ năng thực hành. Việc đánh giá này được thực hiện thông qua bảng kiểm.

- **Thi vấn đáp:** nhằm đánh giá kiến thức và kỹ năng thực hành của sinh viên thông qua việc trả lời câu hỏi, quan sát trực tiếp kỹ năng thực hiện thao tác của sinh viên. Giảng viên sẽ đánh giá dựa vào mức điểm cụ thể cho từng thành phần này

- **Báo cáo thực hành, thực tế:** người học được đánh giá thông qua viết bài báo cáo thực hành, bài thu hoạch thực tế.

- **Thi tự luận, tiểu luận:** theo phương pháp đánh giá này, sinh viên được yêu cầu trả lời một số câu hỏi, bài tập hay nêu lên được, phân tích được vấn đề và trình bày được kết luận, ý kiến, quan điểm về những vấn đề có liên quan đến yêu cầu của chuẩn đầu ra về kiến thức của học phần. Kết quả được đánh giá dựa trên đáp án được thiết kế sẵn (đối với tự luận) và dựa trên khả năng trình bày của sinh viên (đối với tiểu luận). Thang điểm đánh giá được sử dụng trong phương pháp đánh giá này là thang 10. Số lượng câu hỏi trong bài đánh giá được thiết kế tùy thuộc vào yêu cầu nội dung kiến thức của học phần.

- **Thi trắc nghiệm:** sinh viên được yêu cầu trả lời các câu hỏi liên quan dựa trên đáp án được thiết kế sẵn. Điểm khác là trong phương pháp đánh giá này so với thi tự luận là sinh viên trả lời các câu hỏi yêu cầu dựa trên các gợi ý trả lời cũng được thiết kế và in trong đề thi.

- **Bảo vệ khóa luận:** người học được đánh giá thông qua cuốn khóa luận, bài thuyết trình và phần trả lời những câu hỏi trực tiếp từ hội đồng đánh giá. Các tiêu chí đánh giá cụ thể cho phương pháp đánh giá này được thể hiện trong Phiếu chấm khóa luận tốt nghiệp.

Bảng 8. Mối liên hệ giữa phương pháp đánh giá và chuẩn đầu ra CTĐT

Phương pháp kiểm tra đánh giá		Chuẩn đầu ra của CTĐT (PLO)										
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
I	Đánh giá tiến trình (đánh giá quá trình, đánh giá giữa kỳ)											
	1 Đánh giá chuyên cần, thái độ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2 Đánh giá thuyết trình		X	X	X	X	X	X	X			
	3 Đánh giá bài tập	X	X	X	X	X	X			X	X	
	4 Thi chạy trạm	X			X	X						
	5 Thi vấn đáp			X		X	X	X	X			X
6 Báo cáo thực hành, thực tế	X		X	X	X	X					X	
II	Đánh giá tổng kết											
	7 Thi tự luận, tiểu luận	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
	8 Thi trắc nghiệm	X	X	X	X	X	X			X	X	
	9 Bảo vệ khóa luận	X		X	X	X	X	X	X			X

2.4. Cách tính điểm học phần

SV theo học CTĐT ngành Dược học được đánh giá theo hệ thống tính điểm áp dụng thống nhất cho cả Khoa Y - Dược, ĐHĐN được quy định tại Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế đào tạo đại học và Quyết định số 3412/QĐ-ĐHĐN ngày 14 tháng 10 năm 2019 về việc ban hành Quy định đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ của Khoa Y - Dược – Đại học Đà Nẵng, cụ thể:

- Thang điểm 10 được sử dụng để đánh giá học phần. Điểm học phần bằng tổng các điểm thành phần nhân với trọng số tương ứng.
- Thang điểm chữ dùng để phân loại kết quả học dựa trên điểm học phần.
- Thang điểm 4 được dùng khi tính điểm trung bình chung học kỳ và điểm trung bình chung tích lũy để đánh giá kết quả học tập của SV sau mỗi học kỳ và cho điểm tổng kết quả học tập của SV.

Bảng 9. Hệ thống thang điểm của Khoa Y - Dược, ĐHĐN

Xếp loại	Điểm theo thang 10	Điểm theo thang 4	Điểm theo thang chữ
Đạt	Từ 9,5 đến 10,0	4,0	A+
	Từ 8,5 đến 9,4	3,7	A
	Từ 8,0 đến 8,4	3,5	B+
	Từ 7,0 đến 7,9	3,0	B
	Từ 6,5 đến 6,9	2,5	C+
	Từ 5,5 đến 6,4	2,0	C
	Từ 5,0 đến 5,4	1,5	D+
	Từ 4,0 đến 4,9	1,0	D
Không đạt	< 4,0	0	F

2.5. Công cụ và tiêu chí đánh giá

Hình thức, trọng số và tiêu chí đánh giá dựa trên CDR của từng học phần trong CTĐT. Trên cơ sở các phương pháp kiểm tra đánh giá, Khoa Y - Dược đã xây dựng các công cụ, tiêu chí cụ thể để thực hiện việc đánh giá SV theo các rubric. Tùy theo yêu cầu, mục tiêu và đặc trưng của từng học phần để lựa chọn phương pháp đánh giá cũng như rubric đánh giá thích hợp.

Các rubric đánh giá được xây dựng chi tiết tương ứng với phương pháp đánh giá trong CTĐT, bao gồm:

- R1 – Rubric đánh giá chuyên cần, thái độ

Tiêu chí đánh giá	Tỷ lệ (%)	Mức chất lượng				Điểm
		Không đạt 0.0-4.9	Đạt 5.0-6.9	Tốt 7.0-8.4	Rất tốt 8.5-10	
Mức độ tham dự buổi học theo Thời khoá biểu	40	- Tham gia < 70% tổng số buổi học lý thuyết.	- Tham gia 70-79% tổng số buổi học lý thuyết.	- Tham gia 80-90% tổng số buổi học lý thuyết.	- Tham gia > 90% tổng số buổi học lý thuyết.	
Mức độ tham gia các hoạt động học tập	60	- Không tham gia thảo luận, không trả lời, không nêu ý kiến đóng góp	- Có ít nhất 1 câu trả lời hoặc đặt ít nhất 1 câu hỏi liên quan đến nội dung bài học	- Có nhiều hơn 2 câu trả lời hoặc đặt nhiều hơn 2 câu hỏi liên quan đến nội dung bài học.	- Có nhiều hơn 2 câu trả lời hoặc đặt nhiều hơn 2 câu hỏi liên quan đến nội dung bài học. - Có nêu ý kiến phản biện về câu trả lời của sinh viên hay giảng viên; nêu ý kiến đóng góp về nội dung học tập, phương thức trình bày của giảng viên.	

R2 – Rubric đánh giá thuyết trình đối với nhóm

Tiêu chí đánh giá	Tỷ lệ (%)	Mức chất lượng				Điểm
		Không đạt 0.0-4.9	Đạt 5.0-6.9	Tốt 7.0-8.4	Rất tốt 8.5-10	
Nội dung	50	<ul style="list-style-type: none"> - Thiếu nhiều nội dung theo yêu cầu. - Nội dung thiếu tính khoa học, nhiều sai sót. - Chỉ một vài thành viên trong nhóm tham gia xây dựng nội dung. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thiếu không nhiều hơn 1 nội dung theo yêu cầu. - Nội dung tương đối chính xác, có tính khoa học, không nhiều hơn 1 sai sót. - Tất cả thành viên trong nhóm tham gia xây dựng nội dung. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đầy đủ nội dung theo yêu cầu. - Nội dung chính xác, có tính khoa học, không có sai sót. - Tất cả thành viên trong nhóm tham gia xây dựng nội dung. 	<ul style="list-style-type: none"> - Có thêm những nội dung sâu hơn so với yêu cầu. - Nội dung chính xác, có tính khoa học, không có sai sót. - Tất cả thành viên trong nhóm tham gia xây dựng nội dung. 	
Hình thức trình bày slide	20	<ul style="list-style-type: none"> - Cấu trúc bài thuyết trình không có trình tự phù hợp. - Đa số slide chưa hài hoà giữa chữ và hình ảnh; đa số slide có màu sắc sử dụng gây khó khăn cho việc theo dõi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cấu trúc bài thuyết trình có trình tự phù hợp. - Một số slide chưa hài hoà giữa chữ và hình ảnh; một số slide có màu sắc sử dụng gây khó khăn cho việc theo dõi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cấu trúc bài thuyết trình có trình tự phù hợp. - Ít slide chưa hài hoà giữa chữ và hình ảnh; ít slide có màu sắc sử dụng gây khó khăn cho việc theo dõi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cấu trúc bài thuyết trình có trình tự phù hợp. - Gần như toàn bộ slide hài hoà giữa chữ và hình ảnh; gần như toàn bộ slide có màu sắc sử dụng phù hợp cho việc theo dõi. 	
Thuyết trình	30	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày không rõ ràng. - Không có sự giao tiếp 	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày còn một số chỗ chưa rõ ràng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày rõ ràng. - Có sự giao tiếp tốt với người 	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày rõ ràng, cuốn hút. - Có sự giao tiếp tốt với người 	

	<p>với người nghe; không trả lời được câu hỏi liên quan đến nội dung trình bày.</p> <p>- Chỉ 1 thành viên trong nhóm thuyết trình.</p>	<p>- Ít có sự giao tiếp với người nghe; không trả lời được câu hỏi liên quan đến nội dung trình bày.</p> <p>- Có sự phối hợp giữa các thành viên trong nhóm trong quá trình thuyết trình.</p>	<p>nghe; trả lời được một số câu hỏi liên quan đến nội dung trình bày.</p> <p>- Có sự phối hợp giữa các thành viên trong nhóm trong quá trình thuyết trình.</p>	<p>nghe; trả lời được phần lớn các câu hỏi liên quan đến nội dung trình bày.</p> <p>- Có sự phối hợp giữa các thành viên trong nhóm trong quá trình thuyết trình.</p>	
--	--	---	---	---	--

R3 – Rubric đánh giá làm việc nhóm

Tiêu chí đánh giá	Trọng số	Mô tả mức chất lượng				Điểm
		Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu	
		8,5-10	7,0-8,4	5,0-6,9	0,0-4,9	
Tổ chức nhóm	30	Nhiệm vụ công việc của mỗi thành viên rõ ràng, cụ thể, phù hợp. Phát huy thế mạnh của các thành viên trong nhóm. Tương tác, phối hợp tốt giữa các thành viên.	Nhiệm vụ công việc rõ ràng và phù hợp với khả năng của mỗi thành viên trong nhóm.	Mỗi thành viên có nhiệm vụ công việc riêng nhưng không rõ ràng và không phù hợp với khả năng của thành viên trong nhóm.	Trách nhiệm và nhiệm vụ công việc của các thành viên trong nhóm không được phân công cụ thể.	
Tham gia làm việc nhóm (chuyên cần)	20	100% (Tham gia đầy đủ các buổi họp, thảo luận của nhóm)	<85%	<70%	<50%	
Thảo luận	30	Luôn tham gia thảo luận nhóm và đóng góp ý kiến hay, hiệu quả cho các hoạt động của nhóm.	Thường xuyên tham gia thảo luận nhóm và đóng góp ý kiến hay.	Thỉnh thoảng tham gia thảo luận nhóm và đóng góp ý kiến.	Hiếm khi tham gia vào thảo luận nhóm và đóng góp ý kiến.	
Phối hợp nhóm	20	Hợp tác, phối hợp với nhóm. Luôn luôn tôn trọng và chia sẻ kinh nghiệm từ các thành viên khác của nhóm.	Hợp tác, phối hợp với nhóm. Thường xuyên tôn trọng và chia sẻ kinh nghiệm từ các thành viên khác của nhóm	Hợp tác, phối hợp với nhóm. Thỉnh thoảng tôn trọng và chia sẻ kinh nghiệm từ các thành viên khác của nhóm.	Hiếm khi hợp tác, phối hợp làm việc nhóm.	

R4 – Báo cáo thực tập/ thực tế

Tiêu chí đánh giá	Trọng số	Mô tả mức chất lượng				Điểm
		Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu	
		(8,5-10)	(7,0-8,4)	(5,0-6,9)	(0,0-4,9)	
Trình bày báo cáo	30	Trình bày đẹp, đầy đủ, đúng yêu cầu (font chữ, cỡ chữ, giãn dòng), logic Hình vẽ, bảng biểu sử dụng trong báo cáo rõ ràng, khoa học. Ghi chú, giải thích cụ thể, hợp lý.	Trình bày đẹp, đầy đủ, đúng yêu cầu (font chữ, cỡ chữ, giãn dòng). Hình vẽ, bảng biểu sử dụng trong báo cáo rõ ràng, phù hợp. Ghi chú, giải thích đầy đủ, hợp lý.	Trình bày đúng yêu cầu (font chữ, cỡ chữ, giãn dòng). Hình vẽ, bảng biểu sử dụng trong báo cáo rõ ràng, phù hợp. Còn một số lỗi nhỏ về trình bày (lỗi chính tả, nhầm lẫn ghi chú, kích thước).	Trình bày lộn xộn, không đúng yêu cầu về trình bày (font chữ, cỡ chữ, giãn dòng). Hình vẽ, bảng biểu sử dụng trong báo cáo không phù hợp.	
Yêu cầu nội dung 1: ... Yêu cầu nội dung 2: ...	70	Đáp ứng 85%- 100% yêu cầu	Đáp ứng 70%-85% yêu cầu	Đáp ứng 50%-70% yêu cầu	Đáp ứng dưới 50% yêu cầu	

R5 – Phiếu đánh giá khóa luận tốt nghiệp

(Dành cho Chủ tịch Hội đồng, ủy viên phản biện, ủy viên thư ký)

I. Thông tin chung

1. Họ tên người đánh giá:
2. Họ và tên sinh viên:
3. MSSV:Lớp:
4. Tên đề tài:
5. Họ và tên Giảng viên hướng dẫn 1:
6. Họ và tên Giảng viên hướng dẫn 2:

II. Nhận xét và yêu cầu (*Hình thức, nội dung, các vấn đề cần chỉnh sửa để hoàn thiện khoá luận tốt nghiệp*)

III. Kết quả đánh giá

NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ	ĐIỂM TỐI ĐA	ĐIỂM ĐÁNH GIÁ
1. Khóa luận tốt nghiệp (KLTN)	6,0	
- Hình thức KLTN	0,5	
- Phân đặt vấn đề (tên đề tài rõ ràng, mục tiêu khả thi và phù hợp với vấn đề nghiên cứu)	0,5	
- Phân tổng quan tài liệu (cập nhật, phù hợp với nội dung nghiên cứu, ...)	1,0	
- Đối tượng và phương pháp nghiên cứu	1,0	
- Kết quả nghiên cứu đạt được mục tiêu đề ra - Bàn luận có tính logic, giải thích thuyết phục.	2,0	
- Kết luận - Kiến nghị	0,5	
- Tính sáng tạo/ tính mới về nội dung hoặc giải quyết vấn đề có ý nghĩa thực tiễn	0,5	
2. Báo cáo KLTN	2,0	
- Kỹ năng báo cáo KLTN	1,0	
- Hình thức bài Powerpoint báo cáo KLTN rõ ràng	0,5	
- Thời gian đảm bảo	0,5	
3. Trả lời các câu hỏi	2,0	
- Trả lời đạt được 100% câu hỏi	2,0	
- Trả lời đạt từ 50% đến dưới 100% câu hỏi	1,0 - dưới 2,0	
- Trả lời đạt dưới 50% câu hỏi	0,0 - dưới 1,0	
Tổng cộng	10,0	

Ghi chú: Thành viên Hội đồng cho điểm theo thang điểm 10; lẻ tới 0,25 điểm.

Điểm kết luận của thành viên Hội đồng:

Bằng số: điểm; Bằng chữ: điểm

VII. Mô tả tóm tắt học phần

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
2	POL0002	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2 (2/0/0)		<p>Tư tưởng Hồ Chí Minh là học phần bắt buộc, khối kiến thức đại cương cung cấp những kiến thức cơ bản về tư tưởng của Chủ tịch Hồ Chí Minh với ý nghĩa là sự vận dụng sáng tạo lý luận chủ nghĩa Mác - Lênin vào điều kiện cụ thể Việt Nam, đồng thời là cơ sở lý luận trực tiếp trong việc hoạch định đường lối cách mạng Việt Nam từ 1930 đến nay. Học phần này giúp sinh viên hiểu được một cách tương đối đầy đủ và có hệ thống về bối cảnh lịch sử - xã hội, cơ sở hình thành, phát triển của tư tưởng Hồ Chí Minh; các nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh về: Độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; về Đảng Cộng sản Việt Nam và Nhà nước của nhân dân, do nhân dân, vì nhân dân; về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế về văn hóa, đạo đức, con người.</p>
3	HCM0003	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2 (2/0/0)		

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
5	SOC0005	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2 (2/0/0)		Học phần được kết cấu thành hai phần chính: - Một là, nghiên cứu những vấn đề cốt lõi nhất về Chủ nghĩa xã hội khoa học, một trong ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác - Lênin. - Hai là, nghiên cứu những vấn đề chính trị - xã hội của Việt Nam liên quan đến chủ nghĩa xã hội và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam.
6	ENG0007	Anh văn 1	3 (3/0/0)		Học phần này được thiết kế tích hợp giữa 4 kỹ năng: Nghe, Nói, Đọc, Viết và các bài tập Ngữ pháp, Từ vựng, Luyện âm. Nội dung học phần được trình bày trong 5 bài học, gồm các bài học nhỏ về các kỹ năng sử dụng từ vựng và nghe hiểu; kỹ năng đọc hiểu; kỹ năng thảo luận, trình bày quan điểm cá nhân trong những tình huống cụ thể; kỹ năng viết ở mức độ bậc 1 trong cấp độ sơ cấp. Sau mỗi bài học, sinh viên được luyện tập, thực hành với các tài liệu cho hình thức học trực tiếp và nguồn tài nguyên thực hành trực tuyến. Học phần này giúp sinh viên có thể hiểu, sử dụng các cấu trúc quen thuộc thường nhật, các từ ngữ cơ bản đáp ứng nhu cầu giao tiếp cụ thể. Sinh viên có thể tự giới thiệu bản thân và người khác; có thể trả lời thông tin về bản thân như nơi sinh sống, gia đình và bạn bè. Sinh viên có thể giao tiếp đơn giản nếu người đối thoại nói chậm, rõ ràng.
7	ENG0008	Anh văn 2	4 (4/0/0)	ENG0007	Học phần này được thiết kế tích hợp giữa 4 kỹ năng: Nghe, Nói, Đọc, Viết và các bài tập Ngữ pháp, Từ vựng, Luyện âm. Nội dung học phần được

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ		HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
			(LT/TH/TT)			
						<p>trình bày trong 6 bài học (6 units), mỗi unit gồm các bài học về các kỹ năng sử dụng từ vựng; kỹ năng nghe hiểu (nghe hiểu được các câu và cấu trúc được sử dụng thường xuyên liên quan đến nhu cầu giao tiếp cơ bản với các dạng bài tập trắc nghiệm, hoàn thành câu/ sơ đồ/ bảng biểu); kỹ năng đọc hiểu (đọc hiểu được các câu và cấu trúc được sử dụng thường xuyên liên quan đến nhu cầu giao tiếp cơ bản với dạng bài tập trắc nghiệm, nói thông tin, trả lời ngắn); kỹ năng nói (rao đổi thông tin về những chủ đề đơn giản, quen thuộc hằng ngày, mô tả đơn giản về bản thân, môi trường xung quanh và những vấn đề thuộc nhu cầu thiết yếu); kỹ năng viết (với các dạng bài tập ngữ pháp và viết (hoàn thành câu, viết câu, viết đoạn văn ngắn về gia đình, điều kiện sống, ghi chú, email, một tin nhắn cảm ơn, biết cách viết một blog cá nhân về du lịch, tin nhắn qua mạng, bình luận về một số chủ đề: học tập, giải trí, ngoại hình, thời trang...)) Sau mỗi bài học, sinh viên được luyện tập, thực hành với các tài liệu cho hình thức học trực tiếp và nguồn tài nguyên thực hành trực tuyến.</p>
8	ENG3001	Anh văn chuyên ngành	4 (4/0/0)	ENG0008		<p>Học phần Tiếng Anh chuyên ngành cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về ngữ pháp, từ vựng chuyên ngành cho giao tiếp thông thường liên quan đến lĩnh vực chăm sóc sức khoẻ; đồng thời có thể áp dụng để đọc một số tài liệu y văn về ngành được.</p>
9	INT0009	Tin học	3 (2/1/0)			<p>Tin học là môn học cơ sở quan trọng trong việc ứng dụng công nghệ thông tin trong y học. Học phần này bao gồm một số vấn đề cơ bản về công nghệ thông tin và máy tính. Soạn thảo văn bản hoàn chỉnh bằng phần mềm Microsoft Word; nhập và xử lý số liệu cùng các bài toán ứng dụng bằng phần mềm Microsoft Excel; thiết kế được các trình diễn bằng phần mềm Microsoft PowerPoint; sử dụng các dịch vụ cơ bản của Internet; Cung cấp kiến thức cơ bản về các phần mềm xử lý thống kê; sử dụng hiệu quả một số phần mềm thường được ứng dụng trong công tác y được nhằm để thực hiện các thao tác chuyên ngành y được bằng máy vi tính.</p>

T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
					10
11	GEN0017, 18,19,20	Giáo dục thể chất (1,2,3,4)*	4		Học phần cung cấp cho sinh viên những năng lực cơ bản nhất về nguyên lý và phương pháp tập luyện các môn điền kinh, môn nhảy xa, chạy cự ly trung bình và một trong các môn bóng bàn, bóng chuyền và bóng rổ.
12	GEN0021	Giáo dục quốc phòng - An ninh*	4		Nội dung ban hành tại Quyết định số 81/2007/QĐ-BGDĐT ngày 24 tháng 12 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành chương trình Giáo dục Quốc phòng - An ninh trình độ đại học và cao đẳng.
13	MET0010	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2 (2/0/0)	STA3004	Học phần Phương pháp nghiên cứu khoa học cung cấp cho sinh viên kiến thức và kĩ năng để thực hiện 1 nghiên cứu khoa học từ lúc hình thành ý tưởng nghiên cứu, viết đề cương nghiên cứu, xây dựng bộ công cụ thu thập dữ liệu, thu thập và phân tích dữ liệu, viết báo cáo tổng kết và báo cáo đề tài. Ngoài ra sinh viên còn được cung cấp các kiến thức liên quan đến đạo đức nghiên cứu và đạo văn.
14	BIG3002	Sinh học và Di truyền	2 (2/0/0)		Sinh học - Di truyền cung cấp các kiến thức cơ bản về cấu trúc, chức năng, sự điều hòa hoạt động trong tế bào; tổ chức và hoạt động của nhiễm sắc thể, gen và hệ gen trong cơ chế di truyền và biến dị. Nghiên cứu sự biến đổi di truyền liên quan tới sức khỏe và bệnh tật con người.
15	PHY0016	Vật lý	2 (2/0/0)		Học phần “Vật lý” cung cấp cho người học kiến thức nền tảng về cơ học, nhiệt học, nhiệt động lực học. Giúp hiểu được các vấn đề khoa học của các dạng vận động vật lý trong hoạt động xã hội và biết vận dụng các quy luật

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
16	CHE3003	Hóa đại cương - vô cơ	2 (2/0/0)		<p>vận động vật lý trong thế giới tự nhiên vào quá trình hoạt động nghiên cứu bảo vệ sức khỏe con người.</p> <p>Học phần Hóa Đại cương – Vô cơ cung cấp cho sinh viên những kiến thức liên quan đến:</p> <p>Hoá đại cương: Hệ thống các kiến thức cơ bản về cấu tạo nguyên tử và liên kết hoá học, trạng thái tập hợp của vật chất; các nguyên lý cơ bản của nhiệt động hóa học để dự đoán khả năng, chiều hướng và giới hạn của những quá trình hoá học; cân bằng và sự chuyển dịch cân bằng hoá học; dung dịch và tính chất của dung dịch; tốc độ phản ứng và yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng; điện hoá học.</p> <p>Hoá vô cơ: Trạng thái tự nhiên, tính chất hoá học của các đơn chất và hợp chất vô cơ, ứng dụng và vai trò sinh học của chúng.</p> <p>Từ những kiến thức cơ sở được trang bị, sinh viên vận dụng để giải thích được các hiện tượng trong tự nhiên, các quá trình sinh hóa xảy ra trong cơ thể sống. Môn học này cũng cung cấp kiến thức nền tảng cho các môn học cơ sở ngành và chuyên ngành Dược.</p>
17	STA3004	Thống kê y học	3 (3/0/0)	PEP3018	<p>Học phần Thống kê cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản để hiểu về các dữ liệu thống kê thường gặp trong các nghiên cứu khoa học phổ biến từ đó có thể sử dụng và truyền đạt được những thông tin thống kê đó đến bệnh nhân, đồng nghiệp hoặc đưa ra các quyết định liên quan đến thực hành lâm sàng.</p>
18	ETH0015	Tâm lý y học - Y đức	2 (2/0/0)		<p>Học phần Tâm lý y học – y đức thuộc kiến thức cơ sở khối ngành, gồm 2 phần: Tâm lý và Đạo đức y học.</p> <p>Phần Tâm lý: mô tả các hiện tượng tâm lý, trình bày những quy luật này sinh hình thành, phát triển và biểu hiện các hiện tượng tâm lý con người,</p>

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
20	ORC3006	Hóa hữu cơ 2	4 (3/1/0)	ORC3005	<p>Hóa hữu cơ 2 gồm 2 phần lý thuyết và thực hành. Lý thuyết Hóa hữu cơ 2 giúp người học có kiến thức cơ bản về cấu trúc, danh pháp, phương pháp điều chế, tính chất của các nhóm hợp chất hữu cơ quan trọng như hợp chất hữu cơ tạp chức, hợp chất dị vòng, các hợp chất có trong thiên nhiên và ứng dụng của chúng trong y dược học. Phân thực hành Hóa hữu cơ cung cấp cho người học một số kỹ thuật cơ bản trong thực hành tổng hợp hữu cơ, bao gồm: kỹ năng tổng hợp hữu cơ và tổng hợp một số chất thuốc điển hình.</p> <p>Giai phẫu học là môn học nghiên cứu hình thái và cấu trúc của cơ thể người cũng như mối liên quan giữa các cơ quan, hệ thống trong cơ thể và mối tương quan giữa cơ thể với môi trường bên ngoài. Học phần này giúp người học hiểu rõ cấu trúc và chức năng của các cơ quan hệ thống trong cơ</p>
21	ANA3007	Giai phẫu	3 (2/1/0)	BIG3002	<p>Giai phẫu học là môn học nghiên cứu hình thái và cấu trúc của cơ thể người cũng như mối liên quan giữa các cơ quan, hệ thống trong cơ thể và mối tương quan giữa cơ thể với môi trường bên ngoài. Học phần này giúp người học hiểu rõ cấu trúc và chức năng của các cơ quan hệ thống trong cơ</p>

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
22	PSI3008	Sinh lý	3 (2/1/0)	ANA3007	Nội dung gồm những kiến thức cơ bản về chức năng, hoạt động chức năng của các cơ quan, hệ thống các cơ quan trong môi liên hệ thống nhất giữa chúng với nhau và giữa cơ thể với môi trường. Vận dụng những kiến thức về sinh lý học vào việc học tập các học phần của ngành dược học.
23	IPA3009	Sinh lý bệnh - Miễn dịch	3 (3/0/0)	PSI3008	Nội dung gồm các quy luật hoạt động của cơ quan, hệ thống cơ quan bị bệnh, các quá trình bệnh lý điển hình; hệ thống các cơ quan và tế bào tham gia vào đáp ứng miễn dịch; các giai đoạn, các yếu tố tham gia vào sự hình thành đáp ứng miễn dịch của cơ thể; vai trò của hệ thống miễn dịch đặc hiệu và không đặc hiệu trong khả năng đề kháng, phòng chống bệnh tật cấu cơ thể. Quan sát diễn biến của một số bệnh lý điển hình và cơ quan khi bị bệnh trên động vật thí nghiệm. Vận dụng kiến thức để giải thích, thực hành lâm sàng và nghiên cứu khoa học.
24	PAR3010	Ký sinh trùng	3 (2/1/0)	PSI3008	Học phần Ký sinh trùng y học giúp người học biết đầy đủ các đặc điểm sinh học của những loài ký sinh trùng phổ biến, đặc điểm bệnh sinh, bệnh học, dịch tễ học, chẩn đoán, điều trị và dự phòng ký sinh trùng nói chung và từng loại ký sinh trùng gây bệnh ở người nói riêng.
25	ACH3011	Hóa phân tích 1	3 (2/1/0)	ORC3006	Học phần Hóa Phân tích 1 cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng về phân tích định lượng bằng phép đo thể tích và đo khối lượng: Phương pháp chuẩn độ acid – base, chuẩn độ tạo phức chất, chuẩn độ oxy hóa khử, chuẩn độ kết tủa kết tủa,... Đây là kiến thức nền tảng để sinh viên hiểu rõ các môn học Kiểm nghiệm thuốc, Dược liệu ... là các môn nghiệp vụ sẽ được học ở những năm kế tiếp.
26	ACH3012	Hóa phân tích 2	3 (2/1/0)	ACH3011	Học phần Hóa Phân tích 2 cung cấp cho người học nguyên tắc, đặc điểm, phạm vi ứng dụng của một số kỹ thuật phân tích hiện đại trong việc định tính, định lượng các chất. Đồng thời rèn luyện cho người học kỹ năng thực

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ		HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
			(LT/TH/TT)			
						<p>hành các phân tích hóa lý cơ bản và sử dụng được một số thiết bị thông dụng. Những kiến thức trang bị từ học phần này sẽ giúp sinh viên Dược học tốt hơn các môn Bảo chế, Hóa dược, Kiểm nghiệm, Dược Liệu... là các môn nghiệp vụ sẽ được học ở những năm kế tiếp.</p> <p>Môn học Hóa lý Dược cung cấp các kiến thức cơ bản và những nguyên tắc hóa lý ứng dụng trong thực hành và nghiên cứu Dược. Phân lý thuyết đề cập đến các hiện tượng, các khái niệm và các qui luật cơ bản của Hóa lý ứng dụng trong Dược. Phân lý thuyết cũng sẽ đề cập đến tính chất, diễn biến của một số quá trình hóa lý và đặc điểm cấu tạo của một số hệ phân tán. Phân thực hành sinh viên sẽ làm thí nghiệm xác định một số đại lượng hóa lý cơ bản và khảo sát một số đặc điểm, tính chất của hệ.</p>
27	PPC3013	Hóa lý dược	3 (2/1/0)	PHY0016, CHE3003		<p>Mục tiêu chung của học phần Vi sinh cung cấp người học một số đặc điểm đặc trưng tính chất cơ bản của đặc điểm cấu trúc và di truyền của vi khuẩn, virus, phân tích được tính chất gây bệnh, đường lây truyền bệnh cho người. Phân tích được vai trò đáp ứng của cơ thể vật chủ với tác nhân vi sinh vật (vi khuẩn và virus), các phương thức phòng bệnh và điều trị đặc hiệu. Từ đó vận dụng kiến thức học được để phân tích và đánh giá được kết quả xét nghiệm vi sinh vật học trong chẩn đoán các bệnh nhiễm trùng.</p>
28	MIC3014	Vi sinh	3 (2/1/0)	PSI3008		<p>Môn học giúp trang bị cho người học các kiến thức về cơ chế gây bệnh, tổn thương cơ bản của bệnh, các phương pháp thăm dò giúp chẩn đoán các bệnh lý nội khoa thường gặp trong thực hành lâm sàng y khoa. Tiêu chuẩn chẩn đoán, nguyên tắc điều trị, phác đồ xử trí và các thuốc điều trị chính cũng được giới thiệu đầy đủ trong học phần này. Học phần này cũng giúp người học có cái nhìn tổng thể trong công tác tư vấn, quản lý bệnh nhân điều trị theo đúng phác đồ, và đặt ra các biện pháp phòng bệnh phù hợp.</p>
29	PAT3015	Bệnh học	3 (3//0)	IPA3009, PAR3010, MIC3014, BIC3016		

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ		HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
			(LT/TH/TT)			
30	BIC3016	Hóa sinh	4 (3/1/0)			Hóa sinh là môn học gồm những kiến thức cơ bản về chất xúc tác sinh học, cấu tạo và chuyển hóa các chất trong cơ thể như glucid, lipid, protein, acid nucleic; sự chuyển hóa các chất xảy ra trong cơ thể sống; rối loạn chuyển hóa các chất trong cơ thể sống và sự thay đổi chỉ số sinh hóa.
31	MPL3017	Thực vật dược	4 (3/1/0)		PCP3038	Môn học giúp sinh viên hiểu rõ cấu trúc và phân loại của các loại thực vật có giá trị trong ngành dược học, cung cấp kiến thức cơ bản để nghiên cứu và sử dụng các loài cây trong điều trị và sản xuất thuốc.
32	PEP3018	Dịch tễ dược học	2 (2/0/0)			Cung cấp kiến thức nền tảng về phương pháp luận trong ứng dụng dịch tễ học nói chung và dịch tễ dược học nói riêng với nghiên cứu về các vấn đề liên quan giữa sử dụng, an toàn và hiệu quả thuốc với sức khỏe tại cộng đồng. Thông qua nội dung của học phần người học còn có kỹ năng cơ bản để đọc hiểu các nghiên cứu dịch tễ dược học từ y văn.
33	SPH3019	Dược xã hội học	2 (2/0/0)		ETH0015	Học phần Dược xã hội học cung cấp cho sinh viên những kiến thức đại cương về tâm lý, đạo đức và những kiến thức cơ bản về lịch sử, hệ thống tổ chức của ngành Dược, các quan điểm, đường lối, chính sách cơ bản của Đảng và Nhà nước trong lĩnh vực Y tế; cơ sở khoa học và phương pháp luận trong lĩnh vực tâm lý trong chăm sóc sức khỏe, hướng tới sức khỏe của người dân.
34	HOA3020	Tổ chức và quản lý y tế	2 (2/0/0)		LAW0006	Học phần này thuộc nhóm kiến thức cơ sở của ngành nhằm trang bị cho người học những hiểu biết cơ bản về các thành phần, chức năng, nhiệm vụ của hệ thống y tế Việt Nam, mối quan hệ giữa ngành y tế với các ngành liên quan trong chăm sóc sức khỏe nhân dân; các nguyên lý cơ bản về chăm sóc sức khỏe ban đầu, về tổ chức và quản lý bệnh viện, về chu trình quản lý y tế: lập kế hoạch, tổ chức điều hành, theo dõi, giám sát và đánh giá các hoạt động/chương trình y học dự phòng, các

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
35	PCH3021	Hoá dược 1	4 (3/1/0)	ORC3006	
36	PCH3022	Hoá dược 2	4 (3/1/0)	ORC3006	
37	PGN3023	Dược liệu 1	3 (2/1/0)	MPL3017	
38	PGN3024	Dược liệu 2	4 (3/1/0)	MPL3017	
39	PCO3025	Dược lý 1	4 (4/0/0)	BIC3016 IPA3009	

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
40	PCO3026	Dược lý 2	4 (3/1/0)	PCO3025	<p>sự dẫn truyền thông qua các chất trung gian hóa học, các yếu tố ảnh hưởng đến phản ứng của cơ thể đối với thuốc, cơ chế tác động, tác dụng điều trị của một số nhóm thuốc điều trị: thuốc tác động trên hệ thần kinh trung ương, thuốc kháng histamin H1, chống co thắt cơ trơn,...</p> <p>Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về dược lý học, số phận của thuốc trong cơ thể, mối liên hệ giữa thuốc và thụ thể, các yếu tố ảnh hưởng đến phản ứng của cơ thể đối với thuốc, cơ chế tác động, tác dụng điều trị của một số nhóm thuốc điều trị: các thuốc kháng sinh, kháng nấm, tim mạch,....</p>
41	TPH3027	Dược học cơ truyền	3 (2/1/0)	PGN3023, PGN3024	<p>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 Quán – Thân – 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.</p>
42	PLE3028	Pháp chế dược	2 (2/0/0)		<p>Pháp luật Dược là hệ thống các quy phạm do các cơ quan có thẩm quyền ban hành nhằm tổ chức, hướng dẫn, điều hành và giám sát các hoạt động của tất cả các cá nhân, tổ chức đang hành nghề Dược. Học phần Pháp chế Dược nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về pháp luật Dược, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo Dược sỹ đại học.</p>
43	PCE3029	Bào chế - công nghệ dược 1	4 (3/1/0)	PPC3013, PCH3021, ACH3011	<p>Học phần Bào chế - Công nghệ dược 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.</p>
44	PCE3030	Bào chế - công nghệ dược 2	4 (3/1/0)	PCE3029	<p>Học phần Bào chế - Công nghệ dược 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:</p>

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
45	CLP3031	Dược lâm sàng 1	4 (3/1/0)	PCO3025	Học phần "Dược lâm sàng 2" tập trung cung cấp các nguyên tắc sử dụng các loại thuốc như kháng sinh, corticoid, giảm đau, vitamin, khoáng chất, đáï tháo đường, tăng huyết áp, gout, và loét dạ dày - tá tràng. Sinh viên áp dụng kiến thức lý thuyết vào thực hành phân tích các trường hợp lâm sàng theo SOAP.
46	CLP3032	Dược lâm sàng 2	3 (2/1/0)	CLP3031	Học phần cung cấp cho người học những kiến thức liên quan về sản xuất dược phẩm ở quy mô công nghiệp, đặc biệt là các trang thiết bị, máy móc thường được sử dụng ở các xí nghiệp, nhà máy sản xuất dược phẩm. Người học cũng được hướng dẫn vận hành một số máy móc thông dụng và được hướng dẫn về việc đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành.
47	PHI3033	Công nghiệp dược	4 (3/1/0)	PCE3030	Học phần cung cấp cho người học những kiến thức đại cương về kinh tế vĩ mô, vi mô, những kiến thức cơ bản về kinh tế Dược, từ đó có khả năng phân tích thị trường và có khả năng đọc hiểu và phân giải kết quả nghiên cứu kinh tế được ứng dụng trong quá trình ra quyết định lựa chọn thuốc.
48	PEC3034	Kinh tế dược	3 (2/1/0)	PLE3028	Môn học 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 trang thiết bị để tiến hành xây dựng các tiêu chuẩn cơ sở kiểm nghiệm các dạng thuốc). Kết thúc môn học, sinh viên sẽ phân tích được những quan điểm và xu hướng mới trong kiểm nghiệm các dạng bào chế.
49	DQC3035	Kiểm nghiệm thuốc	4 (3/1/0)	ACH3012	

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
51	TOX3037	Độc chất	3 (2/1/0)	BIC3016	Độc chất học là môn học bắt buộc, thuộc kiến thức ngành, nhằm cung cấp cho sinh viên Dược kiến thức về tính chất hóa học và độc tính của chất độc, phương pháp phân tích chất độc trong các mẫu phân tích đồng thời xử lý các trường hợp ngộ độc cấp tính.
52	PCP3038	Thực hành dược khoa	2 (0/2/0)	CHE3003	Môn học trang bị cho người học những kiến thức và kỹ năng về các thao tác thực hành trong phòng thí nghiệm hay cách sử dụng các thiết bị chuyên dùng một cách an toàn, hiệu quả. Bên cạnh đó, học phần này còn cung cấp những kiến thức và kỹ năng về nhận thức các loại thực vật, dược liệu tại thực địa. Những kiến thức và kỹ năng này tạo điều kiện để giúp người học hoàn thành tốt các học phần thực hành sau đó của ngành Dược cũng như ứng dụng vào nghề nghiệp.
53	PCA3039	Chăm sóc dược	2 (2//0)	PCO3026, CLP3032	Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản và nhiệm vụ 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.
54	DUT3040	Sử dụng thuốc trong điều trị 1	2 (2/0/0)	PCO3026, CLP3032	Học phần Sử dụng thuốc trong điều trị 1 nhằm cung cấp cho sinh viên định hướng theo chuyên ngành dược lý - dược lâm sàng những kiến thức về thuốc, những chỉ định chính thống, các phản ứng có hại thường gặp và cách xử trí khi dùng thuốc đối với một số bệnh cụ thể (suy tim, trầm cảm, tiêu chảy ở trẻ em, rối loạn chuyển hóa lipid máu, và hen phế quản cùng phối tác nghề mạn tính, mất ngủ,...)

T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ		HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
			(LT/TH/TT)			
55	DUT3041	Sử dụng thuốc trong điều trị 2	2	(2/0/0)	PCO3026, CLP3032	Học phần Sử dụng thuốc trong điều trị 2 nhằm cung cấp cho sinh viên định hướng theo chuyên ngành dược lý - dược lâm sàng những kiến thức về thuốc, những chỉ định chính thống, các phản ứng có hại thường gặp và cách xử trí khi dùng thuốc đối với một số bệnh cụ thể (rối loạn tuyến giáp và cận giáp, thoái hóa khớp, loãng xương, viêm phổi, nhiễm trùng tiết niệu, huyết khối,...)
56	CBC3042	Hoá sinh lâm sàng (định hướng)	3	(2/1/0)	BIC3016 PSI3008	Học phần hóa sinh lâm sàng được xây dựng nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức về các test xét nghiệm, các kỹ thuật xét nghiệm, cách nhận định kết quả liên quan đến được. Từ đó giúp cho việc chẩn đoán nguyên nhân và lựa chọn thuốc điều trị phù hợp cho từng bệnh nhân
57	CBC3071	Hoá sinh lâm sàng	2	(2/0/0)	BIC3016 PSI3008	Học phần giúp sinh viên có khả năng biện luận và phân tích kết quả xét nghiệm hóa sinh liên quan đến được. Từ đó giúp cho việc chẩn đoán nguyên nhân và lựa chọn thuốc điều trị phù hợp cho từng bệnh nhân (là học phần tự chọn dùng cho nhóm kiến thức bổ trợ và thay thế khóa luận tốt nghiệp)
58	CHT3043	Hoá trị liệu	2	(2/0/0)	PCO3026, CLP3032	Nội dung học phần nhằm cung cấp những kiến thức cơ bản về cơ chế tác dụng của từng nhóm thuốc phân theo tác dụng sinh lý - bệnh lý - điều trị học. Trên cơ sở hiểu rõ cơ chế tác dụng, ứng dụng lâm sàng hóa trị liệu của một số bệnh nhiễm virus, lao, phong, ung thư...
59	MOP3044	Thực tập định hướng chuyên ngành Dược lý - Dược lâm sàng	3	(0/0/3)	PCO3026, CLP3032	Học phần không chỉ giúp sinh viên áp dụng được các nguyên tắc dược lý mà còn hình thành được các kỹ năng trong công tác dược lâm sàng tại bệnh viện từ nhiệm vụ khai thác tiền sử dùng thuốc, thăm định y lệnh đến tư vấn và giám sát các công việc liên quan đến thuốc, thông tin thuốc, báo cáo phản ứng có hại của thuốc với mục tiêu sử dụng thuốc hiệu quả - an toàn - kinh tế cho bệnh nhân.
60	PHA3045	Quản lý Dược	2	(2/0/0)	PLE3028	Môn học giúp sinh viên hiểu và áp dụng các kiến thức và kỹ năng quản lý liên quan đến thuốc, nguyên liệu làm thuốc và công tác Dược trong môi trường bệnh viện và ngành Dược nói chung.

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
62	HPI3047	Bảo hiểm y tế và chính sách công	2 (2/0/0)	PLE3028, SPH3019	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức trong kỹ năng giao tiếp trong thực hành được cộng đồng, khai thác thông tin và ra quyết định tại nhà thuốc, quản lý nguy cơ tuân thủ điều trị và giáo dục người bệnh tại nhà thuốc.... góp phần thực hiện được mục tiêu sử dụng thuốc an toàn, hợp lý, hiệu quả và kinh tế cho người bệnh trong cộng đồng.
63	CPH3048	Dược cộng đồng	2 (2/0/0)	SPH3019	Môn học giúp sinh viên cập nhật kiến thức về pháp luật về dược bệnh viện, chiến lược sử dụng thuốc, quản lý chất lượng bệnh viện, và thực hành phân tích số liệu, tìm hiểu quy trình đầu thầu thuốc, hợp đồng cung ứng và công tác giao ban với các khoa phòng bệnh viện.
64	HPO3049	Tổ chức quản lý dược bệnh viện (định hướng)	3 (2/1/0)	PLE3028	Môn học giúp sinh viên cập nhật kiến thức về pháp luật về dược bệnh viện, chiến lược sử dụng thuốc, các quy trình và công tác quản lý chất lượng bệnh viện, công tác giao ban với các khoa phòng bệnh viện (Là học phần tự chọn dùng cho nhóm kiến thức bổ trợ và thay thế khóa luận tốt nghiệp).
65	HPO3072	Tổ chức quản lý dược bệnh viện	2 (2/0/0)	PLE3028	Môn học này giúp sinh viên áp dụng kiến thức đã học của chuyên ngành quản lý cung ứng thuốc vào thực tiễn, bổ sung kỹ năng cần có khi đi thực tế tại cơ sở thực hành, đảm bảo rằng việc cung ứng và quản lý thuốc diễn ra hiệu quả và an toàn.
66	MOP3050	Thực tập định hướng chuyên ngành Quản lý - Cung ứng thuốc	3 (0/0/3)	PLE3028	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về kỹ thuật tổng hợp hoá dược và các phương pháp chiết xuất dược liệu thường gặp trong sản xuất dược phẩm. Sinh viên được tìm hiểu về các dạng phản ứng hoá học thường
67	PHM3051	Sản xuất thuốc 1	2 (2/0/0)	PHI3033	

T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
68	PHM3052	Sản xuất thuốc 2 (định hướng)	3 (2/1/0)	PHI3033	<p>gặp trong quá trình tổng hợp nguyên liệu hoá dược cũng như những phương pháp chiết xuất thường được áp dụng với dược liệu.</p> <p>Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các kỹ thuật thường áp dụng trong sản xuất dược phẩm và một số kỹ thuật sản xuất các dạng bào chế. Trong quá trình thực hành, sinh viên được hướng dẫn sản xuất ở quy mô phòng thí nghiệm một số dạng bào chế khá thông dụng như thuốc tiêm, viên tròn, viên nén, viên bao, viên nang và đóng gói bao bì với các loại sản phẩm đó.</p> <p>Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về sản xuất nguyên liệu dược phẩm bằng công nghệ sinh học. Sinh viên được tìm hiểu về các kỹ thuật lên men, sản xuất enzym, protein đơn bào và sinh tổng hợp các nguyên liệu kháng sinh từ nguồn tự nhiên.</p> <p>Là học phần giúp nghiên cứu, sản xuất một số dạng thuốc đặc biệt như thuốc hạt pellet, thuốc phóng thích kéo dài, dạng thuốc dùng tại đích, thuốc dành cho trẻ em đạt tiêu chuẩn chất lượng. Có thể vận dụng kiến thức đã học để sản xuất thuốc ở quy mô pilot hoặc công nghiệp.</p> <p>Học phần cung cấp cho người học quy trình phát triển thuốc mới và nội dung chính trong từng bước nghiên cứu phát triển thuốc mới, các phương pháp cơ bản áp dụng trong mỗi bước của quá trình nghiên cứu phát triển thuốc mới hiện nay.</p> <p>Học phần này được xây dựng nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức về thực hành tốt cụ thể ở lĩnh vực phòng thí nghiệm, sản xuất, bảo quản, quản lý nhà thuốc, phân phối qua đó góp phần vào công tác đảm bảo chất lượng thuốc.</p> <p>Học phần cung cấp cho người học trải nghiệm thực tế về công việc tại xí nghiệp, nhà máy sản xuất và nghiên cứu phát triển dược phẩm. Qua đó, người học trao đổi được những kiến thức và kỹ năng liên quan đến chuyên</p>
69	PHM3073	Sản xuất thuốc 2	2 (2/0/0)	PHI3033	
70	SDF3053	Một số dạng bào chế đặc biệt	2 (2/0/0)	PHI3033	
71	DRD3054	Nghiên cứu và phát triển thuốc mới	2 (2/0/0)	PHI3033	
72	GPS3055	GPs	2 (2/0/0)	PHI3033	
73	MOP3056	Thực tập định hướng chuyên	3 (0/3)	PHI3033	

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
74	MPR3057	Tài nguyên cây thuốc	2 (2/0/0)	MPL3017	ngành sản xuất và phát triển thuốc, hỗ trợ cho việc định hướng nghề nghiệp trong tương lai. Học phần tài nguyên cây thuốc cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nguồn tài nguyên dược liệu phong phú và đa dạng của nước ta. Từ đó, sinh viên có những định hướng bảo tồn, khai thác và phát triển nguồn tài nguyên này theo hướng phục vụ công tác điều trị và góp phần vào sự phát triển kinh tế của đất nước. Bên cạnh đó, học phần cũng cung cấp cho sinh viên kiến thức về các phương pháp chiết xuất hoạt chất từ dược liệu từ cỏ diên đến hiện đại, từ qui mô nhỏ đến qui mô công nghiệp.
75	RMP3058	Phương pháp nghiên cứu dược liệu	2 (2/0/0)	PGN3023, PGN3024	Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên những kiến thức cũng như những kỹ năng về nghiên cứu khoa học, các bước cần thực hiện của một nghiên cứu khoa học thực nghiệm. Đồng thời sinh viên cũng sẽ được tiếp cận với các phương pháp nghiên cứu thường được dùng trong lĩnh vực dược liệu.
76	OTP3059	Dược học cổ truyền định hướng	2 (2/0/0)	TPH3027	Môn định hướng Dược cổ truyền tập trung vào việc truyền đạt kiến thức và kỹ năng liên quan đến Dược cổ truyền và các phương pháp điều trị truyền thống sử dụng thảo dược và các nguyên liệu tự nhiên khác.
77	SSP3060	Xây dựng tiêu chuẩn dược liệu và phương pháp phân lập hợp chất hữu cơ từ dược liệu (định hướng)	3 (2/1/0)	PGN3023, PGN3024	Học phần giúp cho sinh viên có được các kiến thức cơ bản về các phương pháp phân lập hợp chất hữu cơ từ dược liệu phù hợp với từng nhóm hợp chất cụ thể và kỹ năng cần thiết trong thực hiện các kỹ thuật sắc ký ứng dụng để phân lập và đánh giá các hợp chất tự nhiên. Từ đó, sinh viên có thể ứng dụng để xây dựng tiêu chuẩn cho những dược liệu cụ thể.
78	SSP3074	Xây dựng tiêu chuẩn dược liệu và phương pháp phân lập hợp chất hữu cơ từ dược liệu	2 (2/0/0)	PGN3023, PGN3024	Học phần giúp cho sinh viên có được các kiến thức cơ bản về các phương pháp phân lập hợp chất hữu cơ từ dược liệu phù hợp với từng nhóm hợp chất cụ thể và kỹ năng cần thiết trong thực hiện các kỹ thuật sắc ký ứng dụng để phân lập và đánh giá các hợp chất tự nhiên. Từ đó, sinh viên có thể ứng dụng để xây dựng tiêu chuẩn cho những dược liệu cụ thể.

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
					79
80	MOP3062	Thực tập định hướng chuyên ngành Dược liệu - Dược cổ truyền	3 (0/0/3)	TPH3027	Phản thực tế trong môn học giúp sinh viên áp dụng kiến thức lý thuyết vào thực tế, hiểu rõ quy trình sản xuất thuốc cổ truyền, và có hội tiếp xúc với bệnh nhân để thực hiện các phương pháp điều trị theo phương pháp dược liệu, được cổ truyền.
81	RIC3063	Kiểm nghiệm tạp chất liên quan	2 (2/0/0)	ACH3012	Học phần giúp sinh viên hiểu biết về quy trình kiểm nghiệm tạp chất, xác định và giảm thiểu rủi ro từ tạp chất; đảm bảo sự an toàn và chất lượng trong các công nghiệp liên quan đến dược phẩm.
82	LCH3064	Ứng dụng các kỹ thuật sắc ký lỏng hiện đại trong kiểm nghiệm thuốc (định hướng)	3 (2/1/0)	ACH3012	Học phần Ứng dụng các kỹ thuật sắc ký lỏng hiện đại trong kiểm nghiệm thuốc cung cấp cho người học hiểu biết thêm về các ứng dụng hóa lý trong các nghiên cứu tương đương sinh học.
83	LCH3075	Ứng dụng các kỹ thuật sắc ký lỏng hiện đại trong kiểm nghiệm thuốc	2 (2/0/0)	ACH3012	Học phần Ứng dụng các kỹ thuật sắc ký lỏng hiện đại trong kiểm nghiệm thuốc cung cấp cho người học hiểu biết thêm về các ứng dụng hóa lý trong các nghiên cứu tương đương sinh học.
84	SQD3065	Tiêu chuẩn hoá chất lượng chế phẩm thuốc	2 (2/0/0)	DQC3035	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về tiêu chuẩn chất lượng của chế phẩm được, các quy định liên quan đến chất lượng, cách xây dựng tiêu chuẩn cho một chế phẩm.

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ (LT/TH/TT)	HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
					85
86	SSD3067	Độ ổn định và tuổi thọ của thuốc	2 (2/0/0)	PCE3030, DQC3035	Giúp sinh viên hiểu cách xác định và kiểm tra độ ổn định của các thành phần trong thuốc, cách đảm bảo rằng thuốc được bảo quản và sử dụng an toàn qua thời gian, và cách đáp ứng các yêu cầu luật pháp và quy chuẩn liên quan đến sự ổn định và tuổi thọ của sản phẩm được phẩm.
87	MOP3068	Thực tập định hướng chuyên ngành Đảm bảo chất lượng thuốc	3 (0/0/3)	PCE3030, DCQ3035	Sinh viên sẽ được trải nghiệm thực tế về: kiểm tra và đánh giá chất lượng thuốc, quản lý tiêu chuẩn chất lượng, theo dõi quy trình sản xuất, và đảm bảo tuân thủ các quy định và quy chuẩn liên quan đến được phẩm tại cơ sở y tế, sản xuất trong học phần này.
88	HOP3068	Thực tế bệnh viện	4 (0/0/4)	CLP3031, PEC3034	Môn học này giúp sinh viên hiểu rõ cách hoạt động của Khoa Dược và Khoa Phòng Lâm Sàng trong bệnh viện, cung cấp kiến thức cần thiết để tham gia vào công việc dược học và quản lý thuốc trong môi trường y tế.
89	PCP3069	Thực tế xí nghiệp	2 (0/0/2)	PHI3033	Học phần thực tế tại cơ sở sản xuất, phân phối dược phẩm, giúp trang bị những kiến thức và kỹ năng thực hành thực tế về các công tác tại cơ sở kinh doanh dược. Qua đó, sinh viên tự liên hệ, so sánh những kiến thức đã được học tại trường với các hoạt động thực tiễn nghề nghiệp; bổ sung những kiến thức thực tế liên quan đến hoạt động phân phối dược phẩm, kho vận, dây chuyền sản xuất dược phẩm.
90	THE3070	Khoá luận tốt nghiệp	10		Khóa luận tốt nghiệp giúp sinh viên thực hiện một dự án nghiên cứu có sự giám sát để phát triển kiến thức và thực hành dựa trên bằng chứng. Sinh viên có cơ hội lựa chọn, khám phá các vấn đề lâm sàng hoặc vấn đề sức khỏe

T T	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ		HP tiên quyết	Tóm tắt học phần
			(LT/TH/TT)			
						phục vụ cho dự án nghiên cứu của mình và cũng là tiền đề cho sinh viên nâng cao trình độ và phát triển chuyên môn nghề nghiệp

VIII. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo

1. Thời điểm điều chỉnh CTĐT: Từ tháng 12/2023

2. Hướng dẫn thực hiện CTĐT:

Chương trình đào tạo được thực hiện theo các quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Đại học Đà Nẵng. Chương trình này được áp dụng kể từ khóa tuyển sinh năm học 2023-2024 và được định kỳ xem xét rà soát, hiệu chỉnh nhằm đáp ứng sự phát triển của ngành và phù hợp với nhu cầu xã hội.

PHÊ DUYỆT CỦA ĐƠN VỊ

TS.BS. Lê Viết Nho

**PHÊ DUYỆT
CỦA GIÁM ĐỐC ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
PHÓ GIÁM ĐỐC**



PGS.TS. Lê Thành Bắc