

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: *Tiếng Anh Chuyên Ngành 1*
Tên tiếng Việt: *Tiếng Anh Chuyên Ngành 1*
Tên tiếng Anh: *English for Pharmacy 1*
- Mã số Học phần: *070771*
- Số tín chỉ: *03*
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ *04*
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: *Không*
Môn học trước: *Không*
Môn học song hành: *Không*
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: *45* tiết
 - + Thực hành: *00* tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đố vui, diễn kịch, xem phim, ...*): *00* tiết
 - + Tự học: *90* tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Học phần này nhằm tăng cường khả năng giao tiếp tiếng Anh của sinh viên trong môi trường học tập và làm việc chuyên ngành Y Dược. Học phần cung cấp các từ vựng chuyên ngành sức khỏe, hướng dẫn sinh viên luyện tập từng bước bốn kỹ năng giao tiếp tiếng Anh chuyên ngành bao gồm nghe, nói, đọc, viết. Nội dung học phần giới thiệu các chủ đề liên quan đến ngành Y Dược như bệnh viện, cấu tạo cơ thể, các bệnh thường gặp, và nghề nghiệp chuyên môn.

3) Mục tiêu học phần:

Học phần được xây dựng nhằm trang bị kiến thức cho người học về những cấu trúc câu và thuật ngữ cơ bản thường dùng trong các văn bản y dược học; phát triển ở người học kỹ năng giao tiếp ở mức độ cơ bản bằng tiếng Anh chuyên ngành trong cũng như ngoài lớp học, kỹ năng làm việc nhóm; giúp người học hình thành tinh thần tích cực học tập và ý thức tự trau dồi, nâng cao năng lực tiếng Anh trong lĩnh vực chuyên môn.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học	Số tiết
1	Career paths: Medical - book 1 Unit 1 Hospital departments Unit 2 Hospital staff Unit 3 Hospital equipment	5
2	Career paths: Medical - book 1 Unit 4 Parts of the body 1 Unit 5 Parts of the body 2 Unit 6 Parts of the body 3 Unit 7 Respiratory system	5
3	Career paths: Medical - book 1 Unit 8 Circulatory system Unit 9 Digestive system Unit 10 First aid Unit 15 Maintaining hygiene	5
4	Career paths: Medical - book 2 Unit 1 Blood Unit 2 Bones Unit 3 Skin Unit 4 Nervous system	5
5	Career paths: Medical - book 2 Unit 5 Endocrine system Unit 6 Reproductive system Unit 7 Urinary system	5
6	Career paths: Medical - book 2 Unit 13 Family medicine Unit 14 Pediatrics Unit 15 Geriatrics	5
7	Career paths: Medical - book 3 Unit 5 Describing pain Unit 6 Chronic vs. acute illnesses Midterm Test	5
8	Career paths: Medical - book 3 Unit 7 Diabetes Unit 8 Cancer Unit 9 Heart disease Unit 10 Traumatic injuries	5
9	Career paths: Medical - book 3 Unit 11 Infections	5

	Unit 13 OB/GYN Unit 14 Neurology Unit 15 Surgery	
--	--	--

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên giảng bài, đặt các câu hỏi gợi mở.
- Tổ chức các hoạt động thảo luận, thuyết trình, đóng vai theo cặp, nhóm.
- Sử dụng học liệu e-learning, các công cụ đa phương tiện.

6.2. Phương pháp học tập

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp.
- Vấn đáp và thảo luận với giảng viên và bạn học.
- Thường xuyên tương tác với học liệu trên lcms.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1 Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Virginia Evans, Jenny Dooley, & Trang M. Tran, 2018, *Career Paths: Medical*, Express Publishing, United Kingdom.

7.2 Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Vương Thị Thu Minh, Phạm Gia Khải, 2012, *Tiếng Anh Chuyên Ngành : Dành cho sinh viên khối ngành sức khỏe*, NXB Giáo Dục Việt Nam

[2] Trần Phương Hạnh, Eric H. Glendinning, Beverly A. S. Holmstrom, 2017, *Tiếng Anh Trong Y Khoa (English in Medicine)*, NXB Tổng hợp TP. Hồ Chí Minh

- Tiếng Anh

[1] Virginia Evans, Kori Salcido, 2018, *Career Paths : Nursing*, Express Publishing, United Kingdom.

[2] Marie T. O Toole, 2016, *Mosby's medical dictionary (10th edition)*, Elsevier/Mosby, United Kingdom.

[3] Linda Skidmore-Roth, 2016, Mosby's 2016 Nursing Drug Reference, Elsevier Inc, United Kingdom.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: *Tiếng Anh Chuyên Ngành 2*
Tên tiếng Việt: *Tiếng Anh Chuyên Ngành 2*
Tên tiếng Anh: *English for Pharmacy 2*
- Mã số Học phần: 070772
- Số tín chỉ: 03
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 04
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: *Không*
Môn học trước: *Không*
Môn học song hành: *Không*
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 45 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 00 tiết
 - + Tự học: 90 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Học phần này nhằm cung cấp cho người học các thuật ngữ và cấu trúc câu chuyên ngành dùng trong các trường hợp giao tiếp về liều lượng và đường dùng thuốc, thăm khám và chẩn đoán, các quy trình phát triển thuốc trong ngành công nghiệp Dược như nghiên cứu thuốc, kiểm soát và đảm bảo chất lượng, các giai đoạn thử nghiệm thuốc, an toàn khi sử dụng thuốc và các yêu cầu pháp lý, sản xuất và đóng gói thuốc.

3) Mục tiêu học phần:

Học phần được xây dựng nhằm trang bị kiến thức cho người học về những cấu trúc câu và thuật ngữ cơ bản thường dùng trong các văn bản liên quan đến liều lượng và đường dùng thuốc, thăm khám và chẩn đoán, các quy trình phát triển thuốc trong ngành công nghiệp Dược; phát triển ở người học kỹ năng giao tiếp ở mức độ cơ bản bằng tiếng Anh chuyên ngành trong cũng như ngoài lớp học, kỹ năng làm việc nhóm; giúp người học hình thành tinh thần tích cực học tập và ý thức tự trau dồi, nâng cao năng lực tiếng Anh trong lĩnh vực chuyên môn.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học	Số tiết
1	Career paths: Medical - book 1 Unit 11 Common abbreviations Unit 12 Measurements Unit 13 Administering medication	5
2	Career paths: Medical - book 1 Unit 14 Describing frequency Career paths: Medical - book 2 Unit 8 Taking a history Unit 9 Talking about symptoms	5
3	Career paths: Medical - book 2 Unit 10 Physical examinations Unit 11 Diagnostic tests Unit 12 Diagnostic equipment	5
4	English for the Pharmaceutical Industry Unit 1 The kick-off meeting	5
5	English for the Pharmaceutical Industry Unit 2 Substance discovery and product development	5
6	English for the Pharmaceutical Industry Unit 3 Quality assurance and auditing	5
7	English for the Pharmaceutical Industry Unit 4 Ready for testing in live organisms Midterm test	5
8	English for the Pharmaceutical Industry Unit 5 Drug safety and regulatory affairs	5
9	English for the Pharmaceutical Industry Unit 6 Production and packaging	5

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên giảng bài, đặt các câu hỏi gợi mở.
- Tổ chức các hoạt động thảo luận, thuyết trình, đóng vai theo cặp, nhóm.
- Sử dụng học liệu e-learning, các công cụ đa phương tiện.

6.2. Phương pháp học tập

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp.
- Vấn đáp và thảo luận với giảng viên và bạn học.

- Thường xuyên tương tác với học liệu trên lcms.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1 Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Virginia Evans, Jenny Dooley, & Trang M. Tran, 2018, *Career Paths: Medical*, Express Publishing, United Kingdom.

[2] Michaela Buchler, Kathy Jaehnig, Gloria Matzig & Tanya Weindler, 2014, *English for the Pharmaceutical Industry*, Oxford University Press.

7.2 Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Vương Thị Thu Minh, Phạm Gia Khải, 2012, *Tiếng Anh Chuyên Ngành : Dành cho sinh viên khối ngành sức khỏe*, NXB Giáo Dục Việt Nam

[2] Trần Phương Hạnh, Eric H. Glendinning, Beverly A. S. Holmstrom, 2017, *Tiếng Anh Trong Y Khoa (English in Medicine)*, NXB Tổng hợp TP. Hồ Chí Minh

- Tiếng Anh

[1] Virginia Evans, Kori Salcido, 2018, *Career Paths : Nursing*, Express Publishing, United Kingdom.

[2] Marie T. O Toole, 2016, *Mosby's medical dictionary (10th edition)*, Elsevier/Mosby, United Kingdom.

[3] Linda Skidmore-Roth, 2016, *Mosby's 2016 Nursing Drug Reference*, Elsevier Inc, United Kingdom.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: *Tin Học Ứng Dụng Trong Ngành Dược*
- Tên tiếng Việt: *Tin Học Ứng Dụng Trong Ngành Dược*
- Tên tiếng Anh: *Applied Informatics In Pharmaceutical Sector*
- Mã số Học phần: 070971
- Số tín chỉ: 01
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ tư
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Không
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 00 tiết
 - + Thực hành: 30 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 0 tiết
 - + Tự học: 30 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản khi thao tác trên:

- Chemdraw;
- MS-Word;
- Excel;
- Minitab;

để người học trình bày tốt văn bản khoa học, biểu thức toán lý, vẽ cấu trúc phân tử, lấy mẫu và xác định cỡ mẫu, trình bày biểu đồ thống kê, phân tích thống kê mô tả, phân tích phân phối chuẩn, phương sai một yếu tố, tương quan và hồi quy.

3) Mục tiêu học phần:

• Kiến thức:

Sau khi học xong học phần này, học viên sẽ có những khả năng sau:

- Trình bày được kiến thức cơ bản về MS Word, Excel, Chemdraw, Minitab.
- Trình bày được kiến thức cơ bản về trắc nghiệm giả thuyết thống kê, phân tích thống kê mô tả, phân tích phân phối chuẩn, phân tích tương quan và hồi quy.

• Kỹ năng:

- Vận dụng các chức năng của MS Word để trình bày văn bản khoa học, trình bày biểu thức toán lý.
- Vận dụng các chức năng của Chemdraw để trình bày cấu trúc phân tử.

- Vận dụng các chức năng của MS Excel để lấy mẫu và xác định cỡ mẫu, trình bày biểu đồ thống kê, phân tích thống kê mô tả, phân tích phương sai một yếu tố, tương quan và hồi quy.
 - Vận dụng các chức năng của Minitab để phân tích thống kê mô tả, phân tích phân phối chuẩn, phân tích phương sai một yếu tố, tương quan và hồi quy.
- **Thái độ:**
 - Thể hiện thái độ tích cực học tập.
 - Thể hiện tác phong làm việc khoa học, chuẩn xác.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung	Số tiết
1	BÀI 1: BÀI NHẬP MÔN TIN HỌC ỨNG DỤNG ĐƯỢC Trình bày văn bản khoa học (MS - Word), giới thiệu cách trình bày bài báo khoa học.	5
2	BÀI 2: TRÌNH BÀY BIỂU THỨC TOÁN LÝ (MS-EQUATION) VÀ TRÌNH BÀY CẤU TRÚC PHÂN TỬ (CHEMDRAW)	5
3	BÀI 3: GIỚI THIỆU TRẮC NGHIỆM GIẢ THUYẾT THỐNG KÊ – PHÂN BIỆT BIẾN ĐỊNH TÍNH, ĐỊNH LƯỢNG Lấy mẫu ngẫu nhiên, xác định cỡ mẫu (MS-Excel)	5
4	BÀI 4: TRÌNH BÀY BIỂU ĐỒ THỐNG KÊ (MS-EXCEL) Phân tích thống kê mô tả (MS – Excel, Minitab)	5
5	BÀI 5: PHÂN TÍCH PHÂN PHỐI CHUẨN (MINITAB) Phân tích phương sai 1 yếu tố (MS – Excel, Minitab)	5
6	BÀI 6: PHÂN TÍCH TƯƠNG QUAN VÀ HỒI QUY (MS – EXCEL, MINITAB)	5
	Tổng số	30

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng
- Hướng dẫn kỹ thuật sử dụng phần mềm

2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu trước khi học
 - SV tham gia nghe giảng, ghi chép các nội dung có liên quan
- SV thực hành giải bài tập trong sách theo hướng dẫn của giảng viên

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 33.33%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33.33%
- Đánh giá kết thúc học phần: 33.33%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- Tài liệu/ giáo trình chính, bắt buộc:
 - (1) Bộ môn Anh-Tin Dược, Khoa Dược, ĐH Nguyễn Tất Thành, 2017, Giáo trình Tin Học Ứng Dụng trong ngành Dược.
- Tài liệu/ giáo trình tham khảo:
 - Tiếng Việt
 - (2) GS. TS. Nguyễn Văn Tuấn, 2020, Phân tích dữ liệu với R, NXB Tổng hợp, Tp. HCM.
 - Tiếng Anh
 - (3) Aviva Petrie, Caroline Sabin, 2019, Medical Statistics at a Glance, 4th Edition, Wiley-Blackwell, UK.
 - (4) Burdick, R.K., LeBlond, D.J., Pfahler, L.B., Quiroz, J., Sidor, L., Vukovinsky, K., Zhang, L., 2017, Statistical Applications for Chemistry, Manufacturing and Controls (CMC) in the Pharmaceutical Industry, Springer, USA.
 - (5) Cheryl Ann Willard, 2020, Remington, Statistical Methods An Introduction to Basic Statistical Concepts and Analysis, Routledge, UK.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: Bào chế và công nghệ dược phẩm 1 – Thực hành
- + Tên tiếng Việt: Bào chế và công nghệ dược phẩm 1 – Thực hành
- + Tên tiếng Anh: Pharmaceutics and pharmaceutical technology 1 practice
- Mã số học phần: 073525
- Số tín chỉ : 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm:

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Bào chế và công nghệ dược phẩm 1

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết: 0 tiết

+ Thực hành: 30 tiết

+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 0 tiết

+ Tự học: 30 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Bào chế và công nghệ dược phẩm 1 - thực hành cung cấp cho sinh viên cách tính và xây dựng công thức pha chế, kỹ thuật pha chế đúng và tác phong chuyên nghiệp trong thao tác và kỹ thuật pha chế các dạng thuốc: dung dịch uống, dung dịch tiêm, dung dịch thuốc nhỏ mắt, các thuốc sản xuất theo phương pháp chiết xuất từ dược liệu.

3) Mục tiêu học phần:

- Hiểu được những kiến thức cơ bản về các dạng thuốc thuộc hệ phân tán đồng thể, ứng dụng của các dạng thuốc đồng thể trong ngành dược và trong đời sống.

- Trình bày được các phương pháp bào chế và cách đánh giá chỉ tiêu chất lượng của các dạng thuốc thuộc hệ phân tán đồng thể.

- Ứng dụng quy trình bào chế vào quy mô pilot và quy mô sản xuất với các thiết bị thích hợp.

4) Nội dung học phần

SIRO IODOTANIC

- Phân tích công thức bào chế
- Tính công thức bào chế
- Tiến hành bào chế sản phẩm Siro Iodotanic
- Đánh giá chất lượng siro sau khi bào chế

THUỐC NHỎ MẮT KẼM SULFAT 0,5%

- Phân tích công thức bào chế
- Tính lượng chất đẳng trương sử dụng trong công thức gốc
- Hoàn chỉnh công thức bào chế
- Tiến hành bào chế sản phẩm thuốc nhỏ mắt Kẽm sulfat 0,5%
- Yêu cầu chất lượng thuốc nhỏ mắt Kẽm sulfat 0,5%

THUỐC NHỎ MẮT CLORAMPHENICOL 0,4%

- Phân tích công thức bào chế
- Tính toán và hoàn chỉnh công thức bào chế
- Tiến hành bào chế sản phẩm thuốc nhỏ mắt Cloramphenicol 0,4%
- Yêu cầu chất lượng thuốc nhỏ mắt Cloramphenicol 0,4%

DUNG DỊCH TIÊM TRUYỀN ĐA ĐIỆN GIẢI

- Phân tích công thức bào chế
- Tính toán và hoàn chỉnh công thức bào chế
- Tiến hành bào chế sản phẩm dung dịch tiêm truyền đúng kỹ thuật
- Yêu cầu chất lượng dung dịch tiêm truyền đúng kỹ thuật

CỒN QUẾ

- Tính toán và tiến hành pha cồn đúng độ cồn yêu cầu
- Điều chế cồn quế theo phương pháp ngâm kiệt
- Yêu cầu chất lượng cồn quế

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên thuyết giảng
- Đặt câu hỏi và phân công cho sinh viên thảo luận theo nhóm
- Ghi nhận câu trả lời của sinh viên và nhận xét, đánh giá
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy
- Sử dụng công cụ đa phương tiện

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu liên quan tới bài học

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm và tiến hành các bước thực hành

6) Đánh giá và cho điểm

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.
- Điểm đánh giá quá trình : 33,33 %
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33,33 %
- Đánh giá kết thúc học phần : 33,34 %
- Điểm đạt tối thiểu 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Bộ môn Bào chế, Thực hành Bào chế công nghệ dược phẩm 1, Khoa Dược - Đại học Nguyễn Tất Thành, Tp. Hồ Chí Minh.

(2) Nguyễn Đăng Hoà, 2020, Bào chế và sinh dược học – Tập 1, NXB Y học

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

(1) Bộ Y Tế, 2018, Dược điển Việt Nam V, NXB Y học, Tp. Hà Nội

(2) Võ Xuân Minh, 2016, Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc Tập 1, NXB Y học, Tp. Hà Nội

- Tiếng Anh

(1) Alison Brayfield, 2014, Martindale, Pharmaceutical Press, UK

(2) Health Ministers of The United Kingdom, 2019, British pharmacopoeia 2019, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, London.

(3) University of the Science Philadelphia of College of Pharmacy, 2013, Remington, The Science and Practice of Pharmacy, 22nd edition, Pharmaceutical Press, UK

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Bào chế và công nghệ dược phẩm 1
 - + Tên tiếng Việt: Bào chế và công nghệ dược phẩm 1
 - + Tên tiếng Anh: Pharmaceutics and pharmaceutical technology 1
- Mã số Học phần: 073524
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ tư
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm: ...

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Không

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết : 30 tiết

+ Thực hành : 0 tiết

+ Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 0 tiết

00 tiết

+ Tự học : 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Bào chế và công nghệ dược phẩm 1 cung cấp cho sinh viên các kiến thức đại cương về bào chế, về sinh dược học của các dạng thuốc và 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, siro thuốc, potio, thuốc tiêm, thuốc nhỏ mắt, cao thuốc, cồn thuốc, rượu thuốc.

3) Mục tiêu học phần:

- Hiểu được những kiến thức cơ bản về các dạng thuốc thuộc hệ phân tán đồng thể, ứng dụng của các dạng thuốc đồng thể trong ngành dược và trong đời sống.

- Trình bày được các phương pháp bào chế và cách đánh giá chỉ tiêu chất lượng của các dạng thuốc thuộc hệ phân tán đồng thể.

- Ứng dụng quy trình bào chế vào quy mô pilot và quy mô sản xuất với các thiết bị thích hợp.

4) Nội dung học phần

ĐẠI CƯƠNG VỀ BÀO CHẾ HỌC VÀ SINH DƯỢC HỌC

1. Đại cương về Bào chế học

- Vài nét về lịch sử phát triển của môn Bào chế
- Đại cương về Bào chế học
- Một số khái niệm liên quan thuốc
- Phân loại các dạng thuốc

2. Đại cương về Sinh dược học

- Cơ sở hình thành môn sinh dược học
- Khái niệm, đối tượng, ý nghĩa của nghiên cứu sinh dược học
- Tính sinh khả dụng của thuốc
- Các khái niệm tương đương
- Các pha động học của thuốc trong cơ thể

DUNG DỊCH THUỐC

1. Đại cương về sự hoà tan

- Khái niệm hoà tan
- Kỹ thuật hoà tan và các yếu tố ảnh hưởng đến sự hoà tan
- Các phương pháp hoà tan đặc biệt

2. Kỹ thuật lọc

- Định nghĩa và mục đích
- Các loại vật liệu lọc
- Các dụng cụ và phương pháp lọc

3. Dung dịch thuốc uống và thuốc dùng ngoài

- Đại cương: định nghĩa và ưu nhược điểm, phân loại
- Các dung môi thông dụng
- Các giai đoạn bào chế dung dịch thuốc

4. Siro thuốc

5. Potio thuốc

6. Nước thơm

THUỐC TIÊM

1. Đại cương về thuốc tiêm

- Định nghĩa và phân loại và ưu nhược điểm
- Yêu cầu chất lượng thuốc tiêm
- Sản xuất thuốc tiêm
- Kiểm tra chất lượng thuốc tiêm
- Một số công thức tham khảo

2. Bao bì đựng thuốc tiêm

3. Các phương pháp tiệt khuẩn

THUỐC NHỎ MẮT

1. Đại cương – đặc điểm thuốc nhỏ mắt
2. Các yêu cầu kỹ thuật khi pha chế thuốc nhỏ mắt
3. Bao bì thuốc nhỏ mắt
4. Kiểm tra chất lượng thuốc nhỏ mắt
5. Bảo quản thuốc nhỏ mắt
6. Các lưu ý khi sử dụng thuốc nhỏ mắt
7. Sinh khả dụng thuốc nhỏ mắt

CÁC DẠNG THUỐC BÀO CHẾ BẰNG PHƯƠNG PHÁP HOÀ TAN CHIẾT XUẤT

1. Đại cương về hoà tan chiết xuất
 - Định nghĩa, vai trò, mục tiêu, ý nghĩa của hoà tan chiết xuất
 - Nguyên liệu và dung môi để điều chế dịch chiết
 - Cơ sở lý luận
 - Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hoà tan chiết xuất
2. Các phương pháp hoà tan chiết xuất
 - Các phương pháp ngâm
 - Các phương pháp ngâm kiệt
3. Một số kỹ thuật liên quan
4. Cao thuốc và dịch chiết đậm đặc
5. Cồn thuốc, rượu thuốc và thuốc chế phẩm mới

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên thuyết giảng
- Đặt câu hỏi và phân công cho sinh viên thảo luận theo nhóm

- Ghi nhận câu trả lời của sinh viên và nhận xét, đánh giá
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy
- Sử dụng công cụ đa phương tiện
- Elearning

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu liên quan tới bài học
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- SV trả lời câu hỏi của giảng viên và tự đặt câu hỏi cho các SV khác để cùng thảo luận

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Nguyễn Đăng Hoà, 2020, Bào chế và sinh dược học – Tập 1, NXB Y học

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

(1) Bộ Y Tế, 2018, Dược điển Việt Nam V, NXB Y học, Tp. Hà Nội

(2) Võ Xuân Minh, 2016, Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc Tập 1, NXB Y học, Tp. Hà Nội

- Tiếng Anh

(1) Alison Brayfield, 2014, Martindale, Pharmaceutical Press, UK

(2) Health Ministers of The United Kingdom, 2019, British pharmacopoeia 2019, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, London.

(3) University of the Science Philadelphia of College of Pharmacy, 2013, Remington, The Science and Practice of Pharmacy, 22nd edition, Pharmaceutical Press, UK

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: Bào chế và công nghệ dược phẩm 2 – Thực hành
 - + Tên tiếng Việt: Bào chế và công nghệ dược phẩm 2 – Thực hành
 - + Tên tiếng Anh: Pharmaceutics and pharmaceutical technology 2 practice
- Mã số học phần: 073527
- Số tín chỉ : 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc ngành: dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: *(ghi chính xác theo CTĐT ban hành)*...

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☒		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm: ...

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Bào chế và công nghệ dược phẩm 2

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết : 40 tiết

+ Thực hành : 0 tiết

+ Các hoạt động khác: 0 tiết

+ Tự học : 40 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

- Hiểu được những kiến thức cơ bản về các dạng thuốc thuộc hệ phân tán dị thể, ứng dụng của các dạng thuốc dị thể trong ngành dược và trong đời sống.
- Trình bày được các phương pháp bào chế và cách đánh giá chỉ tiêu chất lượng của các dạng thuốc thuộc hệ phân tán dị thể.
- Ứng dụng quy trình bào chế vào quy mô pilot và quy mô sản xuất với các thiết bị thích hợp.

4) Nội dung học phần

NHŨ TƯƠNG DẦU THẦU DẦU

- Phân tích được công thức nhũ tương
- Xây dựng được giản đồ pha
- Phương pháp bào chế nhũ tương
- Xác định diện tích vùng tạo nhũ tương
- Xây dựng công thức điều chế nhũ tương

THUỐC ĐẠN PARACETAMOL

- Phân tích được công thức thuốc đạn
- Tính hệ số thay thế
- Xây dựng công thức điều chế thuốc đạn
- Phương pháp bào chế thuốc đạn

CÓM PHA HỖN DỊCH IBUPROFEN

- Phân tích được công thức cốm pha hỗn dịch
- Xây dựng công thức cốm pha hỗn dịch
- Phương pháp bào chế cốm pha hỗn dịch

VIÊN NANG PARACETAMOL

- Điều chế cốm bán thành phẩm
- Xác định tiêu chuẩn chất lượng cốm bán thành phẩm
- Xây dựng công thức điều chế viên nang
- Vận hành máy đóng nang
- Kiểm tra độ đồng đều khối lượng

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên thuyết giảng
- Đặt câu hỏi và phân công cho sinh viên thảo luận theo nhóm
- Ghi nhận câu trả lời của sinh viên và nhận xét, đánh giá
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy
- Sử dụng công cụ đa phương tiện

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu liên quan tới bài học
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm và tiến hành các bước thực hành

6) Đánh giá và cho điểm

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình : 33,33 %
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33,33 %
- Đánh giá kết thúc học phần : 33,34 %
- Điểm đạt tối thiểu 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

- (1) Bộ môn Bào chế, Thực hành Bào chế công nghệ dược phẩm 2, Khoa Dược - Đại học Nguyễn Tất Thành, Tp. Hồ Chí Minh.
- (2) (1) Lê Quan Nghiệm, 2010, Bào chế và sinh dược học – Tập 2, NXB Giáo dục, Hà Nội

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

- (1) Bộ Y Tế, 2018, Dược điển Việt Nam V, NXB Y học, Tp. Hà Nội
- (2) Võ Xuân Minh, 2016, Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc Tập 1, NXB Y học, Tp. Hà Nội

- Tiếng Anh

- (1) Alison Brayfield, 2014, Martindale, Pharmaceutical Press, UK
- (2) Health Ministers of The United Kingdom, 2019, British pharmacopoeia 2019, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, London.
- (3) University of the Science Philadelphia of College of Pharmacy, 2013, Remington, The Science and Practice of Pharmacy, 22nd edition, Pharmaceutical Press, UK

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: Bào chế và công nghệ dược phẩm 2
 - + Tên tiếng Việt: Bào chế và công nghệ dược phẩm 2
 - + Tên tiếng Anh: Pharmaceutics and pharmaceutical technology 2
- Mã số học phần: 073526
- Số tín chỉ : 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc ngành: dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: *(ghi chính xác theo CTĐT ban hành)*...

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☒		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm: ...

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Bào chế và công nghệ dược phẩm 1

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết : 30 tiết

+ Thực hành : 0 tiết

+ Các hoạt động khác: 0 tiết

+ Tự học : 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

- Hiểu được những kiến thức cơ bản về các dạng thuốc thuộc hệ phân tán dị thể, ứng dụng của các dạng thuốc dị thể trong ngành dược và trong đời sống.
- Trình bày được các phương pháp bào chế và cách đánh giá chỉ tiêu chất lượng của các dạng thuốc thuộc hệ phân tán dị thể.
- Ứng dụng quy trình bào chế vào quy mô pilot và quy mô sản xuất với các thiết bị thích hợp.

4) Nội dung học phần

HỖN DỊCH – NHŨ TƯƠNG

1. Hệ phân tán dị thể lỏng
2. Nhũ tương
3. Hỗn dịch
4. Phân loại chất nhũ hóa

THUỐC MỠ - THUỐC ĐẶT

1. Đại cương về thuốc mỡ
2. Tá dược thuốc mỡ
3. Kỹ thuật điều chế thuốc mỡ
4. Đại cương về thuốc đặt
5. Kỹ thuật điều chế thuốc đặt
6. Đánh giá chất lượng thuốc đặt

THUỐC BỘT – THUỐC CỐM – VIÊN NÉN – VIÊN BAO – VIÊN TRÒN – THUỐC VIÊN NANG VÀ VI NANG

1. Kỹ thuật nghiền tán chất rắn
2. Thuốc bột
3. Thuốc cốm
4. Viên nén
5. Viên bao
6. Viên tròn
7. Thuốc viên nang và vi nang

THUỐC KHÍ DUNG

1. Những vấn đề chung
2. Kỹ thuật sản xuất thuốc khí dung
3. Một số nội dung kiểm nghiệm trong bào chế thuốc khí dung

TƯƠNG KỶ TRONG BÀO CHẾ

1. Đại cương về tương kỵ
2. Phân loại tương kỵ

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên thuyết giảng
- Đặt câu hỏi và phân công cho sinh viên thảo luận theo nhóm
- Ghi nhận câu trả lời của sinh viên và nhận xét, đánh giá
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy
- Sử dụng công cụ đa phương tiện
- Elearning

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu liên quan tới bài học
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- SV trả lời câu hỏi của giảng viên và tự đặt câu hỏi cho các SV khác để cùng thảo luận

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Lê Quan Nghiệm, 2010, Bào chế và sinh dược học – Tập 2, NXB Giáo dục, Hà Nội

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

(1) Bộ Y Tế, 2018, Dược điển Việt Nam V, NXB Y học, Tp. Hà Nội

(2) Võ Xuân Minh, 2016, Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc Tập 1, NXB Y học, Tp. Hà Nội

- Tiếng Anh

(1) Alison Brayfield, 2014, Martindale, Pharmaceutical Press, UK

(2) Health Ministers of The United Kingdom, 2019, British pharmacopoeia 2019, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, London.

(3) University of the Science Philadelphia of College of Pharmacy, 2013, Remington, The Science and Practice of Pharmacy, 22nd edition, Pharmaceutical Press, UK

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Chuyên đề bào chế
- + Tên tiếng Việt: Chuyên đề bào chế
- + Tên tiếng Anh: Pharmaceutical subject
- Mã số Học phần: 073551
- Số tín chỉ: 3
- Trình độ: dành cho sinh viên năm 5
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: *(ghi chính xác theo CTĐT ban hành)*...

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm:

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Bào chế và công nghệ dược phẩm 2

Môn học song hành: Không

- Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết: 45 tiết

+ Thực hành: 0 tiết

+ Các hoạt động khác: *(Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim ...)*: 0 tiết

+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Chuyên đề bào chế cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về đặc điểm, thành phần công thức, kỹ thuật bào chế các dạng thuốc mới: liposome, hệ thống trị liệu qua da, thuốc giải phóng theo nhịp.

3) Mục tiêu học phần:

- Trình bày được các khái niệm, phương pháp điều chế, cách kiểm tra chất lượng của các dạng thuốc mới: liposome, hệ thống trị liệu qua da, thuốc giải phóng theo nhịp.
- Phân tích được ưu nhược điểm và nêu được phạm vi ứng dụng của từng dạng thuốc.
- Vận dụng được các kỹ năng giao tiếp, kỹ năng tổ chức quản lý nhóm để thảo luận xây dựng bài học và hoàn thành bài báo cáo thu hoạch.
- Vận dụng được các kiến thức, kỹ năng đã học để xây dựng nên ý thức hành nghề theo quy định của pháp luật và đạo đức xã hội

4) Nội dung học phần

LIPOSOME

1. Định nghĩa liposome
2. Phân loại liposome
3. Thành phần liposome
4. Phương pháp điều chế liposome
5. Cách đánh giá chất lượng liposome

HỆ THỐNG TRỊ LIỆU QUA DA

1. Định nghĩa hệ thống trị liệu qua da
2. Phân loại hệ thống trị liệu qua da
3. Thành phần hệ thống trị liệu qua da
4. Phương pháp điều chế hệ thống trị liệu qua da
5. Cách đánh giá chất lượng hệ thống trị liệu qua da

THUỐC PHÓNG THÍCH THEO NHỊP

1. Định nghĩa thuốc giải phóng theo nhịp
2. Phân loại thuốc giải phóng theo nhịp
3. Thành phần thuốc giải phóng theo nhịp
4. Phương pháp điều chế thuốc giải phóng theo nhịp
5. Cách đánh giá chất lượng thuốc giải phóng theo nhịp

ƯU NHƯỢC ĐIỂM CỦA CÁC DẠNG BÀO CHẾ MỚI

1. Ưu điểm của liposome, hệ thống trị liệu qua da, thuốc giải phóng theo nhịp
2. Nhược điểm của liposome, hệ thống trị liệu qua da, thuốc giải phóng theo nhịp

ỨNG DỤNG VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN CỦA CÁC DẠNG THUỐC MỚI

1. Phạm vi áp dụng của liposome, hệ thống trị liệu qua da, thuốc giải phóng theo nhịp
2. Hướng nghiên cứu phát triển của liposome, hệ thống trị liệu qua da, thuốc giải phóng theo nhịp

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên thuyết giảng
- Đặt câu hỏi và phân công cho sinh viên thảo luận theo nhóm
- Ghi nhận câu trả lời của sinh viên và nhận xét, đánh giá
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy
- Sử dụng công cụ đa phương tiện
- Elearning

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu liên quan tới bài học
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- SV trả lời câu hỏi của giảng viên và tự đặt câu hỏi cho các SV khác để cùng thảo luận

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

- [1] Lê Quan Nghiệm, 2010, Bào chế và sinh dược học – Tập 2, NXB Giáo Dục Việt Nam, Hà Nội
- [2] Hoàng Minh Châu, 2016, Công nghệ bào chế dược phẩm, NXB Giáo Dục, Hà Nội
- [3] Bộ môn Bào chế - ĐH Nguyễn Tất Thành, Các hệ thống trị liệu mới, Tài liệu lưu hành nội bộ

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

- [1] Bộ Y tế, 2018, Dược điển Việt Nam (tập 1), xuất bản lần thứ 5, NXB Y học, Hà Nội.
- [2] Nguyễn Minh Đức, Trương Công Trị, 2010, Tiểu phân nano: Kỹ thuật bào chế, phân tích tính chất, ứng dụng trong ngành dược, NXB Y học, Tp. Hồ Chí Minh.

- Tiếng Anh:

- [1] Maryadele J. O. Neil, 2013, The Merck Index, Royal Society of Chemistry, UK.
- [2] Michael N Pastore et al., 2014, Review: Transdermal patches: history, development and pharmacology, British Journal of Pharmacology, UK.
- [3] University of the Science Philadelphia of College of Pharmacy, 2013, Remington: The Science and Practice of Pharmacy, 22nd edition, Pharmaceutical Press, UK.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: Hệ thống trị liệu mới và một số dạng thuốc đặc biệt
 - + Tên tiếng Việt: Hệ thống trị liệu mới và một số dạng thuốc đặc biệt
 - + Tên tiếng Anh: The new therapeutic systems and special drugs
- Mã số học phần: 073538
- Số tín chỉ : 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc ngành: dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: *(ghi chính xác theo CTĐT ban hành)*...

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☒		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm: ...

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Bào chế và công nghệ dược phẩm 2

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết : 30 tiết

+ Thực hành : 0 tiết

+ Các hoạt động khác: 0 tiết

+ Tự học : 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

- Hiểu được những kiến thức cơ bản và nêu được các đặc điểm, ưu nhược điểm của các dạng thuốc phóng thích kéo dài, thuốc có cấu trúc nano dùng trong ngành Dược.
- Mô tả được phương thức, cấu trúc, cơ chế phóng thích, nguyên tắc cơ bản trong điều chế các dạng thuốc phóng thích kéo dài, thuốc có cấu trúc nano dùng trong ngành Dược.
- Chọn lựa được các tá dược phù hợp, trình bày được nguyên tắc, đặc điểm, phương pháp bào chế các dược phẩm, mỹ phẩm phóng thích kéo dài hoặc có cấu trúc nano. Đánh giá được chất lượng của thành phẩm.

4) Nội dung học phần

CÁC DẠNG THUỐC PHÓNG THÍCH KÉO DÀI

1. Đại cương về dạng thuốc TDKD
2. Ưu – nhược điểm của thuốc TDKD
3. Thiết kế thuốc TDKD dùng đường uống
4. Đánh giá tác dụng thuốc TDKD

TỔNG QUAN CÁC TIỂU PHÂN NANO CHUYỂN GIAO HOẠT CHẤT TỚI ĐÍCH TÁC DỤNG

1. Khái niệm
2. Tương quan kích thước tiểu phân nano với một số thành phẩm sinh học trong cơ thể
3. Đường đến đích sinh học của các tiểu phân nano trong cơ thể
4. Vai trò tiểu phân nano vận chuyển thuốc
5. Phân loại
6. Hình thể học một số tiểu phân nano dưới kính hiển vi điện tử.
7. Tiềm năng ứng dụng tiểu phân nano
8. Đặc điểm của hoạt chất nang hóa trong tiểu phân nano

THỂ MICELLE

1. Chất hoạt động bề mặt
 - a. Khái niệm
 - b. Phân loại
 - c. Ứng dụng
2. Hòa tan micelle
 - a. Thể micelle
 - b. Hòa tan micelle

LIPOSOME

1. Định nghĩa
2. Phân loại
3. Thành phần
4. Kỹ thuật bào chế

TIỂU PHÂN NANO POLYMER

1. Khái niệm chung
2. Thành phần
3. Kỹ thuật bào chế

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên thuyết giảng
- Đặt câu hỏi và phân công cho sinh viên thảo luận theo nhóm
- Ghi nhận câu trả lời của sinh viên và nhận xét, đánh giá
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy
- Sử dụng công cụ đa phương tiện

- Elearning

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu liên quan tới bài học
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- SV trả lời câu hỏi của giảng viên và tự đặt câu hỏi cho các SV khác để cùng thảo luận

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

- (1) Võ Xuân Minh, 2016, Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc – Tập 2, NXB Y học, Tp. Hà Nội
- (2) Nguyễn Minh Đức – Trương Công Tri, 2010, Tiểu phân nano kỹ thuật bào chế, phân tích tính chất ứng dụng trong ngành dược, NXB Y học, Tp. Hồ Chí Minh

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

- (1) Bộ Y tế, 2018, Dược điển Việt Nam (tập 1), xuất bản lần thứ 5, NXB Y học, Hà Nội.
- (2) Hoàng Ngọc Hùng, 2010, Một số vấn đề cơ bản và hiện đại về công nghệ bào chế các dạng thuốc, NXB Y học, Hà Nội

- Tiếng Anh

- (1) Health Ministers of The United Kingdom, 2019, British pharmacopoeia 2019, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, London.
- (3) University of the Science Philadelphia of College of Pharmacy, 2013, Remington Education: Physical Pharmacy, Pharmaceutical Press, UK
- (4) Alison Brayfield, 2020, Martindale 40th edition, Pharmaceutical Press, UK

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: Sản xuất thuốc 2
 - + Tên tiếng Việt: Sản xuất thuốc 2
 - + Tên tiếng Anh: Pharmaceutical manufacture 2
- Mã số học phần: 075768
- Số tín chỉ : 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc ngành: dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: *(ghi chính xác theo CTĐT ban hành)*...

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	☒	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm: ...

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Bào chế và công nghệ dược phẩm 2

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết:

- + Lý thuyết : 0 tiết
- + Thực hành : 30 tiết
- + Các hoạt động khác: 0 tiết
- + Tự học : 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

- Mô tả cấu tạo và nắm được chức năng của các thiết bị dùng trong sản xuất thuốc viên.
- Phân tích các tá dược trong công thức và xây dựng được công thức các dạng thuốc viên cho quy mô nhỏ và quy mô pilot.
- Vận hành các thiết bị sản xuất theo quy trình thao tác chuẩn SOP.
- Thực hiện đúng các tiêu chuẩn thực hành tốt trong sản xuất.

4) Nội dung học phần

Sản xuất viên nén paracetamol

1. Phân tích vai trò các thành phần trong viên nén paracetamol

2. Xây dựng công thức viên nén paracetamol
3. Xát cốm paracetamol
4. Kiểm tra bán thành phẩm cốm paracetamol
5. Dập viên
6. Kiểm tra thành phẩm viên nén paracetamol

Sản xuất viên bao đường

1. Phân tích vai trò các thành phần trong viên bao đường
2. Xây dựng công thức viên bao đường
3. Dập viên nhân
4. Bao các lớp theo các giai đoạn bao lót, bao nền, bao nhãn, bao màu và bao bóng
5. Kiểm tra chất lượng viên thành phẩm

Sản xuất viên bao phim

1. Phân tích vai trò các thành phần trong viên bao phim
2. Xây dựng công thức viên bao phim
3. Dập viên nhân
4. Pha chế dịch bao phim
5. Vận hành được máy bao phim
6. Kiểm tra chất lượng viên thành phẩm

Sản xuất thuốc mỡ

1. Phân tích vai trò các thành phần trong thuốc mỡ Diclofenac
2. Xây dựng giản đồ 3 pha
3. Lựa chọn công thức tối ưu
4. Pha chế thuốc mỡ Diclofenac
5. Kiểm tra chất lượng thành phẩm

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên thuyết giảng
- Đặt câu hỏi và phân công cho sinh viên thảo luận theo nhóm
- Ghi nhận câu trả lời của sinh viên và nhận xét, đánh giá
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy
- Sử dụng công cụ đa phương tiện

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu liên quan tới bài học
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm và tiến hành các bước thực hành

6) Đánh giá và cho điểm

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.
- Điểm đánh giá quá trình : 33,33 %
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33,33 %
- Đánh giá kết thúc học phần : 33,34 %

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

- (1) (Võ Xuân Minh, 2016, Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc – Tập 2, NXB Y học, Tp. Hà Nội

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

- (1) Bộ Y Tế, 2018, Dược điển Việt Nam V, NXB Y học, Tp. Hà Nội

(2) Võ Xuân Minh, 2016, Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc Tập 1, NXB Y học, Tp. Hà Nội

- Tiếng Anh

- (1) Alison Brayfield, 2014, Martindale, Pharmaceutical Press, UK

(2) Health Ministers of The United Kingdom, 2019, British pharmacopoeia 2019, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, London.

- (3) A. Le Hir, 2016, Pharmacie galénique, Elsevier Masson

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: Thực hành dược khoa 2
 - + Tên tiếng Việt: Thực hành dược khoa 2
 - + Tên tiếng Anh: Pharmaceutical Practice 2
- Mã số học phần: 071098
- Số tín chỉ: 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 1
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: Kiến thức ngành

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☒		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm:

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Thực hành dược khoa 1

Môn học song hành: Không

- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết : 00 tiết
 - + Thực hành : 35 tiết
 - + Các hoạt động khác: 00 tiết
 - + Tự học : 35 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

Trang bị cho sinh viên năng lực chuyên môn để nhận diện và sử dụng đúng các dụng cụ dùng trong bào chế. Từ đó, vận dụng để thực hiện được một số dạng bào chế cơ bản.

4) Nội dung học phần

Kỹ thuật đóng thể tích chất lỏng - Pha cồn

1. Dụng cụ đo lường thể tích
2. Dụng cụ dùng trong pha chế

3. Khái niệm Độ cồn
4. Pha cồn
5. Điều chỉnh độ cồn
6. Quy cách nhãn

Kỹ thuật cân, kỹ thuật hòa tan - Cao xoa

1. Nguyên tắc cân
2. Kỹ thuật sử dụng cân
3. Kỹ thuật hoà tan
4. Công thức cao xoa
5. Kỹ thuật bào chế cao xoa

Kỹ thuật lọc - Dung dịch Dalibour

1. Các kiểu giấy lọc
2. Hệ thống lọc
3. Kỹ thuật lọc
4. Công thức Dalibour
5. Kỹ thuật bào chế Dalibour

Dung dịch Labarraque

1. Công thức Labarraque
2. Kỹ thuật bào chế Labarraque

Kỹ thuật nghiền tán, rây, trộn. Thuốc bột sát trùng da

1. Kỹ thuật nghiền tán
2. Kỹ thuật rây trộn
3. Công thức thuốc bột sát trùng da
4. Kỹ thuật bào chế thuốc bột sát trùng da

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên thuyết giảng
- Đặt câu hỏi và phân công cho sinh viên thảo luận theo nhóm
- Ghi nhận câu trả lời của sinh viên và nhận xét, đánh giá
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy
- Sử dụng công cụ đa phương tiện

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu liên quan tới bài học
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm và tiến hành các bước thực hành

6) Đánh giá và cho điểm

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình : 33,33 %
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33,33 %
- Đánh giá kết thúc học phần : 33,34 %
- Điểm đạt tối thiểu 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Bộ môn Bào chế, Thực hành Dược khoa 2, Khoa Dược - Đại học Nguyễn Tất Thành, Tp. Hồ Chí Minh. (2) (1) Lê Quan Nghiệm, 2010, Bào chế và sinh dược học – Tập 2, NXB Giáo dục, Hà Nội

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

(1) Bộ Y Tế, 2018, Dược điển Việt Nam V, NXB Y học, Tp. Hà Nội

(2) Võ Xuân Minh, 2016, Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc Tập 1, NXB Y học, Tp. Hà Nội

- Tiếng Anh

(1) Alison Brayfield, 2014, Martindale, Pharmaceutical Press, UK

(2) Health Ministers of The United Kingdom, 2019, British pharmacopoeia 2019, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, London.

(3) A. Le Hir, 2016, Pharmacie galénique, Elsevier Masson

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: Thực phẩm chức năng
 - + Tên tiếng Việt: Thực phẩm chức năng
 - + Tên tiếng Anh: Supplementary foods
- Mã số học phần: 071629
- Số tín chỉ : 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: *(ghi chính xác theo CTĐT ban hành)*...

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm:

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Không

Môn học song hành: Không

- Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết: 30 tiết

+ Thực hành: 0 tiết

+ Các hoạt động khác: *(Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim ...)*: 0 tiết

+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Thực phẩm chức năng (TPCN) cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về khái niệm, phân loại, đặc điểm, thành phần, tác dụng của thực phẩm chức năng; phân biệt thực phẩm chức năng và thuốc; quy định về quản lý thực phẩm chức năng; giới thiệu một số thực phẩm chức năng tiêu biểu.

3) Mục tiêu học phần:

- Trình bày được các khái niệm của TPCN, phân biệt được TPCN và thuốc.
- Nêu được một số quy định về quản lý TPCN.
- Vận dụng được các kỹ năng giao tiếp, kỹ năng tổ chức quản lý nhóm để thảo luận xây dựng bài học và hoàn thành bài thu hoạch.
- Đề xuất được ý tưởng về nghiên cứu phát triển TPCN.

4) Nội dung học phần

Đại cương về thực phẩm chức năng (TPCN)

1. Định nghĩa
2. Phân loại
3. Đặc điểm
4. Thành phần

Tác dụng của TPCN

1. Chống oxy hóa
2. Cung cấp chất xơ
3. Hỗ trợ điều trị bệnh
4. Cung cấp chất dinh dưỡng
5. Tác dụng khác

Đánh giá chất lượng thực phẩm chức năng

1. Các phương pháp đánh giá chất lượng TPCN
2. Phân biệt thực phẩm chức năng và thuốc

Các quy định trong quản lý Nhà nước về TPCN

1. Quy định của các nước, các tổ chức quốc tế
2. Quy định của Bộ Y tế

Nghiên cứu phát triển TPCN

1. Phương pháp nghiên cứu phát triển TPCN
2. Đề xuất ý tưởng nghiên cứu

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên thuyết giảng
- Đặt câu hỏi và phân công cho sinh viên thảo luận theo nhóm
- Ghi nhận câu trả lời của sinh viên và nhận xét, đánh giá
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy
- Sử dụng công cụ đa phương tiện
- Elearning

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu liên quan tới bài học
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- SV trả lời câu hỏi của giảng viên và tự đặt câu hỏi cho các SV khác để cùng thảo luận

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Bộ môn Bào chế - ĐH Nguyễn Tất Thành, Bài giảng Thực phẩm chức năng, Tài liệu lưu hành nội bộ

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

[1] Thông tư 43/2014/TT-BYT ngày 24/11/2014 “Quy định về quản lý thực phẩm chức năng”

[2] Đỗ Tất Lợi, 2015, Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam, NXB Thời đại, Hà Nội - Tiếng Anh:

[1] Alison Brayfield, 2014, Martindale, Pharmaceutical Press, UK.

[2] Micheal E. Aulton, Kevin Taylor, 2013, Aulton’s pharmaceutic, Churchill Livingstone/ Elsevier, UK.

[3] Maryadele J. O. Neil, 2013, The Merck Index, Royal Society of Chemistry, UK

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: Thực tập Chuyên ngành sản xuất và phát triển thuốc
 - + Tên tiếng Việt: Thực tập Chuyên ngành sản xuất và phát triển thuốc
 - + Tên tiếng Anh: Internship in Drug production and development
- Mã số học phần: 075767
- Số tín chỉ : 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc ngành: dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: *(ghi chính xác theo CTĐT ban hành)*...

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	☒	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm: ...

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Thực tập thực tế chung

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết : 0 tiết

+ Thực hành : 120 tiết

+ Các hoạt động khác: 0 tiết

+ Tự học : 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

- Mô tả được các công đoạn sản xuất và trang thiết bị tương ứng trong một phân xưởng sản xuất thuốc viên.
- Mô tả được cách thức đảm bảo chất lượng thuốc trong quá trình sản xuất.
- Mô tả được hệ thống xử lý và kiểm soát không khí, hệ thống xử lý nước và hệ thống xử lý nước thải của xí nghiệp.

- Phân biệt được các khu vực sản xuất khác nhau trong nhà máy tùy theo cấp độ sạch và xác định được luồng di chuyển của nhân viên, nguyên liệu, bao bì và thành phẩm tại nhà máy đạt GMP.
- Vận hành các thiết bị sản xuất theo quy trình thao tác chuẩn SOP

4) Nội dung học phần

Giới thiệu tổng quát cách thiết kế một nhà máy theo GMP - WHO

1. Phân loại các cấp độ sạch
2. Phân loại cấp độ sạch theo mục đích sản xuất
3. Sắp xếp phòng sản xuất và luồng di chuyển
4. Các biện pháp đảm bảo cấp độ sạch cho sản xuất

Giới thiệu chi tiết các công đoạn một dạng bào chế thuốc viên

1. Quy trình sản xuất thuốc viên
2. Các thiết bị thường dùng trong sản xuất thuốc viên
3. Kiểm tra chất lượng bán thành phẩm
4. Kiểm tra chất lượng viên thành phẩm

Giới thiệu phòng kiểm nghiệm đạt chuẩn GLP

1. Các quy định của GLP
2. Phạm vi hoạt động của labo đạt GLP
3. Một số yêu cầu để đạt GLP

Hoạt động của phòng đảm bảo chất lượng QA

1. Chức năng, nhiệm vụ của phòng đảm bảo chất lượng QA
2. Hệ thống tài liệu SOP
3. Biên soạn SOP
4. Lưu trữ SOP
5. Biện pháp đảm bảo chất lượng

Hoạt động của phòng nghiên cứu phát triển R&D

1. Chức năng, nhiệm vụ của phòng nghiên cứu phát triển R&D
2. Quy trình nghiên cứu thuốc quy mô nhỏ
3. Nâng cấp lên quy mô pilot
4. Hồ sơ đăng ký thuốc

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên thuyết giảng
- Đặt câu hỏi và phân công cho sinh viên thảo luận theo nhóm
- Ghi nhận câu trả lời của sinh viên và nhận xét, đánh giá
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy
- Sử dụng công cụ đa phương tiện

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu liên quan tới bài học

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm và tiến hành các bước thực hành

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

- (1) (Võ Xuân Minh, 2016, Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc – Tập 2, NXB Y học, Tp. Hà Nội

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

- (1) Bộ Y Tế, 2018, Dược điển Việt Nam V, NXB Y học, Tp. Hà Nội

(2) Võ Xuân Minh, 2016, Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc Tập 1, NXB Y học, Tp. Hà Nội

- Tiếng Anh

- (1) Alison Brayfield, 2014, Martindale, Pharmaceutical Press, UK

(2) Health Ministers of The United Kingdom, 2019, British pharmacopoeia 2019, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, London.

- (3) A. Le Hir, 2016, Pharmacie galénique, Elsevier Masson

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: **Thực tập chuyên ngành Dược Lâm Sàng**
Tên tiếng Việt: **Thực tập chuyên ngành Dược Lâm Sàng**
Tên tiếng Anh: **Practice-oriented specialized Clinical Pharmacy**
Mã số Học phần: 075771
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên dược năm cuối đại học chính quy
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: chuyên ngành Dược lâm sàng

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
		Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: *Không*
Môn học trước: thực tập thực tế chung
Môn học song hành: không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 0 tiết
 - + Thực hành: 100 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 20 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần

- Vận dụng kiến thức đã học phân tích tương tác thuốc.

- Liệt kê biện pháp phòng ngừa và hạn chế các bất lợi của tương tác thuốc
- Xác định được các quy định của Bộ Y tế, khuyến cáo của Sở Y tế về hoạt động thông tin thuốc.
- Triển khai hiệu quả các hoạt động thông tin thuốc tại bệnh viện
- Xác định được trách nhiệm của cán bộ y tế trong việc phát hiện, xử trí và báo cáo phản ứng có hại của thuốc.
- Xác định được các dấu hiệu điển hình gợi ý nhận biết phản ứng có hại của thuốc.
- Xác định phương pháp phân tích sử dụng thuốc
- Đánh giá hiệu quả sử dụng thuốc tại bệnh viện
- Áp dụng được cách khai thác tiền sử dụng thuốc của người bệnh tại bệnh viện
- Khai thác tiền sử dùng thuốc trong các trường hợp đặc biệt
- Xác định các hoạt động chăm sóc dược và kế hoạch chăm sóc dược cho người bệnh
- Xác định các nhóm đối tượng đặc biệt trong sử dụng thuốc
- Xác định cách sử dụng một số thuốc chính trên từng nhóm đối tượng.
- Phân tích các nguyên nhân và các yếu tố ảnh hưởng đến an toàn trong sử dụng thuốc.
- Xác định vai trò của người Dược sĩ trong các bước của quá trình sử dụng thuốc
- Áp dụng một số kỹ năng trong giao tiếp hiệu quả của người dược sĩ lâm sàng
- Xác định được các đặc điểm trong giao tiếp giữa dược sĩ và nhân viên y tế.
- Xây dựng kỹ năng cần thiết trong công tác dược lâm sàng cho người dược sĩ sẽ công tác tại bệnh viện “nhóm chăm sóc”
- Tham gia chăm sóc người bệnh qua phối hợp và tương tác bác sĩ trong chỉ định thuốc hợp lý, phối hợp và tương tác với điều dưỡng trong chăm sóc và theo dõi người bệnh sử dụng thuốc, và trực tiếp hướng dẫn người bệnh sử dụng thuốc an toàn và hiệu quả
- Thể hiện thái độ tích cực đảm bảo an toàn người bệnh theo nguyên tắc lấy người bệnh làm trung tâm
- Chủ động tham gia đào tạo liên tục và nâng cao nhận thức đảm bảo an toàn người bệnh trong sử dụng thuốc là nhiệm vụ chuyên môn trong thực hành lâm sàng và là một phần trách nhiệm, đạo đức nghề nghiệp

4) Nội dung học phần

STT	Nội bài học	Tiết
1	Các thức hạn chế bất lợi do tương tác thuốc trong kê đơn và	10

	sử dụng thuốc	
2	Hoạt động thông tin thuốc cơ bản tại bệnh viện	20
3	Phát hiện, theo dõi, xử lý phản ứng có hại của thuốc tại cơ sở điều trị	10
4	Phân tích và đánh giá hiệu quả sử dụng trong kinh tế dược	10
5	Khai thác tiền sử dùng thuốc	10
6	Xây dựng kế hoạch chăm sóc dược	10
7	Sử dụng thuốc cho các đối tượng đặc biệt	10
8	Kỹ năng giao tiếp dành cho dược sĩ lâm sàng	20
	Tổng	100

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Chiến lược dạy học trải nghiệm
- Giải quyết vấn đề
- Thảo luận
- Học theo tình huống
- Học nhóm

5.2. Phương pháp học tập

- Chuyên cần: SV phải tham dự ít nhất 80% buổi học; đi học đúng giờ.
- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ
- *Tuyệt đối không được vi phạm các qui chế học tập của trường/ Khoa*

6) Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: SV phải tham dự ít nhất 80% buổi học; đi học đúng giờ.
- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Thái độ: Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ
- Tuyệt đối không được vi phạm các qui định của Trường và Cơ sở thực hành

7) Đánh giá và cho điểm

8.1. Thang điểm: 10

8.2. Kế hoạch đánh giá và trọng số

- *Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.*
- *Điểm đánh giá quá trình: 33,3%*
- *Điểm đánh giá giữa học phần: 33,3%*
- *Đánh giá kết thúc học phần: 33,3%*
- *Điểm đạt tối thiểu: 4/10*

8) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Chính phủ, 2020, Tổ chức, hoạt động dược lâm sàng của cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, Nghị định số Số: 131/2020/NĐ-CP

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Nguyễn Thanh Bình, Đỗ Xuân Thắng, 2020, Dược cộng đồng, NXB Y học- Hà Nội

[2] Quốc Hội, 2016, Luật Dược số 105/2016/QH, Quốc Hội thông qua ngày 06 tháng 04 năm 2016

Tiếng Anh

[1] Dixon Thomas, 2019, Clinical Pharmacy Education, Practice and Research 1st ed, Elsevier

[2] Filipa Alves da Costa, J. W. Foppe van Mil, Aldo Alvarez-Risco, (2019), The Pharmacist Guide to Implementing Pharmaceutical Care 1st ed, Springer

[3] Rifat Latifi, Charles R. Doarn, Ronald C. Merrell, 2021, Telemedicine, Telehealth and Telepresence: Principles, Strategies, Applications, and New Directions, Springer International Publishing;Springer

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Sử dụng thuốc trong điều trị
- Tên tiếng Việt: Sử dụng thuốc trong điều trị
- Tên tiếng Anh: Applied Therapeutics/Clinical Drug Therapy
- Mã số Học phần: 075773
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm cuối hệ đại học chính qui
- Học phần thuộc ngành: Dược Lâm Sàng
- Học phần thuộc khối kiến thức: chuyên ngành Dược lâm sàng
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Dược lâm sàng 2 -thực hành

Môn học song hành: Sử dụng thuốc trong điều trị - thực hành

Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết: 25 tiết

+ Thực hành: 00 tiết

+ Các hoạt động khác

: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 05 tiết

+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

- Áp dụng kiến thức chuyên môn và phương pháp luận khoa học trong việc cung ứng và sử dụng thuốc

- Hiểu rõ các yêu cầu cụ thể về ứng xử với các đối tượng liên quan trong ngành nghề và cộng đồng
- Lập mục tiêu rõ ràng về nghề nghiệp. Hiểu nguyên lý và xu hướng phát triển công nghệ ứng dụng trong ngành dược
- Tổ chức làm việc nhóm hiệu quả, thực hiện phân tích một vài tình huống lâm sàng.
- Hoàn thiện tư vấn sử dụng thuốc và theo dõi sử dụng thuốc cho bệnh nhân.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung	Số tiết
1	Chương 1. Tiêu hóa 1.1. Loét dạ dày-tá tràng 1.2. Tiêu chảy 1.3. Hướng dẫn thuyết trình/ Viết tiểu luận	5
2	Chương 2. Tim mạch 2.1. Tăng huyết áp 2.2. Rối loạn chuyển hóa lipid máu	5
3	Chương 3. Huyết học 3.1. Thiếu máu 3.2. Huyết khối tĩnh mạch	5
4	Chương 4. Thần kinh-Tâm thần 4.1. Alzheimer 4.2. Parkinson	5
5	Chương 5. Xương khớp 5.1. Thoái hóa khớp 5.2. Loãng xương 5.3. Gout	5
6	Thuyết trình nhóm/ Tiểu luận	5
	Tổng số	30

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình
- Giải quyết vấn đề
- Thảo luận
- Học theo tình huống
- Học nhóm

5.2. Phương pháp học tập

- Chuyên cần: SV phải tham dự ít nhất 80% buổi học; đi học đúng giờ.
- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ
- *Tuyệt đối không được vi phạm các qui chế học tập của trường/ Khoa*

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Nguyễn Ngọc Khôi, Đặng Nguyễn Đoan Trang, 2021, Dược lâm sàng và điều trị, NXB Y học.

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Bộ Y tế, 2018, Dược thư quốc gia Việt Nam, NXB Y Học.

[2] Phạm Phương Hạnh, Phan Quang Khải, Phạm Trần Thu Trang, 2020, Thực hành y học chứng cứ, NXB Thanh Niên.

- Tiếng Anh

[1] Cate Whittlesea Karen Hodson, 2018, Clinical Pharmacy and Therapeutics 6th ed, Elsevie.

[2] Dixon Thomas, 2018, Clinical Pharmacy Education, Practice and Research 1st ed, Elsevie.

[3] Filipa Alves da Costa, J. W. Foppe van Mil, Aldo Alvarez-Risco, 2018, The Pharmacist Guide to Implementing Pharmaceutical Care 1st ed, Springer.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Sử dụng thuốc trong điều trị -thực hành
- Tên tiếng Việt: Sử dụng thuốc trong điều trị - thực hành
- Tên tiếng Anh: Applied Therapeutics/Clinical Drug Therapy Practice
- Mã số Học phần: 075774
- Số tín chỉ: 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm cuối hệ đại học chính qui
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: chuyên ngành Dược lâm sàng
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Dược lâm sàng 2 - Thực hành, Thực tập thực tế chung

Môn học song hành: Sử dụng thuốc trong điều trị

Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết: 00 tiết

+ Thực hành: 25 tiết

+ Các hoạt động khác

: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 05 tiết

+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần giúp người dược sĩ vận dụng kiến thức chuyên môn và phương pháp luận khoa học trong việc cung ứng và sử dụng thuốc. Thực hiện thu nhận, xử lý thông tin và tổ chức công việc theo yêu cầu, sáng tạo và linh hoạt trong giải quyết vấn đề. Thực hành đúng các tiêu chuẩn thực hành tốt trong quản lý, cung ứng và sử dụng thuốc hợp lý. Tuân thủ pháp luật, thể hiện sự hiểu biết về các chuẩn mực đạo đức ngành Dược và trách nhiệm xã hội.

3) Mục tiêu học phần:

- Áp dụng kiến thức chuyên môn và phương pháp luận khoa học trong việc cung ứng và sử dụng thuốc

- Hiểu rõ các yêu cầu cụ thể về ứng xử với các đối tượng liên quan trong ngành nghề và cộng đồng
- Lập mục tiêu rõ ràng về nghề nghiệp. Hiểu nguyên lý và xu hướng phát triển công nghệ ứng dụng trong ngành dược
- Tổ chức làm việc nhóm hiệu quả, thực hiện phân tích một vài tình huống lâm sàng.
- Hoàn thiện tư vấn sử dụng thuốc và theo dõi sử dụng thuốc cho bệnh nhân.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung	Số tiết
1	Chương 1. Hướng dẫn kỹ năng thực hành. 1.1. Hướng dẫn kỹ năng thực hành. 1.2. Hướng dẫn thuyết trình nhóm/ Tiểu luận	5
2	Chương 2. Hướng dẫn thực hành dược lâm sàng trong bệnh đái tháo đường 2.1. Đại cương về bệnh điều trị đái tháo đường 2.2. Đại cương về bệnh và thuốc điều trị đái tháo đường 2.3. Hướng dẫn cách sử dụng thuốc điều trị đái tháo đường	5
3	Chương 3. Hướng dẫn thực hành dược lâm sàng trên người bệnh đái tháo đường 3.1. Bảng kiểm tư vấn sử dụng insulin dạng bút tiêm cho người bệnh 3.2. Bảng kiểm người bệnh ghi lại cách sử dụng insulin dạng bút tiêm 3.3. Thực hành tư vấn chăm sóc dược cho bệnh nhân đái tháo đường	5
4	Chương 4. Tăng huyết áp, suy tim 4.1. Hướng dẫn thực hành dược lâm sàng trong điều trị tăng huyết áp 4.2. Hướng dẫn thực hành dược lâm sàng trong điều trị suy tim 4.3. Kiểm tra thường kỳ	5
5	Chương 5. Bệnh mạch vành mạn và một số bệnh tim mạch khác 5.1. Hướng dẫn thực hành dược lâm sàng trong điều trị bệnh mạch vành mạn. 5.2. Hướng dẫn thực hành dược lâm sàng trong một số bệnh tim mạch (tt)	5

	5.3. Kiểm tra giữa kỳ	
6	Hướng dẫn viết báo cáo Đánh giá cuối kỳ	5
	Tổng số	30

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Chiến lược dạy học trải nghiệm
- Giải quyết vấn đề
- Thảo luận
- Học theo tình huống
- Học nhóm

5.2. Phương pháp học tập

- Chuyên cần: SV phải tham dự ít nhất 80% buổi học; đi học đúng giờ.
- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ
- *Tuyệt đối không được vi phạm các qui chế học tập của trường/ Khoa*

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 33.33 %
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33.33 %
- Đánh giá kết thúc học phần: 33.33 %
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1]. Cục Quản Lý Khám Chữa Bệnh, Bộ Y Tế, 2019, *Hướng dẫn thực hành Dược Lâm Sàng cho Dược Sĩ trong một số bệnh không lây nhiễm*, NXB Y Học.

[2] *Tài liệu lưu hành nội bộ tại bệnh viện*

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

1] Bộ Y tế, 2018, *Dược thư quốc gia Việt Nam*, NXB Y Học.

[2] Phạm Phương Hạnh, Phan Quang Khải, Phạm Trần Thu Trang, 2020, *Thực hành y học chứng cứ*, NXB Thanh Niên.

- Tiếng Anh

[1] *Cate Whittlesea Karen Hodson, 2018, Clinical Pharmacy and Therapeutics 6th ed, Elsevie.*

[2] *Dixon Thomas, 2018, Clinical Pharmacy Education, Practice and Research 1st ed, Elsevie.*

[3] *Filipa Alves da Costa, J. W. Foppe van Mil, Aldo Alvarez-Risco, 2018, The Pharmacist Guide to Implementing Pharmaceutical Care 1st ed, Springer.*

[4] *Philip Wiffen, Marc Mitchell, Melanie Snelling, Nicola Stoner, 2017, Oxford Handbook of Clinical Pharmacy, Oxford University Press.*

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: đề kháng kháng sinh và nhiễm trùng bệnh viện
- Tên tiếng Việt: đề kháng kháng sinh và nhiễm trùng bệnh viện
- Tên tiếng Anh: Antibiotic resistance and hospital infection
- Mã số Học phần: 073547
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm cuối hệ đại học chính qui
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: chuyên ngành Dược lâm sàng

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:

Môn học tiên quyết: không

Môn học trước: không

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết: 25 tiết

+ Thực hành: 00 tiết

+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 05 tiết

+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

- Biết cách áp dụng các chiến lược ngăn ngừa đề kháng kháng sinh cũng như vai trò của nhân viên y tế, bác sĩ, bệnh viện và các phòng khám trong hoạt động quản lý, sử dụng kháng sinh tại bệnh viện.
- Biết vận dụng kiến thức công nghệ, sử dụng các công cụ hỗ trợ và chỉ dẫn để tiếp cận các đối tượng liên quan tình trạng đề kháng kháng sinh và nhiễm trùng bệnh viện nhanh nhất có thể. Nhận biết những khó khăn khi tiếp cận và triển khai thử nghiệm khi thực hiện.
- Tiếp cận kịp thời nhất và xử lý các trường hợp nảy sinh đột xuất trong điều kiện bình thường
- Tích cực thực hiện đúng hướng dẫn đã xây dựng, hợp tác liên ngành.
- Tổ chức làm việc nhóm hiệu quả

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung	Số tiết
1	Chương 1. Hướng dẫn thực hành vệ sinh tay trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh (Ban hành theo Quyết định số: 3916/QĐ-BYT ngày 28/8/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế) Hướng dẫn thuyết trình/ Viết tiểu luận	5
2	Chương 2. Hướng dẫn vệ sinh môi trường bề mặt trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh (Ban hành kèm theo Quyết định số: 3916/QĐ-BYT ngày 28/8/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế)	5
3	Chương 3. Hướng dẫn giám sát nhiễm khuẩn bệnh viện trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh (Ban hành theo Quyết định số: 3916/QĐ-BYT ngày 28/8/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế)	5
4	Chương 4. Xây dựng các qui định về sử dụng kháng sinh tại bệnh viện 4.1. Xây dựng hướng dẫn chung về sử dụng kháng sinh tại bệnh viện 4.2. Xây dựng hướng dẫn điều trị một số bệnh thường gặp tại bệnh viện 4.3. Xây dựng hướng dẫn sử dụng kháng sinh dự phòng trong phẫu thuật 4.4. Xây dựng danh mục kháng sinh cần ưu tiên quản lý và các qui định giám sát Quyết định 5631/QĐ-BYT	5

5	Chương 5. 5.1. Giám sát sử dụng kháng sinh và giám sát đề kháng kháng sinh tại bệnh viện 5.2. Các chiến lược hoạt động nhằm quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện <i>Quyết định 5631/QĐ-BYT</i>	5
6	Thuyết trình nhóm/ Tiểu luận	5
	Tổng số	30

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình
- Giải quyết vấn đề
- Thảo luận
- Học theo tình huống
- Học nhóm

5.2. Phương pháp học tập

- Chuyên cần: SV phải tham dự ít nhất 80% buổi học; đi học đúng giờ.
- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ
- *Tuyệt đối không được vi phạm các qui chế học tập của trường/ Khoa*

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Bộ Y tế, 2020, Hướng dẫn thực hiện quản lý kháng sinh trong Bệnh Viện, Quyết định 5631/QĐ-BYT

[2] Bộ Y tế, 2017, Hướng dẫn giám sát nhiễm khuẩn bệnh viện trong các cơ sở khám bệnh chữa bệnh, Quyết định số: 3916/QĐ-BYT

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Đào Thị Minh An, 2019, Dịch tễ học một số bệnh phổ biến, NXB Y học - Hà Nội

[2] Nguyễn Hoàng Anh và những người khác (dịch), 2017, Hệ thống báo cáo và học hỏi về sai sót liên quan đến thuốc: vai trò của các trung tâm cảnh giác Dược, NXB Thanh Niên.

- Tiếng Anh

[1] Cate Whittlesea Karen Hodson, 2018, Clinical Pharmacy and Therapeutics 6th ed, Elsevier

[2] Dixon Thomas, 2018, Clinical Pharmacy Education, Practice and Research 1st ed, Elsevier

[3] Filipa Alves da Costa, J. W. Foppe van Mil, Aldo Alvarez-Risco, 2018, The Pharmacist Guide to Implementing Pharmaceutical Care 1st ed, Springer

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Bảo Hiểm Y Tế và Chính Sách Công
- Tên tiếng Việt: Bảo Hiểm Y Tế và Chính Sách Công
- Tên tiếng Anh: Health insurance and public policy
- Mã số Học phần: 073548
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm cuối hệ đại học chính quy
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: chuyên ngành Dược lâm sàng

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
		Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bỏ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
 - + Môn học tiên quyết: Không
 - + Môn học trước: Pháp chế dược, Thực tập thực tế chung, Quản lý và kinh tế dược
 - + Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 25 tiết
 - + Thực hành:tiết
 - + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 05 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

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

3) Mục tiêu học phần:

Vận dụng kiến thức chuyên môn và phương pháp luận khoa học để phục vụ quá trình sản xuất, đảm bảo chất lượng, quản lý - cung ứng và sử dụng thuốc hợp lý

Áp dụng các kỹ năng giao tiếp hiệu quả với bệnh nhân, đồng nghiệp; hợp tác với nhóm liên ngành bằng nhiều phương thức khác nhau

Thực hiện đúng các tiêu chuẩn thực hành tốt trong sản xuất, đảm bảo chất lượng thuốc và nguyên liệu làm thuốc, quản lý - cung ứng và sử dụng thuốc hợp lý

Tuân thủ pháp luật, thể hiện sự hiểu biết về các chuẩn mực đạo đức và trách nhiệm xã hội

Thích ứng với sự thay đổi trong nhiều bối cảnh, định hướng tương lai rõ ràng, thể hiện động cơ khởi nghiệp và học tập suốt đời.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung	Số tiết
1	- Tổng quan về khoa học chính sách - Khái niệm, đặc điểm của chính sách công - Vai trò của chính sách công - Phân loại chính sách công - Cấu trúc nội dung và chu trình chính sách công. - Cấu trúc nội dung chính sách công	5
2	- Khái niệm, vai trò hoạch định chính sách công - Hoạch định chính sách công	5
3	- Tổ chức thực thi chính sách công. - Quan niệm, vị trí, ý nghĩa của tổ chức thực thi chính sách công	5
4	- Phân tích chính sách công - Nội dung đánh giá chính sách công - Vận dụng trong đánh giá chính sách công	5
5	- Luật Bảo Hiểm Y Tế, Luật số: 25/2008/QH12. - Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Bảo Hiểm Y tế, Số: 46/2014/QH13	5
6	- Thông tư số 30/2018/TT-BYT ban hành danh mục và tỷ lệ, điều kiện thanh toán đối với thuốc hóa dược, sinh phẩm, thuốc phóng xạ và chất đánh dấu thuộc phạm vi được hưởng của người tham gia bảo hiểm y tế - Thông tư số: 05/2015/TT-BYT, Ban hành danh mục thuốc đông y, thuốc từ dược liệu và vị thuốc y học cổ truyền thuộc phạm vi thanh toán của quỹ bảo hiểm y tế	5
Tổng số		30

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình
- Giải quyết vấn đề
- Thảo luận
- Học theo tình huống
- Học nhóm

5.2. Phương pháp học tập

- Chuyên cần: SV phải tham dự ít nhất 80% buổi học; đi học đúng giờ.
- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ

- *Tuyệt đối không được vi phạm các qui chế học tập của trường/ Khoa*

6) Đánh giá và cho điểm

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.
- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Quốc hội Việt Nam, 2014, Luật Bảo Hiểm Y Tế, NXB Chính trị Quốc gia

[2] Bộ trưởng Bộ Y Tế, 2018, Thông tư ban hành Danh mục và tỷ lệ, điều kiện thanh toán đối với thuốc hóa dược, sinh phẩm, thuốc phóng xạ và chất đánh dấu thuộc phạm vi được hưởng của người tham gia bảo hiểm y tế, Bộ Y Tế, Hà Nội

[3] Lê Như Thanh, Lê Văn Hòa, 2017, Hoạch định và thực thi chính sách công, NXB Chính trị Quốc gia

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

-Tiếng Việt

[1] Hoàng Thy Nhạc Vũ, Trần Ngọc Vân, Cù Thanh Tuyền, Trần Thị Diên Linh, 2021, Đánh giá Công nghệ y tế (Hướng dẫn thực hành trong ngành dược), NXB Khoa học và kỹ thuật

Nguyễn Thanh Bình, Đỗ Xuân Thắng, 2020, Dược cộng đồng, NXB Y học- Hà Nội

- Tiếng Anh

[1] Dixon Thomas, 2019, Clinical Pharmacy Education, Practice and Research 1st ed, Elsevier

[2] Filipa Alves da Costa, J. W. Foppe van Mil, Aldo Alvarez-Risco, (2019), The Pharmacist Guide to Implementing Pharmaceutical Care 1st ed, Springer

[3] Zaheer-Ud-Din Babar, 2020, Global Pharmaceutical Policy, Palgrave Macmillan US

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: **Chuyên đề Dược Lâm Sàng**
Tên tiếng Việt: **Chuyên đề Dược Lâm Sàng**
Tên tiếng Anh: **Clinical pharmacy specialty**
- Mã số Học phần: **073552**
- Số tín chỉ: 3
- Trình độ: dành cho sinh viên năm cuối hệ đại học chính quy
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: chuyên ngành Dược lâm sàng

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
		Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Sử dụng thuốc trong điều trị
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 35 tiết
 - + Thực hành: tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 10 tiết
 - + Tự học: 90 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Chuyên đề có nội dung mang tính thiết thực và ý nghĩa thực tiễn cao nhằm mục đích cung cấp những kiến thức cơ bản về quản lý và hướng dẫn sử dụng thuốc an toàn hợp lý cho người làm công tác dược tại cơ sở để nâng cao năng lực chăm sóc sức khỏe cho nhân dân. Sinh viên được cung cấp các kiến thức chăm sóc dược đối với từng bệnh lý cụ thể. Bên cạnh đó, còn nâng cao kỹ năng giao tiếp hiệu quả với bệnh nhân, đồng nghiệp, hợp tác với các nhóm liên ngành. Nâng cao thái độ tuân thủ pháp luật và các chuẩn mực đạo đức của ngành dược. Phát triển khả năng nghiên cứu khoa học và học tập suốt đời.

3) Mục tiêu học phần

Thực hiện thu nhận thông tin, xử lý và giải quyết vấn đề.

Phác họa hoạt động phòng ngừa sự cố y khoa trong việc xác định người bệnh và cải thiện thông tin trong nhóm chăm sóc.

Thực hiện nhiệm vụ Dược sĩ trong công tác chăm sóc sức khỏe, hợp tác, trao đổi, học hỏi để hoàn thành công việc được giao theo nguyên lý y học gia đình.

Thể hiện được sự thận trọng, chính xác, nhiệt tình trong việc tư vấn theo đơn cho người bệnh sử dụng đúng, hiệu quả, an toàn và quản lý đảm bảo tuân thủ thuốc.

Phòng ngừa sai sót trong sử dụng và thuốc phòng bệnh.

Giải thích được các tình huống cần phối hợp cán bộ Dược với cán bộ y tế khác trong công tác CSSK cộng đồng và gia đình.

Dược sĩ biết quản lý nguy cơ, tuân thủ điều trị và giáo dục người bệnh.

Tuân thủ và tôn trọng các chuẩn mực đạo đức ngành Dược. Thể hiện thái độ tích cực của người thầy thuốc lâm sàng góp phần hồi phục nhanh sức khỏe của người bệnh, tăng cường hiệu quả trong quá trình điều trị

4) Nội dung học phần

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
1	Lịch sử phát triển, vai trò và trạm y tế theo nguyên lý y học gia đình	5
2	Chức năng nhiệm vụ của cán bộ dược tại trạm y tế theo nguyên lý y học gia đình Kỹ năng giao tiếp, tư vấn sử dụng thuốc	5
3	Quản lý hoạt động thông tin thuốc, truyền thông sử dụng thuốc an toàn hợp lý Quản lý thuốc thiết yếu, thuốc bảo hiểm y tế tại tuyến xã	5
4	Quản lý thuốc thiết yếu, thuốc kiểm soát đặc biệt, thuốc thuộc các chương trình y tế quốc gia Công tác cảnh giác Dược đảm bảo tuân thủ thuốc tại tuyến xã	5
5	Quá trình hấp thu phân bố, chuyển hóa, thải trừ và các đường dùng thuốc Sử dụng thuốc cho các đối tượng đặc biệt	5
6	Hướng dẫn sử dụng thuốc kháng sinh kháng khuẩn Hướng dẫn sử dụng thuốc chữa bệnh đường tiêu hóa	5
7	Hướng dẫn dùng thuốc chữa bệnh tim mạch, huyết áp, đái tháo đường Sử dụng thuốc chữa bệnh đường hô hấp, vitamin, khoáng	5

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
	chất, và thuốc chữa bệnh ngoài da	
8	Dược liệu và vị thuốc từ dược liệu chữa bệnh đường hô hấp, cảm sốt, mẩn ngứa	5
9	Dược liệu và vị thuốc từ dược liệu chữa bệnh gan mật, dạ dày và rối loạn tiêu hóa, bệnh phụ nữ, thấp khớp	5
	Tổng số	45

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình
- Giải quyết vấn đề
- Thảo luận
- Học theo tình huống
- Học nhóm

5.2. Phương pháp học tập

- Chuyên cần: SV phải tham dự ít nhất 80% buổi học; đi học đúng giờ.
- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ
- *Tuyệt đối không được vi phạm các qui chế học tập của trường/ Khoa*

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Dự án giáo dục và đào tạo nhân lực y tế phục vụ cải cách hệ thống y tế, 2019, Nâng cao năng lực cho cán bộ Dược làm việc tại trạm y tế xã hoạt động theo nguyên lý y học gia đình, Bộ Y Tế

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Nguyễn Thanh Bình, Đỗ Xuân Thắng, 2020, Dược cộng đồng, NXB Y học
- Hà Nội

[2] Bộ Y tế, 2018, Dược thư quốc gia Việt Nam, NXB Y Học

[3] Bộ Y tế, 2017, Dược thư quốc gia Việt Nam: dùng cho tuyến y tế cơ sở,
Xuất bản lần 2, NXB Y Học

- Tiếng Anh

[1] Kay Burke, Jamie Hoffman, BCPS. Jooran Kim, Carrie Nemerovski, 2018,
Drug Information Handbook: A Clinically Relevant Resource for All Healthcare
Professionals, Lexi-Comp Inc

[2] Dixon Thomas, 2019, Clinical Pharmacy Education, Elsevier

[3] Tai Mendenhall, Angela Lamson, Jennifer Hodgson, Macaran Baird, 2018,
Clinical Methods in Medical Family Therapy, Springer International Publishing
AG, part of Springer Nature

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Chăm Sóc Dược
- Tên tiếng Việt: Chăm Sóc Dược
- Tên tiếng Anh: Pharmaceutical Care
- Mã số Học phần: 073544
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm cuối hệ đại học chính qui
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: chuyên ngành Dược lâm sàng

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:

Môn học tiên quyết: không

Môn học trước: Dược lâm sàng - Thực hành 2, Thực tập thực tế chung

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết: 25 tiết

+ Thực hành: 00 tiết

+ Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đố vui, diễn kịch, xem phim, ...): 25 tiết

+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

- Sử dụng dụng các phần mềm để tính toán được các thông số dược động học cơ bản khi sử dụng thuốc cho bệnh nhân

- Áp dụng kiến thức để phân tích, đánh giá việc lựa chọn và sử dụng thuốc cho bệnh nhân
- Phân tích tính hợp lý khi sử dụng thuốc cho các đối tượng đặc biệt
- Thực hiện thu nhận, xử lý thông tin và tổ chức công việc theo yêu cầu; sáng tạo, linh hoạt trong giải quyết vấn đề
- Tiến hành tìm hiểu vấn đề qua tài liệu và thông tin điện tử về các kiến thức có trong bài. Nhận biết được các nguồn thông tin liên quan cần tìm hiểu và biết cách tiếp cận phù hợp đối với mỗi nguồn thông tin theo y học chứng cứ
- Tuân thủ pháp luật, thể hiện sự hiểu biết về các chuẩn mực đạo đức ngành Dược và trách nhiệm xã hội

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung	Số tiết
1	Vai trò, nhiệm vụ dược sĩ, kỹ năng thực hành dược lâm sàng	5
2	Hướng dẫn thực hành dược lâm sàng trong bệnh đái tháo đường	5
3	Hướng dẫn thực hành dược lâm sàng trong một số bệnh tim mạch: tăng huyết áp, suy tim	5
4	Hướng dẫn thực hành dược lâm sàng trong một số bệnh tim mạch: rung nhĩ không do van tim, bệnh mạch vành mạn	5
5	Hướng dẫn thực hành dược lâm sàng trong chuyên ngành ung thư	5
6	Thuyết trình nhóm/ Tiểu luận	5
	Tổng số	30

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng
- Thảo luận/thảo luận theo nhóm
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy

5.2. Phương pháp học tập

- Sinh viên tự đọc tài liệu liên quan tới bài học
- Sinh viên tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- Sinh viên trả lời câu hỏi của giảng viên và tự đặt câu hỏi cho các SV khác để cùng thảo luận
- Tiểu luận/thuyết trình nhóm

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

❖ *Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:*

(1) Cục Quản Lý Khám Chữa Bệnh - Bộ Y Tế, 2019, Hướng dẫn thực hành Dược Lâm Sàng cho Dược Sĩ trong một số bệnh không lây nhiễm, NXB Y Học

❖ *Tài liệu/ giáo trình tham khảo:*

- *Tiếng Việt*

(1) Tổ chức Y tế thế giới, 2017, Hệ thống báo cáo và học hỏi về sai sót liên quan đến thuốc: vai trò của các trung tâm cảnh giác Dược, NXB Thanh niên

(2) Nguyễn Thanh Bình, Đỗ Xuân Thắng, 2020, Dược cộng đồng, NXB Y học - Hà Nội
- *Tiếng Anh*

(1) Cate Whittlesea, Karen Hodson, 2019, Clinical Pharmacy and Therapeutics 6th ed, Elsevier

(2) Rifat Latifi, Charles R. Doarn, Ronald C. Merrell, 2021, Telemedicine, Telehealth and Telepresence: Principles, Strategies, Applications, and New Directions, Springer

(3) Filipa Alves da Costa, J. W. Foppe van Mil, Aldo Alvarez-Risco, 2019, The Pharmacist Guide to Implementing Pharmaceutical Care 1st ed, Springer

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Dược bệnh viện
- Tên tiếng Việt: Dược bệnh viện
- Tên tiếng Anh: Hospital Pharmacy
- Mã số Học phần: 073545
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm cuối hệ đại học chính quy
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: chuyên ngành Dược lâm sàng

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
		Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
 - + Môn học tiên quyết: Không
 - + Môn học trước: Không
 - + Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 25 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 05 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Công tác quản lý tại các bệnh viện, các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh là nhiệm vụ cấp bách và lâu dài trong việc thực hiện đo lường sự hài lòng của người dân đối với dịch vụ y tế, nhằm cung ứng dịch vụ y tế an toàn, chất lượng, hiệu quả, đem lại sự hài lòng cho người bệnh, người dân và nhân viên y tế, đáp ứng nhu cầu chăm sóc và nâng cao sức khỏe của nhân dân, phù hợp với bối cảnh kinh tế - xã hội của đất nước. Học phần cung cấp góp phần thực hiện tốt nhiệm vụ, quyền hạn, chức trách cá nhân tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh Nhà nước, tư nhân và cơ sở khám bệnh, chữa bệnh có vốn đầu tư nước ngoài, Nhà xuất bản Hồng Đức đã cho xuất bản cuốn sách: Quy chế bệnh viện và hướng dẫn mới về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, chức trách trong bệnh viện.

3) Mục tiêu học phần:

- Khai thác các công tác quản lý chất lượng bệnh viện đối các hoạt động dược.
- Vai trò của người lãnh đạo, quản lý trong quản lý chất lượng bệnh viện về Dược
- Giải quyết vấn đề trong tình huống mới thực hiện vận động, khuyến khích đồng nghiệp, nhân viên trong cải tiến chất lượng bệnh viện.
- Vai trò của người lãnh đạo, quản lý trong quản lý chất lượng bệnh viện.
- Xác định kế hoạch thực hiện cải tiến chất lượng bệnh viện về Dược.
- Làm quen xây dựng kế hoạch là việc làm quan trọng để có được chất lượng.

- Xác định được đúng mục tiêu, mục đích đúng đắn và các tiêu chí phù hợp là những điều cần thiết để có được chất lượng.
- Thể hiện thái độ tích cực tin tưởng ở phương pháp chất lượng sẽ giúp nâng cao chất lượng của dược bệnh viện
- Thể hiện được ý thức thực hiện nghiêm chỉnh công tác quản lý chất lượng dược bệnh viện.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung	Số tiết
1	Tổng quan quản lý chất lượng	5
2	Công tác quản lý chất lượng bệnh viện.	5
3	Vai trò của người lãnh đạo, quản lý trong quản lý chất lượng bệnh viện	5
4	Động viên và khuyến khích nhân viên trong cải tiến chất lượng bệnh viện	5
5	Lập kế hoạch chiến lược và đề án cải tiến chất lượng bệnh viện	5
6	Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đố vui, diễn kịch, xem phim, ...)	5
Tổng số		30

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng
- Thảo luận/thảo luận theo nhóm
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu, phát triển giả thuyết và câu hỏi liên quan
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- SV được khích lệ sử dụng tổng hợp các kiến thức từ các môn học khác và những trải nghiệm trong cuộc sống để đề xuất giải pháp cho vấn đề (giả định nào đó) đặt ra

6) Đánh giá và cho điểm

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.
- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Quý Lâm, 2017, Quy chế bệnh viện và hướng dẫn mới về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, chức trách trong bệnh viện, NXB Hồng Đức.

[2] Bộ Y tế, 2016, Tài liệu đào tạo liên tục quản lý chất lượng bệnh viện : Dự án tăng cường nguồn nhân lực trong khám chữa bệnh, NXB Y Học

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Hoàng Thy Nhạc Vũ, Trần Ngọc Vân, Cù Thanh Tuyền, Trần Thị Diên Linh, 2021, Đánh giá Công nghệ y tế (Hướng dẫn thực hành trong ngành dược), NXB Khoa học và kỹ thuật

[2] Nguyễn Thanh Bình, Đỗ Xuân Thắng, 2020, Dược cộng đồng, NXB Y học- Hà Nội
- Tiếng Anh

[1] Dixon Thomas, 2019, *Clinical Pharmacy Education, Practice and Research 1st ed*, Elsevier

[2] Filipa Alves da Costa, J. W. Foppe van Mil, Aldo Alvarez-Risco, (2019), *The Pharmacist Guide to Implementing Pharmaceutical Care 1st ed*, Springer

[3] Rifat Latifi, Charles R. Doarn, Ronald C. Merrell, 2021, *Telemedicine, Telehealth and Telepresence: Principles, Strategies, Applications, and New Directions*, Springer International Publishing; Springer

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Dược lâm sàng – Thực hành 1
 - + Tên tiếng Việt: Dược lâm sàng – Thực hành 1
 - + Tên tiếng Anh: Clinical pharmacy – Practice 1
- Mã số học phần: 075762
- Số tín chỉ : 1
- Trình độ: Sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: *(ghi chính xác theo CTĐT ban hành)*...

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☒		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm:

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Dược lâm sàng

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết : 0 tiết

+ Thực hành : 30 tiết

+ Các hoạt động khác: 0 tiết

+ Tự học : 60 tiết

2. Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Tìm hiểu mô hình hoạt động của Dược sĩ lâm sàng trong bệnh viện theo luật Dược. Hướng dẫn sử dụng thuốc mô phỏng cho bệnh nhân nội trú và ngoại trú đã được chuẩn đoán bệnh và có phương án điều trị, hướng dẫn mô phỏng bệnh nhân những vấn đề liên quan đến thuốc bao gồm: Sử dụng thuốc thế nào cho đúng, thời gian tái khám

và các biện pháp theo dõi hiệu quả của thuốc, phát hiện, ghi nhận và báo cáo tương tác thuốc, tác dụng phụ của thuốc gây ra, biệt dược cùng loại có thể thay thế được không...Biết cách tìm kiếm thông tin thuốc và tra tương tác thuốc nhanh chóng, chính xác.

3. Mục tiêu và chuẩn đầu ra của học phần

- Vận dụng kiến thức để diễn giải hoạt động dược lâm sàng theo luật Dược 2016 và trong bệnh viện

- Thực hiện thu nhận thông tin, sử dụng các công cụ tìm kiếm để hoàn thành việc tìm kiếm thông tin thuốc và tra cứu tương tác thuốc

- Áp dụng các kỹ năng giao tiếp để làm việc nhóm hiệu quả

4. Nội dung học phần

STT	Nội dung	Số tiết
1	- Khái quát về nhiệm vụ của dược sĩ lâm sàng theo Luật dược 2016 - Giới thiệu sơ lược về Dược bệnh viện, vai trò của Dược sĩ lâm sàng trong Bệnh viện - Thử nghiệm lâm sàng	5
2	Ứng dụng EBM trong thực hành sử dụng thuốc	5
3	Tra cứu tương tác thuốc và báo cáo phản ứng có hại của thuốc	5
4	Các công cụ theo dõi điều trị bệnh nhân ngoại trú	5
5	Giới thiệu phân tích tình huống lâm sàng	5
6	Giới thiệu phân tích tình huống lâm sàng	5
	Tổng số	30

5. Phương pháp giảng dạy và học tập

51. Phương pháp giảng dạy

- Giải thích cụ thể
- Giải quyết vấn đề
- Thảo luận
- Học theo tình huống

- Học nhóm

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu, phát triển giả thuyết và câu hỏi liên quan
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- SV được khích lệ sử dụng tổng hợp các kiến thức từ các môn học khác và những trải nghiệm trong cuộc sống để đề xuất giải pháp cho vấn đề (giả định nào đó) đặt ra

6. Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 33%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33%
- Đánh giá kết thúc học phần: 33%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7. Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] *Bộ môn Dược lâm sàng Đại học Nguyễn Tất Thành, Tài liệu lưu hành nội bộ*

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Võ Thị Hà, 2019, *Kỹ năng lâm sàng dành cho Dược sĩ*, NXB Đại học Huế

[2] Phạm Phương Hạnh, Phan Quang Khải, Phạm Trần Thu Trang, 2020, *Thực hành y học chứng cứ*, NXB Thanh Niên.

[3] Nghị định chính phủ số 131/2020/NĐ-CP, 2020, *Tổ chức, hoạt động dược lâm sàng của cơ sở khám chữa bệnh*, Chính phủ.

[4] Cục Quản Lý Khám Chữa Bệnh, Bộ Y Tế, 2019, *Hướng dẫn thực hành Dược Lâm Sàng cho Dược Sĩ trong một số bệnh không lây nhiễm*, NXB Y Học.

- Tiếng Anh

[1] Dixon Thomas, 2019, **Clinical Pharmacy Education, Practice and Research 1st ed**, Elsevier.

[2] Dixon Thomas, M.Pharm, 2019, **Clinical Pharmacy Education, Practice and Research: Clinical Pharmacy, Drug Information, Pharmacovigilance, Pharmacoeconomics and Clinical Research**, Elsevier.

[3] *Barbara G. Well, et al, 2017, **Pharmacotherapy Handbook**, 10th ed., McGraw – Hill.*

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Dược lâm sàng – Thực hành 2
 - + Tên tiếng Việt: Dược lâm sàng – Thực hành 2
 - + Tên tiếng Anh: Clinical pharmacy – Practice 2
- Mã số học phần: 075763
- Số tín chỉ : 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: *(ghi chính xác theo CTĐT ban hành)*...

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☒		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm:

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Dược lâm sàng – Thực hành 1

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết:

- + Lý thuyết : 0 tiết
- + Thực hành : 30 tiết
- + Các hoạt động khác: 0 tiết
- + Tự học : 60 tiết

2. Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Sinh viên học thực hành tại bệnh viện. Nắm được cơ cấu tổ chức của khoa Dược bệnh viện, trong đó nhấn mạnh vai trò và những công việc của Dược sĩ lâm sàng. Tìm hiểu cách Dược sĩ lâm sàng tư vấn và giám sát việc kê đơn, đồng thời cung cấp thông tin cho bác sĩ và bệnh nhân, hướng dẫn bệnh nhân sử dụng thuốc hợp lý. Nắm được quá trình Dược sĩ lâm sàng tham gia xây dựng quy trình, hướng dẫn chuyên môn liên

quan đến việc sử dụng thuốc. Biết cách thực hiện theo dõi, giám sát phản ứng có hại của thuốc và các bước làm trong quy trình báo cáo ADR. Thực hiện tìm kiếm thông tin thuốc và tra tương tác thuốc nhanh chóng, chính xác.

3. Mục tiêu

- Vận dụng kiến thức để thuyết minh hoạt động dược lâm sàng trong bệnh viện, quy trình xây dựng danh mục thuốc, quy trình kiểm soát sử dụng thuốc
- Thực hiện thu nhận thông tin, sử dụng các công cụ tìm kiếm để hoàn thành việc tìm kiếm thông tin thuốc và tra cứu tương tác thuốc
- Tiến hành giao tiếp với bệnh nhân nhằm khai thác thông tin và hướng dẫn bệnh nhân sử dụng thuốc

4. Nội dung học phần

STT	Nội dung	Số tiết
1	Tư vấn trong quá trình xây dựng danh mục thuốc tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh để bảo đảm mục tiêu sử dụng thuốc hợp lý, an toàn, hiệu quả tại Bệnh viện kết hợp khoa phòng	5
2	Xây dựng quy trình, hướng dẫn chuyên môn liên quan đến sử dụng thuốc và giám sát việc thực hiện các quy trình này kết hợp khoa phòng	5
3	Phân tích, đánh giá hiệu quả sử dụng thuốc tại Bệnh viện	5
4	Phân tích, đánh giá hiệu quả sử dụng thuốc tại Bệnh viện kết hợp khoa phòng	5
5	Hoạt động nghiên cứu khoa học liên quan đến sử dụng thuốc hợp lý, an toàn, hiệu quả tại Bệnh viện	5
6	Đánh giá cuối kỳ	5
	Tổng số	30

5. Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Giải thích cụ thể
- Giải quyết vấn đề

- Thảo luận
- Học theo tình huống
- Học nhóm

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu, phát triển giả thuyết và câu hỏi liên quan
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- SV được khích lệ sử dụng tổng hợp các kiến thức từ các môn học khác và những trải nghiệm trong cuộc sống để đề xuất giải pháp cho vấn đề (giả định nào đó) đặt ra

6. Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 33%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33%
- Đánh giá kết thúc học phần: 33%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7. Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] *Tài liệu lưu hành nội bộ của bệnh viện*

[2] *Quyết định số 5948/QĐ-BYT, 2021, Quyết định về việc ban hành Danh mục tương tác thuốc chống chỉ định trong thực hành lâm sàng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, Bộ Y tế.*

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] *Nghị định chính phủ số 131/2020/NĐ-CP, 2020, Tổ chức, hoạt động dược lâm sàng của cơ sở khám chữa bệnh, Chính phủ.*

[2] *Nguyễn Văn Hiến, Lê Thu Hòa, 2017, Kỹ năng giao tiếp dành cho cán bộ y tế, NXB Y học.*

[3] *Võ Thị Hà, 2019, Kỹ năng lâm sàng dành cho Dược sĩ, NXB Đại học Huế*

[4] *Cục Quản Lý Khám Chữa Bệnh, Bộ Y Tế, 2019, Hướng dẫn thực hành Dược Lâm Sàng cho Dược Sĩ trong một số bệnh không lây nhiễm, NXB Y Học.*

[5] *Phạm Phương Hạnh, Phan Quang Khải, Phạm Trần Thu Trang, 2020, Thực hành y học chứng cứ, NXB Thanh Niên.*

- Tiếng Anh

[1] Dixon Thomas, 2019, **Clinical Pharmacy Education, Practice and Research 1st ed**, Elsevier.

[2] Dixon Thomas, M.Pharm, 2019, **Clinical Pharmacy Education, Practice and Research: Clinical Pharmacy, Drug Information, Pharmacovigilance, Pharmacoeconomics and Clinical Research**, Elsevier.

[3] Barbara G. Well, et al, 2017, **Pharmacotherapy Handbook**, 10th ed., McGraw – Hill.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Dược lâm sàng
- + Tên tiếng Việt: Dược lâm sàng
- + Tên tiếng Anh: Clinical pharmacy
- Mã số học phần: 075761
- Số tín chỉ : 3
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: *(ghi chính xác theo CTĐT ban hành)*...

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☒		Thực tập, trải nghiệm	KL TN/ ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm:

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Dược lý 1

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết : 25 tiết

+ Thực hành : 0 tiết

+ Các hoạt động khác: 05 tiết

+ Tự học : 60 tiết

2. Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Các nguyên lý cơ bản trong sử dụng thuốc. Hiểu các quá trình dược động học, phản ứng có hại của thuốc, dị ứng thuốc, tương tác thuốc, cách sử dụng thuốc cho những đối tượng đặc biệt, ý nghĩa của xét nghiệm lâm sàng thông dụng. Vận dụng kiến thức của những môn học trước (như hóa sinh, dược lý..) phân tích, đánh giá việc

lựa chọn và sử dụng thuốc cho bệnh nhân, đồng thời có khả năng hướng dẫn người bệnh dùng thuốc an toàn, hiệu quả, hợp lý và kinh tế.

3. Mục tiêu

3.1 Mục tiêu

- Cung cấp kiến thức cơ bản về dược lâm sàng như: sử dụng các thông số dược động học, kiểm soát ADR và tương tác thuốc, ý nghĩa xét nghiệm hóa sinh và đặc điểm dùng thuốc cho các đối tượng đặc biệt

- Thực hiện thu nhận thông tin, xử lý và giải quyết vấn đề
- Tuân thủ và tôn trọng các chuẩn mực đạo đức ngành Dược

4. Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học	Số tiết
1	- Nội dung và cách tiếp cận của dược sĩ lâm sàng với mục tiêu sử dụng thuốc hợp lý - Các thông số dược động học cơ bản - Sự biến đổi các thông số dược động học liên quan đến thay đổi chức năng gan – thận	5
2	Tương tác thuốc	5
3	Phản ứng bất lợi của thuốc	5
4	Dị ứng thuốc	5
5	Xét nghiệm hóa sinh lâm sàng	5
6	Sử dụng thuốc cho các đối tượng đặc biệt	5
	Tổng số	30

5. Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình
- Giải quyết vấn đề
- Thảo luận
- Học theo tình huống
- Học nhóm

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu, phát triển giả thuyết và câu hỏi liên quan
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- SV được khích lệ sử dụng tổng hợp các kiến thức từ các môn học khác và những trải nghiệm trong cuộc sống để đề xuất giải pháp cho vấn đề (giả định nào đó) đặt ra

6. Đánh giá học phần

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.
- Điểm đánh giá quá trình : 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần : 20%
- Đánh giá kết thúc học phần : 60%
- Điểm đạt tối thiểu 4/10

7. Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Nguyễn Tuấn Dũng, Nguyễn Ngọc Khôi, 2019, *Dược lâm sàng đại cương*, NXB Y học, Tp. Hồ Chí Minh

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Bộ Y tế, 2018, *Dược thư quốc gia Việt Nam*, NXB Y Học, Hà Nội.

[2] Bộ Y tế, 2017, *Dược thư quốc gia Việt Nam (dùng cho tuyển y tế cơ sở)*, NXB Y Học, Hà Nội.

- Tiếng Anh

[1] Dixon Thomas, M.Pharm, 2019, **Clinical Pharmacy Education, Practice and Research: Clinical Pharmacy, Drug Information, Pharmacovigilance, Pharmacoeconomics and Clinical Research**, Elsevier.

[2] Philip Wiffen, Marc Mitchell, Melanie Snelling, Nicola Stoner, 2017, **Oxford Handbook of Clinical Pharmacy**, Oxford University Press.

[3] Barbara G. Well, et al, 2017, **Pharmacotherapy Handbook**, 10th ed., McGraw – Hill

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Thông tin thuốc và cảnh giác dược
 - + Tên tiếng Việt: Thông tin thuốc và cảnh giác dược
 - + Tên tiếng Anh: Drug information and pharmacovigilance
- Mã số học phần: 073546
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm cuối hệ đại học chính quy
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: Chuyên ngành Dược lâm sàng

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☒		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm:

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: không

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết: *[ghi đúng theo CTĐT ban hành]*

+ Lý thuyết : 25 tiết

+ Thực hành : 0 tiết

+ Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 5 tiết

+ Tự học : 60 tiết

2. Mô tả vắn tắt nội dung học phần

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

Hướng dẫn các bước tiến hành khi có sự cố liên quan đến sử dụng thuốc, cách thu nhận thông tin và làm báo cáo xử lý.

3. Mục tiêu và chuẩn đầu ra của học phần

- Cung cấp kiến thức cơ bản về đặc điểm của các nguồn thông tin thuốc.
- Định nghĩa cảnh giác dược và hoạt động cảnh giác dược trong một số lĩnh vực.
- Tiến thành thu nhận thông tin, xử lý và giải quyết cần đề.
- Thực hiện sử dụng thông tin thuốc tìm kiếm được để tư vấn sử dụng thuốc cho bệnh nhân.

4. Nội dung học phần

STT	Nội dung	Số tiết
1	1. Thông tin thuốc 1.1. Các kiến thức cơ bản về thông tin thuốc 1.2. Giới thiệu nguồn thông tin cấp 1, 2, 3 1.3. Tổng hợp thông tin thuốc	5
2	2. Nghiên cứu 1.1 Các loại nghiên cứu 1.2. Đánh giá nghiên cứu 1.3 Phương pháp thống kê trong nghiên cứu	5
3	3. Tổng quan về hoạt động cảnh giác dược tại Việt Nam 4. Hoạt động cảnh giá dược tại các cơ sở khám chữa bệnh 5. Hoạt động cảnh giá dược trong sử dụng thuốc Y học cổ truyền	5
4	6. Hoạt động cảnh giá dược trong chương trình tiêm chủng 7. Hoạt động cảnh giá dược trong hệ thống cung ứng thuốc	5
5	8. Theo dõi biến cố bất lợi của thuốc trong thử nghiệm lâm sàng 9. Thông tin thuốc trong hoạt động cảnh giác dược	5
6	Thuyết trình nhóm	5
	Tổng số	30

5. Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình
- Giải quyết vấn đề
- Thảo luận
- Học theo tình huống
- Học nhóm

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu, phát triển giả thuyết và câu hỏi liên quan
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- SV được khích lệ sử dụng tổng hợp các kiến thức từ các môn học khác và những trải nghiệm trong cuộc sống để đề xuất giải pháp cho vấn đề (giả định nào đó) đặt ra

6. Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7. Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Nguyễn Hoàng Anh, Trần Ngân Hà, 2017, *Hệ thống báo cáo và học hỏi về sai sót liên quan đến thuốc: Vai trò của các trung tâm Cảnh giác Dược*, NXB Thanh Niên.

[2] Nguyễn Thanh Bình, Đỗ Xuân Thắng, 2020, *Dược cộng đồng*, NXB Y học - Hà Nội

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Quyết định số 122/QĐ-BYT ngày 01/06/2015 của Bộ trưởng Bộ y tế về Ban hành Hướng dẫn Quốc gia về Cảnh giác dược.

[2] Bộ Y tế, 2018, *Dược thư quốc gia Việt Nam*, NXB Y Học.

[3] Phạm Phương Hạnh, Phan Quang Khải, Phạm Trần Thu Trang, 2020, *Thực*

hành y học chứng cứ, NXB Thanh Niên.

- Tiếng Anh

[1] *Bernard Fong, A. C. M. Fong, C. K. Li, 2020, **Telemedicine Technologies: Information Technologies in Medicine and Digital Health**, John Wiley & Sons Inc.*

[2] *Rifat Latifi, Charles R. Doarn, Ronald C. Merrell, 2021, **Telemedicine, Telehealth and Telepresence: Principles, Strategies, Applications, and New Directions**, Springer International Publishing;Springer.*

[3] *Dixon Thomas, 2018-2019, **Clinical Pharmacy Education, Practice and Research 1st ed**, Elsevier*

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Chuyên đề Dược lý
Tên tiếng Việt: Chuyên đề Dược lý
Tên tiếng Anh: Special Topics on Pharmacology
- Mã số Học phần: 071636
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Dược lý 1, Dược lý 2
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 24 tiết
 - + Thực hành: 0 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 6 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần này giúp sinh viên phân loại một số nhóm thuốc cơ bản, giải thích được cơ chế tác dụng của các thuốc. Vận dụng kiến thức để tư vấn về chỉ định, chống chỉ định, tác dụng phụ, liều lượng và cách dùng của các nhóm thuốc điều trị loãng xương, ung thư, viêm gan, migraine, parkinson, alzheimer, nhiễm trùng bệnh viện, và thuốc kích thích tạo máu.

3) Mục tiêu học phần:

Áp dụng kiến thức dược động học cơ bản để giải thích các quá trình hấp thu, phân bố, chuyển hóa, thải trừ của các nhóm thuốc điều trị loãng xương, ung thư, viêm gan, migraine, parkinson, alzheimer, nhiễm trùng bệnh viện, và thuốc kích thích tạo máu. Giải thích được cơ chế của các nhóm thuốc điều trị. Phân tích sự khác nhau trong chỉ định, tác dụng phụ của các hoạt chất cùng nhóm. Áp dụng kỹ năng tổ chức làm việc nhóm hiệu quả trong hoạt động tìm hiểu thông tin mới về thuốc. Quan tâm đến vai trò của người dược sĩ trong ngành y tế.

4) Nội dung học phần

Buổi /tuần	Nội dung bài học
1	THUỐC ĐIỀU TRỊ LOÃNG XƯƠNG VÀ THUỐC ĐIỀU TRỊ MIGRAIN 1. Loãng xương 2. Thuốc điều trị migraine

2	<i>THUỐC ĐIỀU TRỊ UNG THƯ</i> 1. Đại cương 2. Thuốc trị ung thư
3	<i>THUỐC ĐIỀU TRỊ VIÊM GAN</i> 1. Đại cương 2. Thuốc trị viêm gan
4	<i>THUỐC ĐIỀU TRỊ BỆNH PARKINSON VÀ ALZHEIMER</i> 1. Thuốc điều trị Parkinson 2. Thuốc điều trị Alzheimer
5	<i>NHIỄM TRÙNG BỆNH VIỆN VÀ KHÁNG SINH SỬ DỤNG</i> 1. Đại cương 2. Kháng sinh điều trị nhiễm trùng bệnh viện
6	<i>THUỐC TRỊ THIẾU MÁU – KÍCH THÍCH TẠO MÁU</i> 1. Thuốc trị thiếu máu 2. Thuốc kích thích tạo máu

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Đặt câu hỏi
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện

6.2. Phương pháp học tập

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ
- Tham gia tích cực trong các hoạt động nhóm và cá nhân tại lớp

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

(1) Mai Phương Mai (chủ biên), 2017, Dược lý học Tập 1, Tập 2, NXB Y học, TP Hồ Chí Minh.

(2) Trần Thị Thu Hằng, 2012, Dược lực học, NXB Phương Đông, TP Hồ Chí Minh

- (3) Bộ Y tế, 2017, Dược thư quốc gia Việt Nam, NXB Y học, Hà Nội.
- (4) American Society of Hospital Pharmacists, 2016, AHFS drug information 2016, American Society of Hospital Pharmacists
- (5) Laurence L. Brunton, Randa Hilal-Dandan, Björn C. Knollmann, 2018, Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics, McGraw Hill Medical
- (6) Bertram G. Katzung, 2015, Basic & clinical pharmacology, McGraw-Hill Education

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Dược động học
- Tên tiếng Việt: Dược động học
- Tên tiếng Anh: Pharmacokinetic
- Mã số Học phần: 70973
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Hóa sinh dược, Hóa lý dược
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 24 tiết
+ Thực hành: 0 tiết
+ Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 6 tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về quá trình hấp thu, phân bố, chuyển hóa và thải trừ thuốc trong cơ thể, cũng như các yếu tố sinh lý và bệnh lý ảnh hưởng đến các quá trình này. Kết thúc học phần sinh viên sẽ nắm được các thông số dược động và cách tính toán các thông số để ứng dụng nhằm nâng cao tính an toàn, hiệu quả trong việc sử dụng thuốc trên bệnh nhân.

3) Mục tiêu học phần:

Giải thích được quá trình hấp thu, phân bố, chuyển hóa và thải trừ thuốc trong cơ thể, cũng như các yếu tố sinh lý và bệnh lý ảnh hưởng đến các quá trình này. Áp dụng kỹ năng tổ chức làm việc nhóm hiệu quả trong hoạt động tìm hiểu thông tin về dược động học và tương tác của thuốc. Quan tâm đến vai trò của người dược sĩ trong ngành y tế.

4) Nội dung học phần

Buổi /tuần	Nội dung bài học
1	GIỚI THIỆU DƯỢC ĐỘNG HỌC VÀ CÁC ĐƯỜNG HẤP THU THUỐC 1. Định nghĩa về Dược động học 2. Đại cương về phương pháp nghiên cứu dược động học 3. Tính toán và suy diễn kết quả 4. Ứng dụng trong trị liệu 5. Các cơ chế hấp thu thuốc

	6. Hấp thu qua đường tiêu hóa 7. Các đường hấp thu khác
2	<i>SỐ PHẦN CỦA THUỐC SAU KHI VÀO HỆ TUẦN HOÀN CHUNG</i> 1. Sự phân bố 2. Biến đổi sinh học 3. Sự thải trừ thuốc
3	<i>CÁC MÔ HÌNH VỀ NGĂN DƯỢC ĐỘNG VÀ CÁC THÔNG SỐ DƯỢC ĐỘNG HỌC</i> 1. Mô hình 1 ngăn – 2 ngăn – nhiều ngăn 2. Dược động học không tuyến tính 3. Thời gian bán thải của một thuốc 4. Diện tích dưới đường cong 5. Độ thanh lọc 6. Thệ tích phân bố 7. Tương đương sinh học
4	<i>DƯỢC ĐỘNG TRONG THIỂU NĂNG THẬN VÀ DƯỢC ĐỘNG TRONG THIỂU NĂNG GAN</i> 1. Dược động và thiếu năng thận 2. Dược động và thiếu năng gan
5	<i>DƯỢC ĐỘNG HỌC VÀ TƯƠNG TÁC THUỐC</i> 1. Tương tác do sự biến đổi trong giai đoạn hấp thu 2. Tương tác do biến đổi trong phân bố thuốc 3. Tương tác trong chuyển hóa 4. Tương tác do biến đổi trong sự thải trừ của thận
6	<i>DƯỢC ĐỘNG HỌC VÀ DI TRUYỀN, TUỔI TÁC, TÌNH TRẠNG THAI NGHÉN, BÉO PHÌ, LỐI SỐNG</i> 1. Dược động học và yếu tố di truyền 2. Dược động học và tuổi tác 3. Dược động học và tình trạng thai nghén 4. Dược động học và tình trạng béo phì 5. Dược động học và lối sống

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Đặt câu hỏi
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện

6.2. Phương pháp học tập

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...

- Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ
- Tham gia tích cực trong các hoạt động nhóm và cá nhân tại lớp

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- (1) Mai Phương Mai (chủ biên), 2020, Dược động học đại cương, NXB Y học, TP Hồ Chí Minh
- (2) Trần Thị Thu Hằng, 2020, Dược lực học, NXB Phương Đông, TP Hồ Chí Minh
- (3) Trần Thị Thu Hằng, 2020, Dược động học lâm sàng, NXB Phương Đông, TP Hồ Chí Minh
- (4) Bộ Y tế, 2017, Dược thư quốc gia Việt Nam, NXB Y học, Hà Nội.
- (5) American Society of Hospital Pharmacists, 2016, AHFS drug information 2016, American Society of Hospital Pharmacists
- (6) Laurence L. Brunton, Randa Hilal-Dandan, Björn C. Knollmann, 2018, Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics, McGraw Hill Medical
- (7) Bertram G. Katzung, 2015, Basic & clinical pharmacology, McGraw-Hill Education

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Dược lý 1
- Tên tiếng Việt: Dược lý 1
- Tên tiếng Anh: Pharmacology 1
- Mã số Học phần: 070977
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Sinh lý bệnh – miễn dịch, Hóa sinh, Dược động học
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 24 tiết
+ Thực hành: 0 tiết
+ Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 6 tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

Hiểu được khái niệm cơ bản về các quá trình hấp thu, phân bố, chuyển hóa, thải trừ khi thuốc đi vào cơ thể. Giải thích được các cơ chế của thuốc tại vị trí tác động. Phân biệt được hoạt chất thuộc các nhóm dược lý khác nhau. Áp dụng kỹ năng tổ chức làm việc nhóm hiệu quả trong hoạt động tìm hiểu thông tin về cơ chế tác động, chỉ định, tác dụng phụ, chống chỉ định của các loại thuốc. Quan tâm đến vai trò của người dược sĩ trong ngành y tế.

4) Nội dung học phần

Buổi /tuần	Nội dung bài học
1	CHƯƠNG 1: DƯỢC LÝ ĐẠI CƯƠNG 1. Giới thiệu Dược lý học 2. Cơ chế tác dụng của thuốc ở mức độ tế bào và phân tử

	3. Các yếu tố ảnh hưởng đến tác dụng của thuốc 4. Độ tính của thuốc
2	<i>CHƯƠNG 2: GIỚI THIỆU HỆ THẦN KINH THỰC VẬT – THUỐC CƯỜNG GIAO CẢM – LIỆT GIAO CẢM – CƯỜNG ĐỐI GIAO CẢM – LIỆT ĐỐI GIAO CẢM</i> 1. Giới thiệu hệ thần kinh thực vật 2. Thuốc cường đối giao cảm- Liệt đối giao cảm 3. Các chất cường giao cảm- Liệt giao cảm
3	<i>CHƯƠNG 3: THUỐC ỨC CHẾ THẦN KINH CƠ – THUỐC LIỆT HẠCH – THUỐC CHỐNG CO THẮT CƠ TRƠN HƯỚNG CƠ</i> 1. Thuốc ức chế thần kinh cơ- Thuốc liệt hạch 2. Thuốc chống co thắt cơ trơn hướng cơ
4	<i>CHƯƠNG 4: THUỐC TÊ, THUỐC MÊ, THUỐC NGỦ</i> 1. Thuốc tê- thuốc mê 1.1. Thuốc tê 1.2. Thuốc mê 2. Thuốc ngủ 2.1. Đại cương 2.2. Phân loại thuốc ngủ
5	<i>CHƯƠNG 5: THUỐC GIẢM ĐAU OPIOID, GIẢM ĐAU HƯỚNG THẦN KINH, NSAIDs, THUỐC KHÁNG HISTAMIN</i> 1. Thuốc giảm đau opioid và giảm đau hướng thần kinh 2. NSAIDs 3. Thuốc kháng histamin
6	<i>CHƯƠNG 6: THUỐC TÁC ĐỘNG TRÊN HỆ HÔ HẤP VÀ TIÊU HÓA</i> 1. Thuốc trị hen suyễn 2. Thuốc trị ho-long đàm 3. Thuốc trị loét dạ dày – tá tràng

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Đặt câu hỏi
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện

6.2. Phương pháp học tập

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Câu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ
- Tham gia tích cực trong các hoạt động nhóm và cá nhân tại lớp

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- (1) Mai Phương Mai (chủ biên), 2017, Dược lý học Tập 1, NXB Y học, TP Hồ Chí Minh.
- (2) Trần Thị Thu Hằng, 2012, Dược lực học, NXB Phương Đông, TP Hồ Chí Minh
- (3) Bộ Y tế, 2017, Dược thư quốc gia Việt Nam, NXB Y học, Hà Nội.
- (4) American Society of Hospital Pharmacists, 2016, AHFS drug information 2016, American Society of Hospital Pharmacists
- (5) Laurence L. Brunton, Randa Hilal-Dandan, Björn C. Knollmann, 2018, Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics, McGraw Hill Medical
- (6) Bertram G. Katzung, 2015, Basic & clinical pharmacology, McGraw-Hill Education

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Dược lý 2
- Tên tiếng Việt: Dược lý 2
- Tên tiếng Anh: Pharmacology 2
- Mã số Học phần: 073520
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Dược lý 1
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 24 tiết
+ Thực hành: 0 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 6 tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

Giải thích được cơ chế của các nhóm thuốc tim mạch, hormon và kháng sinh. Phân biệt được hoạt chất thuốc các nhóm dược lý khác nhau. Áp dụng kỹ năng tổ chức làm việc nhóm hiệu quả trong hoạt động tìm hiểu thông tin về cơ chế tác động, chỉ định, tác dụng phụ, chống chỉ định của các loại thuốc. Quan tâm đến vai trò của người dược sĩ trong ngành y tế.

4) Nội dung học phần

Buổi /tuần	Nội dung bài học
1	THUỐC LỢI TIỂU VÀ THUỐC TRỊ TĂNG HUYẾT ÁP

	1. Thuốc lợi tiểu 2. Thuốc trị tăng huyết áp 3. Thuốc trị tăng huyết áp
2	<i>THUỐC TRỊ LOẠN NHỊP TIM, SUY TIM, THUỐC TRỊ RỐI LOẠN LIPID HUYẾT, THUỐC TÁC ĐỘNG TRÊN SỰ ĐÔNG MÁU</i> 1. Thuốc trị loạn nhịp tim 2. Thuốc trị suy tim 3. Thuốc trị rối loạn lipid huyết 4. Thuốc tác động trên sự đông máu
3	<i>KHÁNG SINH</i> 1. Nhóm Beta-lactam 2. Nhóm Aminoglycosid
4	<i>KHÁNG SINH (tiếp theo)</i> 1. Nhóm Macrolid- cyclin-phenicol 2. Nhóm Quinolon 3. Các nhóm kháng sinh khác
5	<i>HORMON TUYẾN TUY VÀ HORMON TUYẾN THƯỢNG THẬN</i> 1. Hormon tuyến tụy và thuốc trị đái tháo đường 2. Hormon tuyến thượng thận và Glucocorticoid 3. Các chất kháng hormone vỏ thượng thận
6	<i>HORMON TUYẾN GIÁP VÀ HORMON TUYẾN SINH DỤC</i> 1. Hormon sinh dục và thuốc kháng hormone sinh dục 2. Hormon tuyến giáp và thuốc kháng giáp

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Đặt câu hỏi
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện

6.2. Phương pháp học tập

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ
- Tham gia tích cực trong các hoạt động nhóm và cá nhân tại lớp

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- (1) Mai Phương Mai (chủ biên), 2021, Dược lý học Tập 2, NXB Y học, TP Hồ Chí Minh.
- (2) Trần Thị Thu Hằng, 2012, Dược lực học, NXB Phương Đông, TP Hồ Chí Minh
- (3) Bộ Y tế, 2017, Dược thư quốc gia Việt Nam, NXB Y học, Hà Nội.
- (4) American Society of Hospital Pharmacists, 2016, AHFS drug information 2016, American Society of Hospital Pharmacists
- (5) Laurence L. Brunton, Randa Hilal-Dandan, Björn C. Knollmann, 2018, Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics, McGraw Hill Medical
- (6) Bertram G. Katzung, 2015, Basic & clinical pharmacology, McGraw-Hill Education

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Dược lý 2- thực hành
- Tên tiếng Việt: Dược lý 2- thực hành
- Tên tiếng Anh: Pharmacology 2 - practice
- Mã số Học phần: 000560
- Số tín chỉ: 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Dược lý 1, Dược lý 1- thực hành, Dược lý 2
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: ...0..... tiết
+ Thực hành: ...30..... tiết
+ Các hoạt động khác: ...0...tiết
+ Tự học:30..... tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

Liệt kê được các nhóm thuốc cơ bản điều trị các bệnh tim mạch, nội tiết, nhiễm trùng ngoài da cơ xương và mắt. Giải thích được cơ chế tác động, chỉ định, tác dụng phụ của các nhóm thuốc điều trị. Phân biệt được hoạt chất thuộc các nhóm dược lý khác nhau. Áp dụng kỹ năng tổ chức làm việc nhóm hiệu quả trong hoạt động tìm hiểu, phân tích thông tin đơn thuốc. Hướng dẫn được cách sử dụng thuốc an toàn và hiệu quả. Ý thức được trách nhiệm của người dược sĩ

4) Nội dung học phần

Buổi /tuần	Nội dung bài học
------------	------------------

1	<i>THỰC HÀNH THUỐC ĐIỀU TRỊ BỆNH TIM MẠCH</i> 1. Phân loại nhóm thuốc 2. Hướng dẫn tìm hiểu thông tin về cơ chế, chỉ định, tác dụng phụ của các nhóm thuốc 3. Nhận diện và tư vấn sử dụng các thuốc trong đơn
2	<i>THỰC HÀNH THUỐC ĐIỀU TRỊ BỆNH NỘI TIẾT</i> 1. Phân loại nhóm thuốc 2. Hướng dẫn tìm hiểu thông tin về cơ chế, chỉ định, tác dụng phụ của các nhóm thuốc 3. Nhận diện và tư vấn sử dụng các thuốc trong đơn
3	<i>THỰC HÀNH THUỐC ĐIỀU TRỊ NHIỄM TRÙNG</i> 1. Phân loại nhóm thuốc 2. Hướng dẫn tìm hiểu thông tin về cơ chế, chỉ định, tác dụng phụ của các nhóm thuốc 1. Nhận diện và tư vấn sử dụng các thuốc trong đơn
4	<i>THỰC HÀNH THUỐC ĐIỀU TRỊ CƠ XƯƠNG KHỚP</i> 1. Phân loại nhóm thuốc 2. Hướng dẫn tìm hiểu thông tin về cơ chế, chỉ định, tác dụng phụ của các nhóm thuốc 1. Nhận diện và tư vấn sử dụng các thuốc trong đơn
5	<i>THỰC HÀNH THUỐC ĐIỀU TRỊ BỆNH NGOÀI DA VÀ MẮT</i> 1. Phân loại nhóm thuốc 2. Hướng dẫn tìm hiểu thông tin về cơ chế, chỉ định, tác dụng phụ của các nhóm thuốc 1. Nhận diện và tư vấn sử dụng các thuốc trong đơn
6	<i>ĐÁNH GIÁ KẾT THÚC</i>

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Đặt câu hỏi
- Phân tích tình huống

6.2. Phương pháp học tập

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Tham gia tích cực trong các hoạt động nhóm và cá nhân tại lớp
- Thái độ: Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.
- Điểm đánh giá quá trình : 33,33 %
- Điểm đánh giá giữa học phần : 33,33 %
- Đánh giá kết thúc học phần : 33,33 %
- Điểm đạt tối thiểu 4/10

7) Tài liệu học tập

- (1) Khoa Dược, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, 2021, Giáo trình thực hành Dược lý 2, Giáo trình lưu hành nội bộ.
- (2) Bộ Y tế, 2017, Dược thư quốc gia Việt Nam, NXB Y học.
- (3) Mai Phương Mai (chủ biên), 2012, Dược lý học Tập 1, NXB Y học.
- (4) Mai Phương Mai (chủ biên), 2012, Dược lý học Tập 2, NXB Y học.
- (5) American Society of Hospital Pharmacists, 2016, AHFS drug information 2016, American Society of Hospital Pharmacists
- (6) Laurence L. Brunton, Randa Hilal-Dandan, Björn C. Knollmann, 2018, Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics, McGraw Hill Medical
- (7) Bertram G. Katzung, 2015, Basic & clinical pharmacology, McGraw-Hill Education

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Dược lý 3
- Tên tiếng Việt: Dược lý 3
- Tên tiếng Anh: Pharmacology 3
- Mã số Học phần: 073540
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Dược lý 1, Dược lý 2
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 24 tiết
+ Thực hành: 0 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 6 tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Cung cấp cho sinh viên kiến thức đại cương về cơ chế tác dụng và các yếu tố ảnh hưởng đến tác dụng của thuốc. Học phần này giúp sinh viên phân loại một số nhóm thuốc cơ bản, nắm được cơ chế tác động, chỉ định, chống chỉ định, tác dụng phụ, liều lượng và cách dùng của các nhóm thuốc trị động kinh, an thần, chống trầm cảm, thuốc trị tiêu chảy, táo bón, ly - amib, kháng nấm, lao phong, sốt rét, vitamin và vaccin.

3) Mục tiêu học phần:

Giải thích được cơ chế của các nhóm thuốc thuốc trị động kinh, an thần, chống trầm cảm, thuốc trị tiêu chảy, táo bón, ly - amib, kháng nấm, lao phong, sốt rét, vitamin và vaccin. Phân biệt được hoạt chất thuộc các nhóm dược lý khác nhau. Áp dụng kỹ năng tổ chức làm việc nhóm hiệu quả trong hoạt động tìm hiểu thông tin về cơ chế tác động, chỉ định, tác dụng phụ, chống chỉ định của các loại thuốc. Quan tâm đến vai trò của người dược sĩ trong ngành y tế.

4) Nội dung học phần

Buổi /tuần	Nội dung bài học
------------	------------------

1	THUỐC TRỊ ĐỘNG KINH, AN THẦN, CHỐNG TRẦM CẢM, THUỐC KÍCH THÍCH THẦN KINH TRUNG ƯƠNG 1. Đại cương 2. Thuốc trị động kinh 3. Thuốc an thần 4. Thuốc chống trầm cảm 5. Thuốc kích thích thần kinh trung ương
2	THUỐC TRỊ TIÊU CHẢY, TÁO BÓN, GIUN SÁN 1. Đại cương 2. Thuốc trị tiêu chảy 3. Thuốc trị táo bón 4. Thuốc trị giun sán
3	THUỐC TRỊ LÝ AMIB- THUỐC TRỊ SỐT RẾT 1. Đại cương 2. Thuốc trị lý amib 1. Thuốc trị sốt rét
4	<i>THUỐC KHÁNG LAO PHONG, KHÁNG NẤM, THUỐC KHÁNG VIRUS</i> 1. Thuốc kháng lao – phong 2. Thuốc kháng nấm 3. Thuốc kháng virus 4. Các chất kháng virus khác
5	<i>VITAMIN VÀ DỊCH TRUYỀN</i> 1. Đại cương vitamin 2. Vitamin tan trong dầu 3. Vitamin tan trong nước 4. Dịch truyền
6	VACCIN 1. Đại cương 2. Phân loại vaccin

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Đặt câu hỏi
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện

6.2. Phương pháp học tập

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ
- Tham gia tích cực trong các hoạt động nhóm và cá nhân tại lớp

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- (1) Mai Phương Mai (chủ biên), 2021, Dược lý học Tập 1, Tập 2, NXB Y học, TP Hồ Chí Minh.
- (2) Trần Thị Thu Hằng, 2012, Dược lực học, NXB Phương Đông, TP Hồ Chí Minh
- (3) Bộ Y tế, 2017, Dược thư quốc gia Việt Nam, NXB Y học, Hà Nội.
- (4) American Society of Hospital Pharmacists, 2016, AHFS drug information 2016, American Society of Hospital Pharmacists
- (5) Laurence L. Brunton, Randa Hilal-Dandan, Björn C. Knollmann, 2018, Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics, McGraw Hill Medical
- (6) Bertram G. Katzung, 2015, Basic & clinical pharmacology, McGraw-Hill Education

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Phương pháp nghiên cứu Dược lý và thử thuốc trên lâm sàng
- Tên tiếng Việt: Phương pháp nghiên cứu Dược lý và thử thuốc trên lâm sàng
- Tên tiếng Anh: Research Methodology in Pharmacology and Clinical pharmacy
- Mã số Học phần: 073549
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Không
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 20 tiết
+ Thực hành: 0 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 10 tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

Hiểu được khái niệm cơ bản về các phương pháp nghiên cứu *in vitro*, *ex vivo*, *in vivo* trong nghiên cứu dược lý. Phân biệt được các loại nghiên cứu thực nghiệm trên lâm sàng. Giải thích được các nguyên tắc và mô tả được các phương pháp thực hiện một số mô hình nghiên cứu. Áp dụng kỹ năng tổ chức làm việc nhóm hiệu quả trong hoạt động tìm hiểu thông tin về các mô hình thử nghiệm dược lý, dược lâm sàng. Thể hiện khả năng nghiên cứu khoa học và học tập phát triển nghề nghiệp suốt đời.

4) Nội dung học phần

Buổi /tuần	Nội dung bài học
------------	------------------

1	<i>GIỚI THIỆU CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU DƯỢC LÝ VÀ DƯỢC LÂM SÀNG</i> 1. Đại cương 2. Giới thiệu một số kỹ thuật lấy mẫu trong nghiên cứu Dược lý
2	<i>GIỚI THIỆU MỘT SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN TRONG NGHIÊN CỨU DƯỢC LÝ</i> 1. Nhận thức cơ bản các mẫu sinh thiết gan, thận, não của chuột 2. Xây dựng đường chuẩn trong định lượng các chỉ số sinh học 3. Kỹ thuật chuẩn bị mẫu huyết thanh, huyết tương, gan, thận
3	<i>PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ THIẾT KẾ ĐỀ CƯƠNG ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG DƯỢC LÝ TRÊN MÔ HÌNH IN VITRO, EX VIVO</i> 1. Mô hình đánh giá khả năng kháng viêm <i>in vitro</i> 2. Mô hình đánh giá khả năng chống oxy hóa <i>in vitro</i> 3. Mô hình đánh giá khả năng ức chế xanthinoxidase <i>in vitro</i> 4. Mô hình đánh giá khả năng ức chế cholinesterase <i>in vitro</i> 5. Mô hình đánh giá khả năng ức chế alphasglucosidase <i>in vitro</i>
4	<i>PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ THIẾT KẾ ĐỀ CƯƠNG ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG DƯỢC LÝ TRÊN CHUYỂN HÓA VÀ TRÊN GAN</i> 1. Mô hình nghiên cứu đái tháo đường 2. Mô hình nghiên cứu rối loạn lipid huyết 3. Mô hình nghiên cứu tăng huyết áp 4. Mô hình nghiên cứu bệnh Gout 5. Mô hình đánh giá khả năng kháng viêm 6. Mô hình nghiên cứu bệnh lý về gan
5	<i>PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ THIẾT KẾ ĐỀ CƯƠNG ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG DƯỢC LÝ TRÊN HÀNH VI</i> 1. Mô hình đánh giá trí nhớ 2. Mô hình đánh giá khả năng phối hợp vận động 3. Mô hình đánh giá khả năng an thần, gây ngủ 4. Mô hình đánh giá khả năng giảm đau ngoại biên 5. Mô hình đánh giá khả năng giảm đau trung ương
6	<i>PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ THIẾT KẾ ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU DƯỢC LÂM SÀNG</i> 1. Phương pháp nghiên cứu và thiết kế đề cương thử nghiệm lâm sàng 2. Phương pháp nghiên cứu và thiết kế đề cương nghiên cứu về đánh giá kiến thức – thái độ - hành vi trong sử dụng thuốc 3. Phương pháp nghiên cứu và thiết kế đề cương nghiên cứu đánh giá các yếu tố liên quan đến hiệu quả sử dụng thuốc

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Đặt câu hỏi
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện

6.2. Phương pháp học tập

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ
- Tham gia tích cực trong các hoạt động nhóm và cá nhân tại lớp

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- (1) Trần Thị Thu Hằng, 2012, Dược lực học, NXB Phương Đông, TP Hồ Chí Minh
- (2) Bộ Y tế, 2017, Dược thư quốc gia Việt Nam, NXB Y học, Hà Nội.
- (3) De Muth, James E, 2014, Basic statistics and pharmaceutical statistical applications, CRC Press, Taylor & Francis Group
- (4) Jambhekar, Sunil S, 2012, Basic Pharmacokinetics, Pharmaceutical Press
- (5) Bertram G. Katzung, 2015, Basic & clinical pharmacology, McGraw-Hill Education

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần:
Tên tiếng Việt: Chuyên đề Dược liệu
Tên tiếng Anh: Pharmacognosy subject
- Mã số Học phần: 073553
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ năm
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Dược liệu 1 – Thực hành, Dược liệu 2 – Thực hành
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 00 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Giúp sinh viên vận dụng được các kiến thức đã học về hóa hợp chất tự nhiên trong nghiên cứu dược lý-dược liệu, từ đó ứng dụng các cây thuốc trong điều trị các bệnh lý tim mạch, gan, phổi, sinh dục ...; cung cấp thông tin về các cây cây độc ở Việt Nam để phục vụ nhu cầu chăm sóc sức khỏe và cảnh giác cho cộng đồng.

3) Mục tiêu học phần:

Hiểu vai trò của dược lý- dược liệu; tầm quan trọng và tiềm năng trong sử dụng thuốc có nguồn gốc từ dược liệu; áp dụng các dược liệu trong điều trị một số bệnh lý phổ biến trên tim mạch, hô hấp, gan. Từ đó định hướng học tập suốt đời, tìm tòi và vận dụng kiến thức vào thực tế để chăm sóc sức khỏe cho nhân dân.

4) Nội dung học phần

Bài 1: Đại cương dược lý – dược liệu

- Tổng quan về các hệ thống trị liệu tự nhiên
- Các hệ thống trị liệu sử dụng thuốc từ tự nhiên
- Dược lý trị liệu
 - ❖ Hoạt chất trong dược liệu
 - ❖ Liều dùng và dạng dùng
 - ❖ An toàn và tương tác

Bài 2: Dược liệu có tác dụng trên hệ tim mạch

- Tổng quan về các bệnh lý tim mạch
- Các cơ chế tác động trên hệ tim mạch
- Dược liệu dùng cho bệnh tim mạch

Bài 3: Dược liệu có tác dụng trên hệ tiêu hóa

- Tổng quan về các bệnh lý tiêu hóa
- Các cơ chế tác động trên hệ tiêu hóa
- Dược liệu dùng cho bệnh lý tiêu hóa

Bài 4: Dược liệu có tác dụng trên hệ hô hấp

- Tổng quan về các bệnh lý hô hấp
- Các cơ chế tác động trên hệ hô hấp
- Dược liệu dùng cho bệnh lý hô hấp

Bài 5: Dược liệu có tiềm năng trong điều trị bệnh ung thư

- Tổng quan về ung thư
- Các cơ chế tác động trên tế bào ung thư
- Dược liệu dùng hỗ trợ và điều trị ung thư

Bài 6: Cây độc

- Ngộ độc cây độc và cách xử lý
- Các dược liệu độc ở Việt Nam

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

Câu hỏi gợi mở

6.2. Phương pháp học tập

Thảo luận, bài tập ở nhà, giải quyết vấn đề

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Bộ Y tế, 2018, Dược điển Việt Nam. Tập 1, xuất bản lần thứ 5, NXB Y Học

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

Tiếng Việt

(1) Ngô Văn Thu, Trần Hùng, 2011, *Dược liệu học. Tập 1*, NXB Y học.

(2) Phạm Thanh Kỳ, 2015, *Dược Liệu học. Tập 2, Tái bản lần thứ nhất*, NXB Y học.

(3) Võ Văn Chi, 2018, *Từ điển cây thuốc Việt Nam. Tập 1, Tái bản lần thứ nhất*, NXB Y học,

Tiếng Anh

(4) *Health Ministers of The United Kingdom, 2019, British pharmacopoeia 2019. volume 1, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency.*

(5) *Graham L. Patrick, 2013, An introduction to medicinal chemistry, 5th ed, Oxford University Press*

(7) *Hson-Mou Chang, Paul Pui -Hay But, 2001, Pharmacology and applications of chinese materia medica. Volume I, World Scientific*

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần:
Tên tiếng Việt: Dược học cổ truyền – thực hành
Tên tiếng Anh: Traditional medicine - Practice
- Mã số Học phần: 075764
- Số tín chỉ: 01
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ tư
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
- Môn học tiên quyết:
Môn học trước: Dược học cổ truyền
Môn học song hành: không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 00 tiết
 - + Thực hành: 30 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 00 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Trang bị cho sinh viên các kỹ năng cần thiết trong y học cổ truyền như các phương pháp sao và tẩm sao, bao gồm các bước tiến hành và ý nghĩa. Vận dụng kiến thức về phân loại các vị thuốc theo nhóm tác dụng, sinh viên có thể nhận mặt các vị thuốc thông dụng. Đối với các dạng bào chế, người học có thể phân tích và xác định vai trò của các vị thuốc trong công thức, thực hiện bào chế và kiểm nghiệm một số dạng bào chế thông dụng.

3) Mục tiêu học phần:

Sinh viên biết tiếp nhận, xử lý thông tin và tiến hành tẩm sao dược liệu theo hướng dẫn. Áp dụng các kỹ năng giao tiếp làm việc theo nhóm 5 người trong việc bào chế và kiểm nghiệm các dạng bào chế theo yêu cầu. Sinh viên thể hiện trách nhiệm xã hội trong việc nắm chắc các tác dụng, công dụng chính và cách sử dụng các bài thuốc và vị thuốc. Có khả năng nghiên cứu, chuyển dạng các bài thuốc cổ phương thành dạng bào chế mới, khởi nghiệp bằng cách mang các sản phẩm mới đến với người bệnh.

4) Nội dung học phần

Bài 1

- Nêu khái niệm thuốc bột
- Nêu thành phần thuốc bột bình vị
- Công dụng và cách dùng của bột bình vị
- Thực hành bào chế và kiểm nghiệm bột bình vị
- Nhận mặt các dược liệu giải biểu, khu phong trừ thấp

Bài 2

- Phát biểu khái niệm và ý nghĩa các phương pháp bào chế như: sao, tẩm sao và thủy hỏa hợp chế

- Thực hành sơ chế các dược liệu: Hương phụ, Bạch truật, Bạch thược, Cam thảo, Hoàng kỳ, Hà thủ ô
- Nhận mặt các dược liệu thanh nhiệt, lý huyết, chỉ khái – bình suyễn

Bài 3

- Nêu khái niệm cao thuốc
- Phân biệt các loại cao thuốc
- Nêu thành phần cao ích mẫu
- Công dụng và cách dùng của cao ích mẫu
- Thực hành bào chế và kiểm nghiệm cao ích mẫu
- Nhận mặt các dược liệu Bổ dưỡng

Bài 4

- Nêu khái niệm viên hoàn
- Phân biệt các loại viên hoàn
- Nêu thành phần viên hoàn thập toàn đại bổ
- Công dụng và cách dùng viên hoàn thập toàn đại bổ
- Thực hành bào chế và kiểm nghiệm viên hoàn thập toàn đại bổ
- Nhận mặt các dược liệu Lý khí, Lợi thủy

Bài 5

- Nêu khái niệm rượu thuốc
- Nêu thành phần rượu bổ huyết trừ phong
- Công dụng và cách dùng rượu bổ huyết trừ phong
- Thực hành bào chế và kiểm nghiệm rượu bổ huyết trừ phong
- Nhận mặt các dược liệu Khử hàn, tả hạ, tiêu đạo – cố sáp

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

Giải thích cụ thể

6.2. Phương pháp học tập

Thí nghiệm, học nhóm

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 33,33 %
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33,33 %
- Đánh giá kết thúc học phần: 33,33 %
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Bộ môn Dược liệu, 2019, *Dược học cổ truyền - thực hành*, Khoa Dược, ĐH Nguyễn Tất Thành, Tp HCM.

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

[1] Lê Kim Phụng, 2016, *Dược học cổ truyền*, NXB Thanh Hóa.

[2] Phạm Xuân Sinh, 2006, *Phương pháp chế biến thuốc cổ truyền*, NXB Y học.

[3] Võ Văn Bình sưu tầm và biên dịch, 2013, *Đông dược cổ phương tập thành*, NXB Y Học.

[4] Thái Hà, 2014, *Cẩm nang sử dụng các loại thuốc trong tự nhiên*, NXB Thanh niên.

[5] Bành Văn Khiu, 2009, *Kết hợp đông - tây y chữa một số bệnh khó.*, NXB Y học

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần:
Tên tiếng Việt: Dược học cổ truyền
Tên tiếng Anh: Traditional medicine
- Mã số Học phần: 001952
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ tư
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: không
Môn học trước: Dược liệu 1, Dược liệu 2
Môn học song hành: không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 30 tiết (10 tiết trên lớp và 20 tiết E-learning)
+ Thực hành: 00 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 00 tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

Vận dụng kiến thức và lý luận dược học cổ truyền vào sử dụng các vị thuốc và bài thuốc cổ phương. Lựa chọn phương pháp sơ chế thích hợp cho từng loại dược liệu. Áp dụng các kỹ năng giao tiếp trong quá trình làm việc nhóm để hợp tác với các chuyên ngành khác như Dược liệu và Kiểm nghiệm thuốc. Tuân thủ các quy định pháp luật trong việc sử dụng các vị thuốc thuộc danh mục kê đơn hoặc quản lý đặc biệt. Không ngừng học tập kinh nghiệm sử dụng các bài thuốc cổ phương, chuyển các bài thuốc cổ phương thành các dạng bào chế mới.

4) Nội dung học phần

Bài 1

- Phổ biến nội dung chương trình, cách đánh giá và hướng dẫn cách học e-learning.
- Giải thích các thuật ngữ quan trọng
- Vai trò của y học cổ truyền trong chữa bệnh
- Các thành phần cấu tạo của phương thuốc và cách nhận biết

Bài 2

- Định nghĩa, tính chất
- Những phạm trù mang thuộc tính Âm Dương

- Tính quy luật của học thuyết Âm - Dương
- Ứng dụng học thuyết Âm - Dương trong y học cổ truyền
- Ứng dụng học thuyết Âm - Dương trong điều trị

Bài 3

- Định nghĩa
- Sự quy nạp của ngũ hành trong thiên nhiên và trong cơ thể con người
- Các quy luật hoạt động của ngũ hành
- Ứng dụng trong y học

Bài 4

- Các khái niệm
- Chức năng các Tạng
- Chức năng các Phủ
- Các thể chất khác

Bài 5

- Tứ khí
- Ngũ vị
- Thăng giáng phù trầm
- Tác dụng bổ tả
- Sự quy kinh của thuốc

Bài 6

- Thất tình hòa hợp
- Những điều cấm kỵ trong y học cổ truyền

Bài 7

- Sao thường
- Sao với chất trung gian truyền nhiệt
- Sao với chất bột

Bài 8

- Ý nghĩa
- Tắm rượu, muối, gừng, giấm, mật
- Tắm nước tiểu trẻ con
- Tắm nước Đậu đen hay nước Cam thảo
- Tắm nước gạo, đất sét vàng

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

Giải thích cụ thể, E-learning

6.2. Phương pháp học tập

Học nhóm, bài tập ở nhà, giải quyết vấn đề

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Lê Kim Phụng, 2016, *Dược học cổ truyền*, NXB Thanh Hóa.

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

[1] Võ Văn Bình sưu tầm và biên dịch, 2013, *Đông dược cổ phương tập thành*, NXB Y Học.

[2] Hải Thượng Lãn Ông Lê Hữu Trác, 2017, *Hải Thượng Y tông Tâm lĩnh*. Quyển 1, NXB Y học.

[3] Hải Thượng Lãn Ông Lê Hữu Trác, 2017, *Hải Thượng Y tông Tâm lĩnh*. Quyển 2, NXB Y học.

[4] Trần Thúy, 2012, *Bài giảng y học cổ truyền*. Tập 1, NXB Y học.

[5] Trần Thúy, 2011, *Bài giảng y học cổ truyền*. Tập 2, NXB Y học.

[6] Trần Thúy, 2012, *Thuốc đông y - Cách sử dụng và một số bài thuốc hiệu nghiệm*, NXB Y học.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần:
Tên tiếng Việt: Phương pháp nghiên cứu Dược liệu
Tên tiếng Anh: Research Methods in Pharmacognosy
- Mã số Học phần: 073537
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ năm
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: không
Môn học trước: không
Môn học song hành: không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 30 tiết
+ Thực hành: 00 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 00 tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Phương pháp nghiên cứu dược liệu cung cấp cho sinh viên kiến thức, kỹ năng về các phương pháp sắc ký trong chiết xuất và phân lập dược liệu; các nguyên tắc cơ bản trong phổ NMR để biện giải cấu trúc các chất phân lập được.

3) Mục tiêu học phần:

Nắm được các nguyên tắc cơ bản trong nghiên cứu dược liệu, áp dụng được các kỹ thuật sắc ký trong chiết tách và phân lập các hợp chất tự nhiên; đồng thời vận dụng dữ liệu phổ để đưa ra nhận xét, biện giải cấu trúc chất phân lập được.

4) Nội dung học phần

Bài 1: Các phương pháp sắc ký cột

- Sắc ký và lịch sử hình thành
- Sắc ký lớp mỏng
- Sắc ký cột
 - ❖ Sắc ký cột cổ điển
 - ❖ Sắc ký cột nhanh
 - ❖ Sắc ký cột chân không

Bài 2: Các phương pháp sắc ký cột (tt)

- Sắc ký cột điều chế pre-HPLC
- Ứng dụng sắc ký cột trong phân lập

Bài 3: Các phương pháp phổ -phổ NMR

- Sơ lược các pp phổ
- Phổ NMR

- ❖ Nguyên lý hoạt động
- ❖ Điều kiện và các thông số của phổ NMR
- ❖ Dung môi

Bài 4: Các phương pháp phổ -phổ NMR (tt)

- Một số phổ của NMR
 - ❖ Phổ DEPT
 - ❖ Phổ ^{13}C

Bài 5: Các phương pháp phổ -phổ NMR (tt)

- Một số phổ của NMR (tt)
 - ❖ Phổ ^1H
 - ❖ Phổ 2 chiều HSBC

Bài 6: Các phương pháp phổ -phổ NMR (tt)

- Một số phổ của NMR (tt)
 - ❖ Phổ 2 chiều HMBC
 - ❖ Phổ 2 chiều COSY
 - ❖ Các tạp thường gặp và cách phát hiện tín hiệu bị mất

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

Câu hỏi gợi mở

6.2. Phương pháp học tập

Thảo luận, giải quyết vấn đề, bài tập ở nhà

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Bộ Y tế, 2018, *Dược điển Việt Nam. Tập 1*, xuất bản lần thứ 5, NXB Y học.

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

Tiếng Việt

- (1) Ngô Văn Thu, Trần Hùng, 2011, *Dược liệu học. Tập 1*, NXB Y học.
- (2) Phạm Thanh Kỳ, 2015, *Dược liệu học. Tập 2*, NXB Y học.
- (3) Võ Văn Chi, 2018, *Từ điển cây thuốc Việt Nam. Tập 1*, NXB Y học.
- (4) Võ Văn Chi, 2018, *Từ điển cây thuốc Việt Nam. Tập 2*, NXB Y học.

Tiếng Anh

- (5) Health Ministers of The United Kingdom, 2019, *British pharmacopoeia 2019. volume 1*, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency.
- (6) Donald J. Abraham, David P. Rotella, 2010, *Burger's medicinal chemistry, drug discovery and development. Volume 6*, Wiley.
- (7) Hson-Mou Chang, Paul Pui -Hay But, 2001, *Pharmacology and applications of chinese materia medica. Volume I*, World Scientific

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần:
Tên tiếng Việt: Sản xuất thuốc 1
Tên tiếng Anh: Pharmacy manufacturing 1
- Mã số Học phần: 070981
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ năm
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Dược liệu 1, Dược liệu 2
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 00 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Giúp sinh viên nắm được định nghĩa, vai trò và tiềm năng kinh tế của thuốc từ dược liệu, đồng thời cung cấp những kiến thức liên quan đến GACP, các phương pháp chiết xuất, bào chế cao thuốc và chuẩn hóa cao, kiểm nghiệm nguyên liệu, bán thành phẩm và thành phẩm thuốc từ dược liệu; các phương pháp sàng lọc tác dụng sinh học của dược liệu; phát triển mỹ phẩm có nguồn gốc từ dược liệu.

3) Mục tiêu học phần:

Vận dụng các kiến thức về chiết xuất và bào chế để ứng dụng sản xuất thuốc có nguyên liệu từ dược liệu; đề xuất quy trình chiết xuất và bào chế cao định chuẩn, phương pháp kiểm nghiệm thích hợp cũng như đẩy mạnh tiềm lực thể mạnh dược liệu của đất nước. Hiểu được ý nghĩa của các phương pháp sàng lọc sinh học và tiềm năng của dược liệu trong công nghiệp mỹ phẩm.

4) Nội dung học phần

Bài 1: Vai trò của Dược liệu trong ngành Dược hiện đại và GACP

- Vai trò của Dược liệu trong ngành Dược
- GACP
 - ❖ Định nghĩa
 - ❖ Các nguyên tắc chung của GACP
 - ❖ Một số GACP các nước

Bài 2: Các phương pháp chiết xuất dược liệu

- Nguyên lý cơ bản của quá trình chiết xuất
- Các kỹ thuật chiết xuất

- ❖ Các phương pháp cổ điển
- ❖ Các phương pháp hiện đại

Bài 3: Các phương pháp sản xuất cao thuốc

- Cao thuốc
- Các phương pháp sản xuất cao thuốc
- Kiểm nghiệm cao thuốc
- Cao định chuẩn

Bài 4: Các phương pháp kiểm nghiệm dược liệu và thuốc từ dược liệu

- Vị trí và vai trò của thuốc từ Dược liệu
- Chiến lược của WHO trong đảm bảo chất lượng thuốc từ dược liệu
- Giới thiệu sơ lược hướng dẫn của Bộ y tế về kiểm nghiệm dược liệu
- Các phương pháp kiểm nghiệm dược liệu
- Chuyên luận tham khảo

Bài 5: Sàng lọc sinh học

- Sàng lọc sinh học và ý nghĩa
- Một số mô hình sàng lọc sinh học
 - ❖ Chống oxy hóa
 - ❖ Ức chế alpha-glucosidase
 - ❖ Độc tế bào
 - ❖ Kháng viêm

Bài 6: Mỹ phẩm có nguồn gốc từ tự nhiên

- Đại cương về mỹ phẩm
- Sinh lý da
- Các thành phần quan trọng của da và các yếu tố ảnh hưởng
- Các nhóm hợp chất trong tự nhiên ứng dụng trong mỹ phẩm
- Một số dược liệu dùng làm mỹ phẩm

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

Câu hỏi gợi mở

6.2. Phương pháp học tập

Thảo luận, giải quyết vấn đề, bài tập ở nhà

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Bộ Y tế, 2018, *Dược điển Việt Nam. Tập 1*, xuất bản lần thứ 5, NXB Y học.

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

Tiếng Việt

(1) Từ Minh Koóng, Nguyễn Đình Luyện, 2015, *Kỹ thuật sản xuất Dược phẩm*, NXB Y Học.

(2) Võ Xuân Minh, 2016, *Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc. Tập 1*, NXB Y học.

(3) Ngô Văn Thu, Trần Hùng, 2011, *Dược liệu học. Tập 1*, NXB Y học.

(4) Phạm Thanh Kỳ, 2015, *Dược Liệu học. Tập 2*, NXB Y học.

Tiếng Anh

(5) Health Ministers of The United Kingdom, 2019, *British pharmacopoeia 2019. volume 1*, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency.

(6) Graham L. Patrick, 2013, *An introduction to medicinal chemistry*, Oxford University Press

(7) Hson-Mou Chang, Paul Pui -Hay But, 2001, *Pharmacology and applications of chinese materia medica. Volume I*, World Scientific.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Dược liệu 1
- Tên tiếng Việt: Dược liệu 1
- Tên tiếng Anh: Pharmacognosy 1
- Mã số Học phần: 070967
- Số tín chỉ: 3
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Thực vật dược, Thực hành dược khoa 3, Hóa hữu cơ
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 45 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 00 tiết
 - + Tự học: 90 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Giúp sinh viên cái nhìn bao quát về lịch sử ngành Dược cũng như công tác dược liệu qua đó giúp sinh viên hiểu rõ vai trò của dược liệu trong ngành y tế nói riêng và kinh tế quốc dân nói chung. Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về thu hái – bảo quản – chế biến dược liệu. Bên cạnh đó, học phần còn cung cấp cho sinh viên các khái niệm, cấu trúc, phân loại, phương pháp kiểm nghiệm, chiết xuất, phân lập, định tính, định lượng và xác định cấu trúc các nhóm hoạt chất tự nhiên (carbohydrat, glycosid tim, saponosid, iridoid glycosid, flavonoid, anthranoid, coumarin, tanin) cũng như tác dụng dược lý trong điều trị bệnh của một số dược liệu thông dụng.

3) Mục tiêu học phần:

Áp dụng được các kiến thức cơ bản về thực vật học, hóa hữu cơ để nghiên cứu dược liệu. Vận dụng được các phương pháp định tính, định lượng của các nhóm hợp chất. Lựa chọn được các dược liệu phù hợp để điều trị. Áp dụng các kỹ năng giao tiếp hiệu quả trong làm việc nhóm. Thể hiện thái độ nghiên cứu khoa học tích cực và tinh thần trách nhiệm đối với nghề nghiệp

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học
1	Bài 1. Đại cương về Dược liệu học 1. Định nghĩa môn học 2. Lịch sử phát triển môn Dược liệu 3. Vị trí của Dược liệu trong ngành y tế và trong nền kinh tế quốc dân 4. Thu hái - chế biến và bảo quản dược liệu 5. Các phương pháp đánh giá dược liệu 6. Chiết xuất và phân lập các chất từ dược liệu 7. Kỹ thuật sắc ký lớp mỏng trong dược liệu
2	Bài 2. Carbohydrat và dược liệu chứa carbohydrat 1. Đại cương về carbohydrat 2. Dược liệu chứa carbohydrat
3	Bài 3. Glycosid (heterosid) Đại cương về glycosid Glycosid tim và dược liệu chứa glycosid tim 1. Đại cương về glycosid tim 2. Dược liệu chứa glycosid tim
4	Bài 4. Anthranoid và dược liệu chứa anthranoid 1. Đại cương về anthranoid 2. Dược liệu chứa anthranoid
5	Bài 5. Saponin và dược liệu chứa saponin 1. Đại cương về saponin 2. Dược liệu chứa saponin
6	Bài 6. Dược liệu chứa mono và diterpenglycosid 1. Monoterpenglycosid 2. Diterpenoid glycosid 3. Dược liệu chứa monoterpenoid glycosid
7	Bài 7. Flavonoid và dược liệu chứa flavonoid 1. Đại cương về flavonoid 2. Dược liệu chứa flavonoid
8	Bài 8. Coumarin và dược liệu chứa coumarin 1. Đại cương về coumarin 2. Dược liệu chứa coumarin
9	Bài 9. Dược liệu chứa glycosid cyanogenic 1. Đại cương về glycosid cyanogenic 2. Dược liệu chứa glycosid cyanogenic Bài 10. Tanin và dược liệu chứa tanin 1. Đại cương về tanin 2. Dược liệu chứa tanin

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Thuyết trình
- Thảo luận
- Đặt câu hỏi
- Tình huống/giải quyết vấn đề

6.2. Phương pháp học tập

- Giải thích cụ thể
- Giải quyết vấn đề
- Học nhóm
- Bài tập ở nhà

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- (1) Ngô Văn Thu, Trần Hùng, 2011, Dược liệu học. Tập 1, NXB Y học.
- (2) Bộ Y tế, 2018, Dược điển Việt Nam. Tập 1, xuất bản lần thứ 5, NXB Y học.
- (3) Đỗ Tất Lợi, 2015, Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam, NXB Thời đại
- (4) Võ Văn Chi, 2018, Từ điển cây thuốc Việt Nam. Tập 1, NXB Y học
- (5) Võ Văn Chi, 2018, Từ điển cây thuốc Việt Nam. Tập 2, NXB Y học
- (6) Health Ministers of The United Kingdom, 2019, British pharmacopoeia 2019. volume 1, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency.
- (7) Donald J. Abraham, David P. Rotella, 2010, Burger's medicinal chemistry, drug discovery and development. volume 6, Wiley.
- (8) Hson-Mou Chang, Paul Pui -Hay But, 2001, Pharmacology and applications of chinese materia medica. volume 1, World Scientific

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Dược liệu 1 – Thực hành
- Tên tiếng Việt: Dược liệu 1 – Thực hành
- Tên tiếng Anh: Pharmacognosy 1 - practice
- Mã số Học phần: 071029
- Số tín chỉ: 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Dược liệu 1, Thực vật dược, Thực hành dược khoa 3
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 00 tiết
+ Thực hành: 30 tiết
+ Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 00 tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản và các kỹ năng cần thiết về cấu trúc, phân loại, phương pháp kiểm nghiệm, chiết xuất, phân lập và xác định cấu trúc các nhóm hoạt chất thường gặp trong dược liệu (saponin, anthranoid, coumarin, flavonoid, tanin), cung cấp các thông tin cơ bản về một số dược liệu thường gặp.

3) Mục tiêu học phần:

Thực hành các thao tác chiết xuất, định tính, định lượng các nhóm hợp chất. Nhận dạng được các dược liệu khô thường gặp. Áp dụng các kỹ năng giao tiếp hiệu quả trong làm việc nhóm. Thực hiện đúng quy định phòng thí nghiệm. Thể hiện thái độ nghiên cứu khoa học tích cực và tinh thần trách nhiệm đối với nghề nghiệp.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học
1	Bài 1 Nhận biết tinh bột bằng kính hiển vi 1.1. Cơ sở lý thuyết 1.2. Nội dung thực hành Nhận biết bột dược liệu bằng kính hiển vi 2.1. Cơ sở lý thuyết 2.2. Nội dung thực hành Sắc ký lớp mỏng trong kiểm nghiệm dược liệu 3.1. Cơ sở lý thuyết

STT	Nội dung bài học
	3.2. Các kỹ thuật tiến hành SKLM trong kiểm nghiệm dược liệu Nhận thức dược liệu khô
2	Bài 2 Kiểm nghiệm dược liệu chứa saponin 4.1. Cơ sở lý thuyết 4.2. Nội dung thực hành 4.2.1. Kiểm nghiệm dược liệu chứa saponin bằng phương pháp hóa học 4.2.2. Kiểm nghiệm dược liệu chứa saponin bằng SKLM Nhận thức dược liệu khô
3	Bài 3 Kiểm nghiệm dược liệu chứa anthranoid Mục tiêu 5.1. Cơ sở lý thuyết 5.2. Nội dung thực hành 5.2.1. Kiểm nghiệm dược liệu chứa anthranoid bằng phương pháp hóa học 5.2.2. Kiểm nghiệm dược liệu chứa anthranoid bằng SKLM Nhận thức dược liệu khô
4	Bài 4 Kiểm nghiệm dược liệu chứa coumarin 6.1. Cơ sở lý thuyết 6.2. Nội dung thực hành Kiểm nghiệm dược liệu chứa coumarin bằng phương pháp hóa học Nhận thức dược liệu khô
5	Bài 5 Kiểm nghiệm dược liệu chứa flavonoid 7.1. Cơ sở lý thuyết 7.2. Nội dung thực hành 7.2.1. Kiểm nghiệm dược liệu chứa flavonoid bằng phương pháp hóa học 7.2.2. Kiểm nghiệm dược liệu chứa rutin bằng phương pháp SKLM Kiểm nghiệm dược liệu chứa tanin 8.1. Cơ sở lý thuyết 8.2. Nội dung thực hành Kiểm nghiệm dược liệu chứa tanin bằng phương pháp hóa học

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Làm mẫu
- Thí nghiệm
- Thảo luận

- Đặt câu hỏi
- Bài tập

6.2. Phương pháp học tập

- Thí nghiệm
- Học nhóm

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 33,3 %
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33,3 %
- Đánh giá kết thúc học phần: 33,3 %
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- (1) Bộ môn Dược liệu, 2018, Giáo trình thực hành Dược Liệu 1 (Đại học), Trường ĐH Nguyễn Tất Thành.
- (2) Bộ Y tế, 2018, Dược điển Việt Nam. Tập 1, xuất bản lần thứ 5, NXB Y học.
- (3) Đỗ Tất Lợi, 2015, Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam, NXB Thời đại.
- (4) Ngô Văn Thu, Trần Hùng, 2011, Dược liệu học. Tập 1, NXB Y học.
- (5) Health Ministers of The United Kingdom, 2019, British pharmacopoeia 2019. volume 1, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency.
- (6) Donald J. Abraham, David P. Rotella, 2010, Burger's medicinal chemistry, drug discovery and development. volume 6, Wiley.
- (7) Hson-Mou Chang, Paul Pui -Hay But, 2001, Pharmacology and applications of chinese materia medica. volume I, World Scientific

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Dược liệu 2
- Tên tiếng Việt: Dược liệu 2
- Tên tiếng Anh: Pharmacognosy 2
- Mã số Học phần: 073521
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Thực vật dược, Dược liệu 1
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 30 tiết
+ Thực hành: 00 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 00 tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong môn học này, sinh viên có thể áp dụng kiến thức cơ bản về hóa hữu cơ vào việc nghiên cứu dược liệu. Sau đó, vận dụng kiến thức chuyên môn về dược liệu để phục vụ quá trình sản xuất thuốc, đảm bảo chất lượng, quản lý - cung ứng và sử dụng thuốc có nguồn gốc dược liệu một cách hợp lý. Hợp tác với nhóm liên ngành từ nghiên cứu thuốc mới, đến sản xuất thuốc từ dược liệu với các dạng bào chế hiện đại và xây dựng tiêu chuẩn kiểm nghiệm dược liệu. Sau khi thấy được tiềm năng phát triển của các thuốc có nguồn gốc dược liệu, sinh viên có động cơ khởi nghiệp một cách rõ ràng, khả năng nghiên cứu khoa học, và sản xuất và phân phối thuốc từ dược liệu.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học
1	Chương 1. Alkaloid và dược liệu chứa alkaloid 1.1. Đại cương về alkaloid 1.1.1. Lịch sử về alkaloid

STT	Nội dung bài học
2	Chương 1. Alkaloid và dược liệu chứa alkaloid 1.1.2. Tính chất 1.1.3. Các phương pháp chiết xuất 1.1.4. Định tính 1.1.5. Định lượng
3	Chương 1. Alkaloid và dược liệu chứa alkaloid 1.2 Các dược liệu chứa alkaloid 1.2.1 Dược liệu chứa alkaloid không có nhân dị vòng 1.2.2 Dược liệu chứa alkaloid có nhân pyridin và piperidin 1.2.3 Dược liệu chứa alkaloid có nhân tropan 1.2.4. Dược liệu chứa alkaloid có nhân quinolizidin 1.2.5 Dược liệu chứa alkaloid có nhân quinolin 1.2.6 Dược liệu chứa alkaloid có nhân isoquinolin
4	Chương 2. Tinh dầu và dược liệu chứa tinh dầu 2.1. Đại cương về tinh dầu 2.1.1. Định nghĩa 2.1.2. Tính chất 2.1.3. Chiết xuất 2.1.4. Định tính, định lượng 2.2. Các dược liệu chứa tinh dầu
5	Chương 3. Dược liệu chứa chất béo 3.1 Đại cương 3.2 Dược liệu
6	Chương 4. Động vật làm thuốc 4.1 Đại cương 4.2 Dược liệu

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Thuyết trình
- Thảo luận
- Đặt câu hỏi
- Tình huống/giải quyết vấn đề

6.2. Phương pháp học tập

- Giải thích cụ thể
- Giải quyết vấn đề
- Học nhóm
- Bài tập ở nhà

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

(1) Phạm Thanh Kỳ, 2015, Dược liệu học. Tập 2, NXB Y học.

(2) Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

(3) Bộ Y tế, 2018, Dược điển Việt Nam. Tập 1, xuất bản lần thứ 5, NXB Y học.

(4) K. Hüsnü Can Baser, Gerhard Buchbauer, 2010, Handbook of Essential oil, CRC Press.

(5) John Buckingham, 2010, Dictionary of Alkaloids, CRC Press.

(6) Vafa Amirkia, Michael Heinrich, 2014, Alkaloids as drug leads – A predictive structural and biodiversity-based analysis, Phytochemistry Letters, 10

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Dược liệu 2- Thực hành
Tên tiếng Việt: Dược liệu 2- Thực hành
Tên tiếng Anh: Pharmacology 2 - practice
- Mã số Học phần: 000555
- Số tín chỉ: 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Dược liệu 2
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 0 tiết
 - + Thực hành: 30 tiết
 - + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 0 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản và các kỹ năng cần thiết về cấu trúc, phân loại, phương pháp kiểm nghiệm, chiết xuất, phân lập và xác định cấu trúc các nhóm hoạt chất thường gặp trong dược liệu (alkaloid, tinh dầu, chất béo), cung cấp các thông tin cơ bản về một số dược liệu thường gặp. Kết thúc học phần, sinh viên có thể tự mình định tính và định lượng các nhóm hoạt chất kể trên trong dược liệu, đồng thời sinh viên nhận biết được và thuộc các tác dụng dược lý, công dụng của một số dược liệu thường gặp.

3) Mục tiêu học phần:

Thực hành các thao tác chiết xuất, định tính, định lượng các nhóm hợp chất. Nhận dạng được các dược liệu khô thường gặp. Áp dụng các kỹ năng giao tiếp hiệu quả trong làm việc nhóm. Thực hiện đúng quy định phòng thí nghiệm. Thể hiện thái độ nghiên cứu khoa học tích cực và tinh thần trách nhiệm đối với nghề nghiệp.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học
1	Bài 1 Nhận biết bột dược liệu bằng kính hiển vi 1.1. Cơ sở lý thuyết

STT	Nội dung bài học
	1.2. Nội dung thực hành Kiểm nghiệm dược liệu chứa alkaloid 2.1. Cơ sở lý thuyết 2.2. Nội dung thực hành 2.2.1. Chiết xuất alkaloid dạng base bằng DMHC trong môi trường kiềm: Cà độc dược 2.2.2. Kiểm nghiệm dược liệu chứa alkaloid bằng SKLM 2.2.3. Kiểm nghiệm dược liệu chứa alkaloid bằng phương pháp hóa học Nhận thức dược liệu khô
2	Bài 2 Kiểm nghiệm dược liệu chứa alkaloid 3.1. Cơ sở lý thuyết 3.2. Nội dung thực hành 3.2.1. Chiết alkaloid dạng muối bằng nước acid: Mã tiền, trà, vàng đắng. 3.2.2. Kiểm nghiệm dược liệu chứa alkaloid bằng phương pháp hóa học Nhận thức dược liệu khô
3	Bài 3 Kiểm nghiệm dược liệu chứa alkaloid Mục tiêu 4.1. Cơ sở lý thuyết 4.2. Nội dung thực hành 4.2.1. Chiết alkaloid bằng phương pháp cất kéo hơi nước: thuốc lá 4.2.2. Kiểm nghiệm dược liệu chứa anthranoid bằng phương pháp hóa học Nhận thức dược liệu khô
4	Bài 4 Kiểm nghiệm dược liệu chứa tinh dầu 5.1. Cơ sở lý thuyết 5.2. Nội dung thực hành 5.2.1. Tầm tạt nước, cồn, dầu béo 5.2.2. Định lượng citral. 5.2.3. Định tính tinh dầu Quế Nhận thức dược liệu khô
5	Bài 5 Kiểm nghiệm dược liệu chứa dầu béo 6.1. Cơ sở lý thuyết 6.2. Nội dung thực hành 6.2.1. Định tính dầu phộng, dầu gan cá, dầu mù u 6.2.2. Xác định chỉ số xà phòng

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Làm mẫu

- Thí nghiệm
- Thảo luận
- Đặt câu hỏi
- Bài tập

6.2. Phương pháp học tập

- Thí nghiệm
- Học nhóm

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.
- Điểm đánh giá quá trình: 33,3 %
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33,3 %
- Đánh giá kết thúc học phần: 33,3 %
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- (1) Bộ môn Dược liệu, 2019, Giáo trình thực hành Dược Liệu 2 (Đại học), Trường ĐH Nguyễn Tất Thành, (Tài liệu nội bộ)
- (2) Bộ Y tế, 2018, Dược điển Việt Nam, xuất bản lần thứ 5, NXB Y học, Hà Nội.
- (3) Đỗ Tất Lợi, 2015, *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*, NXB Thời đại.
- (4) Phạm Thanh Kỳ, 2015, *Dược Liệu học. Tập 2*, NXB Y học.
- (5) Health Ministers of The United Kingdom, 2019, *British pharmacopoeia 2019. volume 1*, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency.
- (6) Donald J. Abraham, David P. Rotella, 2010, *Burger's medicinal chemistry, drug discovery and development. volume 6*, Wiley.
- (7) Hson-Mou Chang, Paul Pui -Hay But, 2001, *Pharmacology and applications of chinese materia medica volume I*, World Scientific.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Thực hành dược khoa 3
Tên tiếng Việt: Thực hành dược khoa 3
Tên tiếng Anh: Pharmaceutical practice 3
- Mã số Học phần: 071099
- Số tín chỉ: 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 2
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Thực vật dược
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 0 tiết
 - + Thực hành: 30 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 0 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

Nhận biết được các dược liệu thông dụng. Đọc viết được tên latin của cây thuốc. Trình bày được tên Việt Nam, tên khoa học, bộ phận dùng, thành phần hóa học chính, tác dụng và công dụng chính của các dược liệu này.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học
1	Bài 1 Đọc và viết tên La tinh 1.1. Cơ sở lý thuyết 1.2. Nội dung thực hành 1.2.1. Điểm khác nhau giữa bảng chữ cái tiếng Latin và tiếng Việt 1.2.2. Nguyên âm, phụ âm trong tiếng Latin

STT	Nội dung bài học
	1.2.3. Một số qui ước khác về cách đọc tiếng Latin 1.2.3. Đọc và viết tên Latin của của cây thuốc
2	Bài 2 Các đặc điểm thường dùng trong mô tả hình thái cây thuốc 2.1. Cơ sở lý thuyết 2.2. Nội dung thực hành 2.2.1. Đặc điểm mô tả dạng sống: theo môi trường sống, theo dạng cây 2.2.2. Đặc điểm mô tả hình thái cây: rễ, thân, lá, hoa, quả, hạt 2.2.3. Đặc điểm thực vật một số họ cây thường dùng làm thuốc. 2.2.4. Liên quan giữa họ thực vật và các bộ phận dùng làm thuốc, thành phần hóa học và tác dụng – công dụng
3	Bài 3 Nhận biết cây thuốc chứa tinh dầu 3.1. Cơ sở lý thuyết 3.2. Nội dung thực hành 3.2.1. Khái niệm chung về tinh dầu 3.2.2. Tác dụng của tinh dầu 3.2.3. Các dược liệu chứa tinh dầu 3.2.4. Một số đặc điểm đặc trưng của các họ thực vật có chứa tinh dầu
4	Bài 4 . Nhận biết cây thuốc chứa flavonoid, anthraglycosid, saponin, dầu béo 4.1. Cơ sở lý thuyết 4.2. Nội dung thực hành 4.2.1. Khái niệm chung và tác dụng của flavonoid, anthraglycosid, saponin, dầu béo 4.2.2. Các dược liệu chứa flavonoid, anthraglycosid, saponin, dầu béo
5	Bài 5 Nhận biết cây thuốc chứa glycosid tim, alkaloid 5.1. Cơ sở lý thuyết 5.2. Nội dung thực hành 5.2.1. Khái niệm chung về glycosid tim, alkaloid 5.2.2. Tác dụng của glycosid tim, alkaloid 5.2.3. Các dược liệu chứa glycosid tim, alkaloid 5.2.4. Một số đặc điểm đặc trưng của các họ thực vật có chứa glycosid tim, alkaloid

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Làm mẫu
- Thảo luận
- Đặt câu hỏi
- Bài tập

6.2. Phương pháp học tập

- Thí nghiệm
- Học nhóm

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.
- Điểm đánh giá quá trình: 33,3 %
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33,3 %
- Đánh giá kết thúc học phần: 33,3 %
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- (1) Đỗ Tất Lợi, 2015, *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*, NXB Y học
- (2) Bộ Y tế, 2018, *Dược điển Việt Nam V*, NXB Y học.
Tiếng Việt
- (3) Đỗ Huy Bích, 2006, *Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam. Tập 1*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.
- (4) Nguyễn Thị Phương, 2012, *Chữa bệnh tại gia đình bằng thuốc nam và không dùng thuốc*, NXB Y học.
- (5) Hson-Mou Chang, 2001, *Pharmacology and applications of chinese materia medica*, World Scientific.
- (6) Editor, Laurence L. Brunton ; associate editors, Björn C. Knollmann, Randa Hilal-Dandan, 2018, *Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics*, McGraw Hill Medical.
- (7) S. L. Kochhar, 2016, *Plant Physiology: Theory and Applications*, Cambridge University Press.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Chuyên đề Hóa Dược
- Tên tiếng Việt: Chuyên đề Hóa Dược
- Tên tiếng Anh: **Topical Pharmaceutical Chemistry**
- Mã số Học phần: 071637
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết:
Môn học trước: **Hóa dược 1, Hóa dược 1 – thực hành, Hóa dược 2, Hóa dược 2 – thực hành**
Môn học song hành:
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 15 tiết
 - + Thực hành: 0 tiết
 - + Các hoạt động khác: Thuyết trình, bài tập nhóm: 15 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức mở rộng về kỹ thuật tổng hợp Hóa dược được sử dụng trong công nghiệp Hóa dược để tổng hợp và điều chế các dược chất cũng thông qua các phản ứng tổng hợp. Qua đó, môn học giúp sinh viên có những hiểu biết về qui trình tổng hợp thuốc, các yếu tố ảnh hưởng tới phản ứng tổng hợp, giới thiệu cho sinh viên một số máy móc thiết bị được sử dụng trong các phản ứng và các ứng dụng của những phản ứng này trong tổng hợp thuốc.

3) Mục tiêu học phần:

Sau khi học xong học phần sinh viên sẽ biết được rõ được các phản ứng hóa học thông dụng sử dụng trong tổng hợp hóa dược (cơ chế, các yếu tố ảnh hưởng, các biện pháp cụ thể để phản ứng có hiệu suất cao nhất). Sinh viên biết giải quyết, xử lý các kỹ thuật trong quá trình tổng hợp hóa dược.

4) Nội dung học phần

Nội dung bài học
1. Đại cương về kỹ thuật tổng hợp hóa dược
2. Phản ứng ester hóa
3. Phản ứng nitro hóa
4. Phản ứng oxy hóa
5. Phản ứng khử hóa

Nội dung bài học
6. Phản ứng chuyển vị
7. Phản ứng ngưng tụ

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Đặt câu hỏi
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện

6.2. Phương pháp học tập

- Nghe giảng
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện
- Thuyết trình

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Bộ môn Hoá Dược, Khoa Dược - Đại học Nguyễn Tất Thành, *Giáo trình Chuyên đề Hoá dược (chương trình Đại học – Lưu hành nội bộ)*.

7.2 Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Bộ Y tế, 2018, *Dược điển Việt Nam*. Tập 1, xuất bản lần 5, NXB Y Học.

- Tiếng Anh

[1] Eberhard Welter, 2018, *Chemistry of Drugs*, Scitus Academics Llc

[2] Cory Simmons, 2019, *Industrial Chemistry: Principles and Applications*, Willford Press

[3] John L Wood, 2020, *Organic Syntheses*, Volume 96 edition, Wiley.

[4] Jie Jack Li, 2022, *Current Drug Synthesis (Wiley Series on Drug Synthesis)*, 1st Edition, Wiley.

[5] Upendra K. Sharma, Erik V. Van der Eycken, 2018, *Flow Chemistry for the Synthesis of Heterocycles*, Springer.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Độ ổn định nguyên liệu làm thuốc
- Tên tiếng Việt: Độ ổn định nguyên liệu làm thuốc
- Tên tiếng Anh: **The Stability of Pharmaceutical chemical material**
- Mã số Học phần: 75770
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết:
Môn học trước: **Hóa dược 1, Hóa dược 1 – thực hành, Hóa dược 2, Hóa dược 2 – thực hành**
Môn học song hành:
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 15 tiết
 - + Thực hành: 0 tiết
 - + Các hoạt động khác: Thuyết trình, bài tập nhóm: 15 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Độ Ổn Định Nguyên Liệu Thuốc là môn học chuyên ngành tự chọn, cung cấp cho sinh viên những kiến thức về khả năng giữ được những đặc tính lý hóa, vi sinh, tác dụng trị liệu và hoạt tính sinh học trong những điều kiện tồn trữ qui định, những kiến thức về tuổi thọ của nguyên liệu làm thuốc và các yếu tố ảnh hưởng.

3) Mục tiêu học phần:

Hiểu được định nghĩa độ ổn định thuốc, tuổi thọ thuốc

Trình bày được những tác động của môi trường như: nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, không khí và nồng độ oxygen, nồng độ ion kim loại và pH của môi trường lỏng . . . làm biến đổi hình thức cảm quan và chất lượng thuốc.

4) Nội dung học phần

Nội dung bài học
1. Đại cương về độ ổn định nguyên liệu làm thuốc
2. Các yếu tố vật lý ảnh hưởng đến sự phân hủy thuốc
3. Các quá trình phân hủy thuốc
3.1. Quá trình thủy phân và phản ứng với nước

Nội dung bài học
3.2. Quá trình oxy hóa
3.3. Sự quang phân và đồng phân hóa
1.
4. Các biện pháp bảo vệ và nâng cao độ ổn định của thuốc
5. Độ ổn định của một số dược phẩm dưới sự ảnh hưởng của sự thủy phân, oxy hóa và quang phân

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Đặt câu hỏi
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện

6.2. Phương pháp học tập

- Nghe giảng
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện
- Thuyết trình

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Bộ môn Hoá Dược, Khoa Dược - Đại học Nguyễn Tất Thành, *Giáo trình Độ ổn định nguyên liệu thuốc* (chương trình Đại học – Lưu hành nội bộ).

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Bộ Y tế, 2018, Dược điển Việt Nam. Tập 1, xuất bản lần 5, NXB Y Học.

- Tiếng Anh

[1] Muhammad Sajid Hamid Akash, Kanwal Rehman, 2020, *Drug Stability and Chemical Kinetics*, Springer.

[2] Kim Huynh-Ba, 2022, *Analytical Testing for the Pharmaceutical GMP Laboratory*, Wiley.

[3] Sanjay Bajaj, Saranjit Singh, 2018, *Methods for Stability Testing of Pharmaceuticals*, Humana New York.

- [4] Cory Simmons, 2019, *Industrial Chemistry: Principles and Applications*, Willford Press
- [5] Eberhard Welter, 2018, *Chemistry of Drugs*, Scitus Academics Llc

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Hóa Dược 1
Tên tiếng Việt: Hóa Dược 1
Tên tiếng Anh: Pharmaceutical Chemistry 1
- Mã số Học phần: 073522
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết:
Môn học trước: *Hóa đại cương vô cơ, Hóa hữu cơ, Hóa phân tích 1, Hóa phân tích 2, Vi sinh Dược, Ký sinh trùng Dược, Hóa sinh – Dược*
Môn học song hành:
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 20 tiết
 - + Thực hành: 0 tiết
 - + Các hoạt động khác: Thuyết trình, bài tập nhóm: 10 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Hoá Dược 1 là môn học chuyên ngành, cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản trong phân tích cấu trúc của các nhóm thuốc, sự liên quan giữa cấu trúc và tính chất, giữa cấu trúc và tác dụng, giúp sinh viên có kiến thức cơ bản về tổng hợp và kiểm nghiệm nguyên liệu làm thuốc, nghiên cứu thiết kế phân tử thuốc và góp phần hướng dẫn sử dụng thuốc an toàn hợp lý.

3) Mục tiêu học phần:

Hóa dược 1 giúp sinh viên hiểu được quá trình khám phá và phát triển thuốc mới; các kiến thức cơ bản của Thiết Kế Thuốc và Thiết kế thuốc hợp lý, liên quan giữa cấu trúc và tác dụng dược lý của các nhóm chức hữu cơ và định hướng thiết kế thuốc, hiểu biết về sự liên quan giữa cấu trúc và tính chất, giữa cấu trúc và tác dụng của thuốc, ứng dụng trong kiểm nghiệm, bào chế, bảo quản, sử dụng thuốc.

4) Nội dung học phần

Nội dung bài học
1.Hóa dược đại cương
2.Thuốc kháng sinh
2.1.Đại cương kháng sinh

Nội dung bài học
2.2.Các sulfamid kháng khuẩn
2.3.Các thuốc kháng lao phong
2.4.Thuốc kháng khuẩn họ quinolon
2.5.Kháng sinh họ beta – lactam
2.6.Kháng sinh họ aminosid
2.7.Kháng sinh phosphonic
2.8.Kháng sinh họ phenicol
2.9.Kháng sinh họ macrolid và các kháng sinh tương đồng
2.10.Kháng sinh họ lincosamid
2.11.Kháng sinh họ cyclin
2.12.Kháng sinh họ peptid
2.13.Thuốc kháng nấm
2.14.Thuốc trị virus
3.Thuốc kháng ký sinh trùng
3.1.Thuốc trị sốt rét
3.2.Thuốc trị giun sán
4.Thuốc sát khuẩn
5.Thuốc chống độc
6.Dược phẩm phóng xạ
7.Thuốc trị ung thư

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Đặt câu hỏi
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện

6.2. Phương pháp học tập

- Nghe giảng
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Lê Minh Trí, 2018, *Hóa Dược 1*, Tái bản lần thứ 6, NXB Giáo Dục Việt Nam.

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Bộ Y tế, 2018, *Dược điển Việt Nam. Tập 1*, xuất bản lần 5, NXB Y Học

[2] Huỳnh Thị Ngọc Phương, 2021, *Hóa Dược*, tập 1, NXB Đại học quốc gia tp Hồ Chí Minh.

- Tiếng Anh

[1] 2019, British pharmacopoeia (Veterinary) 2019 [volume 1, 2, 3, 4, 5], The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency

[2] The Council of Experts and Expert Committees, 2020, *The United States Pharmacopeia–National Formulary*, the United States pharmacopeial convention.

[3] Laurence L. Brunton, Björn C. Knollmann, Randa Hilal-Dandan, 2018, *Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics*, 13th ed., Graw Hill Medical.

[4] Lutfun Nahar, Satyajit Sarker, 2019, *Chemistry for Pharmacy Students: General, Organic and Natural Product Chemistry*, 2nd Edition, Wiley.

[5] Kunal Roy, 2017, *Advances in QSAR Modeling*, Springer

[6] Peter R. Bernstein, Amanda L. Garner, Gunda I. Georg, Stefan A. Laufer, John A. Lowe, Nicholas A. Meanwell, A. K. Saxena, Claudiu T. Supuran, Ao Zhang, Nuska Tschammer, Sally-Ann Poulsen, 2022, *Topics in Medicinal Chemistry*, Springer.

[7] Upendra K. Sharma, Erik V. Van der Eycken, 2018, *Flow Chemistry for the Synthesis of Heterocycles*, Springer.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Hóa dược 1 – Thực hành
- Tên tiếng Việt: Hóa dược 1 – Thực hành
- Tên tiếng Anh: Practice of Pharmaceutical Chemistry 1
- Mã số Học phần: 000647
- Số tín chỉ: 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết:
Môn học trước: *Hóa Hữu cơ – thực hành, Hóa phân tích 1 – thực hành, Hóa Dược 1*
Môn học song hành:
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 0 tiết
 - + Thực hành: 30 tiết
 - + Các hoạt động khác: Thuyết trình, bài tập nhóm: 0 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nguồn gốc, phân loại, cấu tạo hoá học, liên quan cấu trúc – tác dụng sinh học, tính chất lý, hoá học chung và tác dụng, chỉ định chung của các nhóm thuốc hóa dược cơ bản. Môn học cũng giúp sinh viên có kiến thức cấu tạo hóa học, phương pháp điều chế chính, tính chất lý hóa, phương pháp kiểm nghiệm, pha chế, bảo quản, tác dụng và chỉ định của các thuốc chính trong các nhóm thuốc hóa dược cơ bản.

3) Mục tiêu học phần:

- Thực hiện được những phản ứng hóa học đơn giản (như ester hóa, amid hóa), những thao tác căn bản trong tinh khiết hóa sản phẩm, ứng dụng trong điều chế một số nguyên liệu làm thuốc (qui mô labo).
- Thực hiện được những thao tác căn bản trong phòng thí nghiệm để kiểm nghiệm nguyên liệu làm thuốc.

4) Nội dung học phần

Nội dung bài học
BÀI 1. ĐỊNH TÍNH MỘT SỐ CÁC NHÓM KHÁNG SINH - KIỂM NGHIỆM CLORAMPHENICOL
1. Kháng sinh nhóm cyclin
2. Kháng sinh nhóm penicillin

Nội dung bài học
3. Kháng sinh nhóm cephalosporin 4. Kháng sinh cloramphenicol 5. Dụng cụ, thiết bị, hóa chất 6. Thực hành 6.1. Định tính tetracyclin-oxytetracyclin-clotetracyclin-doxycyclin 6.2. Định tính các penicillin và cephalosporin 6.3. Kiểm nghiệm cloramphenicol 7. An toàn phòng thí nghiệm
BÀI 2. TỔNG HỢP VÀ KIỂM NGHIỆM ACID BENZOIC 1. Công thức (cấu tạo, phân tử, phân tử lượng, tên khoa học) 2. Tính chất vật lý 3. Loại thuốc 4. Dụng cụ, thiết bị, hóa chất 5. Thực hành 5.1. Tổng hợp acid benzoic 5.2. Kiểm nghiệm acid benzoic 6. An toàn phòng thí nghiệm
BÀI 3. TỔNG HỢP VÀ KIỂM NGHIỆM SULFAGUANIDIN 1. Công thức (cấu tạo, phân tử, phân tử lượng, tên gọi) 2. Tính chất vật lý 3. Tác dụng dược lý 4. Dụng cụ, thiết bị, hóa chất 5. Thực hành 5.1. Tổng hợp sulfaguanidin 5.2. Kiểm nghiệm sulfaguanidin 6. An toàn phòng thí nghiệm
Bài 4. TỔNG HỢP VÀ KIỂM NGHIỆM ISONIAZID 1. Công thức (cấu tạo, phân tử, phân tử lượng, tên gọi) 2. Tính chất vật lý

Nội dung bài học
3. Loại thuốc 4. Dụng cụ, thiết bị, hóa chất 5. Thực hành 5.1. Tổng hợp isoniazid 5.2. Kiểm nghiệm isoniazid 6. An toàn phòng thí nghiệm
BÀI 5. ĐỊNH TÍNH PHÂN BIỆT CÁC DẠNG MUỐI CỦA QUININ 1. Công thức 2. Tính chất vật lý 3. Loại thuốc 4. Dụng cụ, thiết bị, hóa chất 5. Thực hành 6. An toàn phòng thí nghiệm
BÀI 6. ĐIỀU CHẾ VÀ KIỂM NGHIỆM POVIDON-IOD 1. Công thức (cấu tạo, phân tử, phân tử lượng, tên gọi) 2. Tính chất vật lý 3. Loại thuốc 4. Dụng cụ, thiết bị, hóa chất 5. Thực hành 5.1. Điều chế povidon-iod 5.2. Kiểm nghiệm povidon-iod 6. An toàn phòng thí nghiệm

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Làm mẫu
- Hướng dẫn thí nghiệm
- Nêu tình huống

6.2. Phương pháp học tập

- Thực hành thí nghiệm
- Giải quyết tình huống

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 33,33%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33,33%
- Đánh giá kết thúc học phần: 33,33%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Bộ môn Hóa dược – Đại học Nguyễn Tất Thành, 2015, Giáo trình thực hành hóa dược
1

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Bộ Y tế, 2018, Dược điển Việt Nam, tập 1, xuất bản lần 5, NXB Y Học.

[2] Huỳnh Thị Ngọc Phương, 2021, Hóa Dược, tập 1, NXB Đại học quốc gia tp Hồ Chí Minh.

- Tiếng Anh

[1] 2019, British pharmacopoeia 2019 [5 volume], the Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency

[2] The Council of Experts and Expert Committees, 2020, *The United States Pharmacopeia–National Formulary*, the United States pharmacopeial convention.

[3] Laurence L. Brunton, Björn C. Knollmann, Randa Hilal-Dandan, 2018, Goodman & Gilman's Manual of Pharmacological basis of Therapeutics, 13th ed., Graw Hill Medical.

[4] Lutfun Nahar, Satyajit Sarker, 2019, *Chemistry for Pharmacy Students: General, Organic and Natural Product Chemistry*, 2nd Edition, Wiley.

[5] Kunal Roy, 2017, *Advances in QSAR Modeling*, Springer

[6] Peter R. Bernstein, Amanda L. Garner, Gunda I. Georg, Stefan A. Laufer, John A. Lowe, Nicholas A. Meanwell, A. K. Saxena, Claudiu T. Supuran, Ao Zhang, Nuska Tschammer, Sally-Ann Poulsen, 2022, *Topics in Medicinal Chemistry*, Springer.

[7] Upendra K. Sharma, Erik V. Van der Eycken, 2018, *Flow Chemistry for the Synthesis of Heterocycles*, Springer.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Hóa Dược 2
- Tên tiếng Việt: Hóa Dược 2
- Tên tiếng Anh: Pharmaceutical Chemistry 2
- Mã số Học phần: 073523
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết:
Môn học trước: *Hóa dược 1*
Môn học song hành:
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 20 tiết
 - + Thực hành: 0 tiết
 - + Các hoạt động khác: Thuyết trình, bài tập nhóm: 10 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Hóa Dược 2 là môn học chuyên ngành, cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản trong phân tích cấu trúc của các nhóm thuốc, sự liên quan giữa cấu trúc và tính chất, giữa cấu trúc và tác dụng, giúp sinh viên có kiến thức cơ bản về tổng hợp và kiểm nghiệm nguyên liệu làm thuốc, nghiên cứu thiết kế phân tử thuốc và góp phần hướng dẫn sử dụng thuốc an toàn hợp lý.

3) Mục tiêu học phần:

Hóa dược 2 giúp sinh viên hiểu được cấu trúc hóa học căn bản của các nhóm thuốc, nguyên tắc điều chế, tính chất lý hóa căn bản, cơ chế tác dụng dược lý và công dụng của các nhóm thuốc, hiểu biết về sự liên quan giữa cấu trúc và tính chất, giữa cấu trúc và tác dụng của thuốc, ứng dụng trong kiểm nghiệm, bào chế, bảo quản và sử dụng thuốc.

4) Nội dung học phần

Nội dung bài học
1.Thuốc tác động lên hệ tim mạch
1.1. thuốc chống tăng huyết áp
1.2. thuốc chống loạn nhịp
1.3. thuốc trị đau thắt ngực

Nội dung bài học
2.Thuốc tác động lên máu và hệ tạo máu 2.1. các thuốc trị thiếu máu 2.2. thuốc tác động lên quá trình đông máu 2.3. thuốc hạ lipid máu
3.Vitamin và khoáng chất 3.1. vitamin 3.2. khoáng chất
4. Thuốc tác động lên hệ tiêu hóa 4.1. thuốc trị loét dạ dày – tá tràng 4.2. Thuốc trị hồi lưu dạ dày – thực quản 4.3. Thuốc chống nôn – gây nôn 4.4. Thuốc lợi mật – thông mật 4.6. Thuốc trị tiêu chảy 4.7. Thuốc trị táo bón
5. Thuốc tác động lên hệ thần kinh trung ương 5.1. Thuốc gây mê 5.2. Thuốc kích thích thần kinh trung ương 5.3. Thuốc chống trầm cảm 5.4. Thuốc chống động kinh 5.5. Thuốc giảm đau – gây ngủ 5.6. Thuốc an thần – gây ngủ
6. Thuốc tác động lên sự dẫn truyền thần kinh 6.1. Thuốc tác động lên hệ cholinergic 6.2. Thuốc tác động lên hệ adrenergic 6.3. Thuốc gây tê
7. Thuốc tác động lên hệ miễn dịch 7.1. Thuốc kháng viêm không steroid 7.2 Thuốc trị bệnh gout

Nội dung bài học
7.3. Thuốc kháng histamin H1
8. Thuốc tác động lên hệ hô hấp 8.1. Thuốc kích thích hô hấp 8.2. Thuốc thay đổi bài tiết dịch phế quản 8.3. Thuốc giảm ho 8.4. Thuốc giãn cơ trơn phế quản
9. Hormon và thuốc điều chỉnh rối loạn hormon 9.1. hormon tuyến yên và vùng dưới đồi 9.2. Hormon tuyến giáp 9.3. Hormon tuyến tụy và thuốc hạ đường huyết 9.4. Hormon và vỏ thượng thận

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Đặt câu hỏi
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện

6.2. Phương pháp học tập

- Nghe giảng
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Trương Phương, 2018, *Hóa Dược 2*, Tái bản lần thứ 6, NXB Giáo Dục Việt Nam.

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

- [1] Bộ Y tế, 2018, Dược điển Việt Nam. Tập 1, xuất bản lần 5, NXB Y Học.
- [2] Huỳnh Thị Ngọc Phương, 2021, Hóa Dược, tập 1, NXB Đại học quốc gia tp Hồ Chí Minh.

- Tiếng Anh

- [1] 2019, British pharmacopoeia (Veterinary) 2019 [volume 1, 2, 3, 4, 5], The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency
- [2] The Council of Experts and Expert Committees, 2020, *The United States Pharmacopeia–National Formulary*, the United States pharmacopeial convention.
- [3] Laurence L. Brunton, Björn C. Knollmann, Randa Hilal-Dandan, 2018, *Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics*, 13th ed., Graw Hill Medical.
- [4] Lutfun Nahar, Satyajit Sarker, 2019, *Chemistry for Pharmacy Students: General, Organic and Natural Product Chemistry*, 2nd Edition, Wiley.
- [5] Kunal Roy, 2017, *Advances in QSAR Modeling*, Springer
- [6] Peter R. Bernstein, Amanda L. Garner, Gunda I. Georg, Stefan A. Laufer, John A. Lowe, Nicholas A. Meanwell, A. K. Saxena, Claudiu T. Supuran, Ao Zhang, Nuska Tschammer, Sally-Ann Poulsen, 2022, *Topics in Medicinal Chemistry*, Springer.
- [7] Upendra K. Sharma, Erik V. Van der Eycken, 2018, *Flow Chemistry for the Synthesis of Heterocycles*, Springer.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Hóa dược 2 – Thực hành
- Tên tiếng Việt: Hóa dược 2 – Thực hành
- Tên tiếng Anh: Practice of Pharmaceutical Chemistry 2
- Mã số Học phần: 000649
- Số tín chỉ: 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết:
Môn học trước: *Hóa dược 1 – thực hành*
Môn học song hành:
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 0 tiết
+ Thực hành: 30 tiết
+ Các hoạt động khác: Thuyết trình, bài tập nhóm: 0 tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nguồn gốc, phân loại, cấu tạo hoá học, liên quan cấu trúc – tác dụng sinh học, tính chất lý, hoá học chung và tác dụng, chỉ định chung của các nhóm thuốc hóa dược cơ bản. Môn học cũng giúp sinh viên có kiến thức cấu tạo hóa học, phương pháp điều chế chính, tính chất lý hóa, phương pháp kiểm nghiệm, pha chế, bảo quản, tác dụng và chỉ định của các thuốc chính trong các nhóm thuốc hóa dược cơ bản.

3) Mục tiêu học phần:

- Thực hiện được những phản ứng hóa học đơn giản (như ester hóa, amid hóa), những thao tác căn bản trong tinh khiết hóa sản phẩm, ứng dụng trong điều chế một số nguyên liệu làm thuốc (qui mô labo).
- Thực hiện được những thao tác căn bản trong phòng thí nghiệm để kiểm nghiệm nguyên liệu làm thuốc.

4) Nội dung học phần

Nội dung bài học
Bài 1. Điều chế NaCl dược dụng
Bài 2. Kiểm định NaCl dược dụng

Nội dung bài học
Bài 3. Tổng hợp Aspirin
Bài 4. Kiểm định aspirin
Bài 5. Tổng hợp methyl salicylat
Bài 6. Kiểm định vitamin B1, vitamin B6

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Làm mẫu
- Hướng dẫn thí nghiệm
- Nêu tình huống

6.2. Phương pháp học tập

- Thực hành thí nghiệm
- Giải quyết tình huống

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 33,33%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33,33%
- Đánh giá kết thúc học phần: 33,33%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Bộ môn Hóa dược – Đại học Nguyễn Tất Thành, 2015, Giáo trình thực hành hóa dược
1

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Bộ Y tế, 2018, Dược điển Việt Nam, tập 1, xuất bản lần 5, NXB Y Học.

[2] Huỳnh Thị Ngọc Phương, 2021, Hóa Dược, tập 1, NXB Đại học quốc gia tp Hồ Chí Minh.

- Tiếng Anh

[1] 2019, British pharmacopoeia 2019 [5 volume], the Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency

[2] The Council of Experts and Expert Committees, 2020, *The United States Pharmacopeia–National Formulary*, the United States pharmacopeial convention.

- [3] Laurence L. Brunton, Björn C. Knollmann, Randa Hilal-Dandan, 2018, Goodman & Gilman's Manual of Pharmacological basis of Therapeutics, 13th ed., Graw Hill Medical.
- [4] Lutfun Nahar, Satyajit Sarker, 2019, *Chemistry for Pharmacy Students: General, Organic and Natural Product Chemistry*, 2nd Edition, Wiley.
- [5] Kunal Roy, 2017, *Advances in QSAR Modeling*, Springer
- [6] Peter R. Bernstein, Amanda L. Garner, Gunda I. Georg, Stefan A. Laufer, John A. Lowe, Nicholas A. Meanwell, A. K. Saxena, Claudiu T. Supuran, Ao Zhang, Nuska Tschammer, Sally-Ann Poulsen, 2022, *Topics in Medicinal Chemistry*, Springer.
- [7] Upendra K. Sharma, Erik V. Van der Eycken, 2018, *Flow Chemistry for the Synthesis of Heterocycles*, Springer.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Thiết kế và điều chế một số nguyên liệu làm thuốc
Tên tiếng Việt: Thiết kế và điều chế một số nguyên liệu làm thuốc
Tên tiếng Anh: Drug design and synthesis several pharmaceutical ingredients
- Mã số Học phần: 72127
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết:
Môn học trước: *Hóa dược 1, Hóa dược 1 – thực hành, Hóa dược 2, Hóa dược 2 – thực hành*
Môn học song hành:
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 15 tiết
 - + Thực hành: 0 tiết
 - + Các hoạt động khác: Thuyết trình, bài tập nhóm: 15 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về những phương pháp kinh điển và hiện đại trong việc nghiên cứu tạo ra thuốc mới (tạo nguyên liệu làm thuốc). Từ những phản ứng tổng hợp hóa dược, bán tổng hợp đến phương pháp “thiết kế thuốc” (drug design) hiện đại, dựa trên các phương pháp nghiên cứu mối liên quan định lượng giữa cấu trúc và tác dụng (Quantitative Structure – Activity Relationships = QSARs). Đặc biệt với sự tiến bộ của ngành tin học, với sự xuất hiện của các phần mềm sử dụng trong thiết kế thuốc, quá trình thiết kế thuốc hợp lý để tạo ra các hoạt chất có hoạt tính sinh học cao và tác dụng chuyên biệt sẽ là con đường duy nhất tạo ra thuốc mới trong tương lai. Môn học cũng giới thiệu các kiến thức cơ bản về tổng hợp hóa dược, ứng dụng để tổng hợp một số nguyên liệu hóa dược thông dụng như kháng sinh, thuốc giảm đau, thuốc tim mạch...

3) Mục tiêu học phần:

- Biết cách điều chế một số nguyên liệu làm thuốc từ nguyên liệu thô (hóa chất công nghiệp hoặc tinh khiết) và tinh chế để đạt tiêu chuẩn hóa chất dược dụng.
- Hiểu biết về quá trình thiết kế thuốc hợp lý là con đường nghiên cứu khám phá và phát triển thuốc mới hiện đại và quan trọng. Bên cạnh đó vì tính là công cụ hữu hiệu không thể thiếu, đảm bảo sự thành công cho việc thiết kế, sàng lọc, thực nghiệm để tạo ra thuốc mới.

4) Nội dung học phần

Nội dung bài học
Chương 1. THIẾT KẾ THUỐC HỢP LÝ 1. Các quá trình nghiên cứu mối liên quan định lượng giữa cấu trúc và tác dụng 2. Các ứng dụng của vi tính trong hóa dược 3. Thiết kế thuốc hợp lý
Chương 2. SẢN XUẤT MỘT SỐ NGUYÊN LIỆU THUỐC KHÁNG SINH, KHÁNG UNG THƯ VÀ NSAID 1. Thuốc kháng sinh: piperacillin, cefamandol, chloramphenicol, doxycyclin 2. Thuốc giảm đau, hạ sốt: paracetamol, piroxicam, diclofenac 3. Thuốc kháng ung thư: methotrexat, 5-fluorouracil
Chương 3. SẢN XUẤT MỘT SỐ NGUYÊN LIỆU THUỐC HORMON VÀ VITAMIN 1. Thuốc hormon: corticoid, levothyroxin, insulin, oxytocin 2. Thuốc vitamin: vitamin A, vitamin K, vitamin B₆, vitamin C
Chương 4. SẢN XUẤT MỘT SỐ NGUYÊN LIỆU THUỐC TÁC ĐỘNG LÊN THẦN KINH TRUNG ƯƠNG VÀ HÔ HẤP 1. Nhóm thuốc tác động lên thần kinh trung ương: lidocain, ketamin, diazepam, midazolam, fentanyl, clopromazin, L-dopa, fluoxetin 2. Nhóm thuốc tác động lên hô hấp: niketamid, natri camphorsulfonat
Chương 5. PHÂN TÍCH QUY TRÌNH SẢN XUẤT NƯỚC JAVEL, ASPIRIN, METHYL SALICYLAT, SULFACETAMID, SULFADIAZIN BẠC, SALICYLAMID 1. Sản xuất nước javel 2. Sản xuất aspirin 3. Sản xuất methyl salicylate 4. Sản xuất sulfacetamid 5. Sản xuất sulfadiazin bạc 6. Sản xuất salicylamid

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Đặt câu hỏi
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện

6.2. Phương pháp học tập

- Nghe giảng
- Thảo luận
- Công cụ đa phương tiện
- Thuyết trình

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Bộ môn Hoá Dược, Khoa Dược - Đại học Nguyễn Tất Thành, Giáo trình Thiết kế thuốc và điều chế một số nguyên liệu làm thuốc(chương trình Đại học – Lưu hành nội bộ).

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Bộ Y tế, 2018, Dược điển Việt Nam. Tập 1, xuất bản lần 5, NXB Y Học.

[2] Huỳnh Thị Ngọc Phương, 2021, Hóa Dược, tập 1, NXB Đại học quốc gia tp Hồ Chí Minh.

- Tiếng Anh

[1] 2019, British pharmacopoeia (Veterinary) 2019 [volume 1, 2, 3, 4, 5], The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency

[2] Laurence L. Brunton, Björn C. Knollmann, Randa Hilal-Dandan, 2018, *Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics*, 13th ed., Graw Hill Medical.

[3] Jie Jack Li, 2022, *Current Drug Synthesis (Wiley Series on Drug Synthesis)*, 1st Edition, Wiley.

[4] Chris Rostron, 2020, *Drug Design and Development*, Oxford University Press.

[5] Graham Patrick, 2017, *An Introduction to Medicinal Chemistry*, Sixth Edition, Oxford University Press.

[6] Kunal Roy, 2017, *Advances in QSAR Modeling*, Springer



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH
KHOA: DƯỢC

NGÀNH: DƯỢC HỌC

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

(Ban hành kèm theo Quyết định số...../QĐ-NTT ngày ... tháng ... năm 202...
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nguyễn Tất Thành)

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: HÓA LÝ DƯỢC
- + Tên tiếng Việt: HÓA LÝ DƯỢC
- + Tên tiếng Anh: PHYSICAL CHEMISTRY
- Mã số học phần: 070966
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên Dược chính quy năm thứ 2
- Học phần thuộc ngành: Dược
- Học phần thuộc khối kiến thức: cơ sở ngành

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm:

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Hóa hữu cơ

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết:

- + Lý thuyết : 30 tiết
- + Thực hành : 0 tiết
- + Các hoạt động khác: không
- + Tự học : 60 tiết

2. Mô tả vắn tắt nội dung học phần

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

3. Mục tiêu của học phần

Trình bày được khái niệm, biểu thức, ý nghĩa của các phương trình động học cơ bản. Giải thích được các nguyên tắc điều chế các hệ phân tán: hệ keo, hỗn dịch, nhũ tương, dung dịch cao phân tử. Phân loại được các hệ phân tán.

Nêu và giải thích được vai trò của hệ phân tán trong đời sống

4. Nội dung học phần

Bài	Nội dung
Hệ phân tán Điều chế và tính chế keo	- Hiểu được các khái niệm cơ bản về hệ phân tán, hệ bán keo, hệ phân tán thô và các hiện tượng bề mặt. - Hiểu được cơ chế hình thành các hệ phân tán.
Tính chất của hệ keo Độ bền vững của sự keo tụ	Áp dụng các tính chất của hệ keo để giải thích các hiện tượng và phân tích được sự ảnh hưởng của các yếu tố có tác động đến độ bền của hệ keo
Hệ bán keo và hệ phân tán thô Các hiện tượng bề mặt Phân biệt được hệ bán keo và phân tán thô	Nắm được khái niệm về các hiện tượng bề mặt và chất hoạt động bề mặt. Xác định được sự ảnh hưởng của chất hoạt động bề mặt đến sức căng bề mặt Phân loại chất hoạt động bề mặt và ứng

Sự hấp phụ	Phân biệtt hấp phụ vật lý, hấp phụ hoá học Hiểu được độ hấp phụ, các yếu tố ảnh hưởng đến hấp phụ Hấp phụ trao đổi ion
Động học của các phản ứng hóa học	Phản ứng bậc 0, 1, 2. Xác định thứ nguyên, chu kỳ bán huỷ, hạn dùng của thuốc
Độ dẫn điện của dung dịch chất điện ly	Khái niệm độ dẫn điện Các yếu tố ảnh hưởng đến độ dẫn điện Ứng dụng độ dẫn điện trong xác định độ tinh khiết của nước

5. Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1 Phương pháp giảng dạy

Thuyết giảng kết hợp với học liệu Elearning.

Trả lời câu hỏi, làm bài tập, thuyết trình

5.2 Phương pháp học tập

Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp

Sinh viên nghe thuyết giảng, làm bài tập, thuyết trình

Làm đầy đủ bài tập trên học liệu Elearning

6. Đánh giá và cho điểm

6.1 Thang điểm: 10

6.2 Thành phần đánh giá và trọng số

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình : 20 %

- Điểm đánh giá giữa học phần : 20 %

- Đánh giá kết thúc học phần : 60 %

- Điểm đạt tối thiểu : 4/10

7. Tài liệu học tập

7.1 Tài liệu bắt buộc

(1) Đỗ Minh Quang, 2011, Hóa lý dược, sách đào tạo dược sĩ đại học, nhà xuất bản Y Học, bộ y tế, vụ khoa học và đào tạo, Hà Nội

7.2 Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

(1)Phạm Ngọc Bùng, 2014, Hóa lý dược, NXB Y học

- Tiếng Anh

(1) Serban C. Moldoveanu, Victor David, 2002, Sample preparation in chromatography, Elsevier.

(2) C. G. Wermuth, 2015, The practice of medicinal chemistry, Academic Press.

(3) Katja A. Strohfeldt, School of Pharmacy, University of Reading, UK, 2015, Essentials of inorganic chemistry, Wiley.

(4) Graham L. Patrick, 2013, *An introduction to medicinal chemistry*, Oxford University Press



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH
KHOA: DƯỢC
NGÀNH: DƯỢC HỌC

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

(Ban hành kèm theo Quyết định số...../QĐ-NTT ngày ... tháng ... năm 202...
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nguyễn Tất Thành)

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: HÓA HỮU CƠ
- + Tên tiếng Việt: HÓA HỮU CƠ
- + Tên tiếng Anh: ORGANIC CHEMISTRY
- Mã số học phần: 070985
- Số tín chỉ: 3
- Trình độ: dành cho sinh viên Dược chính quy năm thứ 2
- Học phần thuộc ngành: Dược
- Học phần thuộc khối kiến thức: cơ sở ngành

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm:

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Hoá vô cơ

Môn học song hành: Không

- Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết : 45 tiết

+ Thực hành : 0 tiết

+ Các hoạt động khác: không

+ Tự học : 90 tiết

2. Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Cung cấp kiến thức về những cấu trúc, tính chất, thành phần, cách thức phản ứng, và cách tổng hợp của những hợp chất hữu cơ cũng như nhiều vật chất khác nhau chứa nguyên tử cacbon. Hóa hữu cơ giải thích các đặc tính lý hóa của hợp chất, đánh giá mức độ phản ứng cũng như xác định tính chất của chúng ở trạng thái tinh khiết, trong dung dịch, hỗn hợp và các dạng khác. Các nghiên cứu về phản ứng hữu cơ có thể kể đến bao gồm việc chuẩn bị cho các phản ứng tổng hợp hữu cơ, nghiên cứu mức độ hoạt động của phản ứng, cung cấp cho sinh viên những kiến thức về các hiệu ứng điện tử, hiệu ứng lập thể; về cơ chế phản ứng, đồng phân; về các nhóm định chức chính: danh pháp, điều chế, hóa tính, ứng dụng trong dược.

3. Mục tiêu của học phần

- Nắm được kiến thức cơ bản về danh pháp, cấu trúc, cơ chế phản ứng, tính chất lý học và tính chất hóa học của các hợp chất hydrocacbon, các hợp chất đơn chức, các hợp chất đa chức và hợp chất thiên nhiên.
- Viết đúng và giải thích được cơ chế của các phương trình phản ứng

4. Nội dung học phần

Bài	Nội dung
Cấu trúc electron Hiệu ứng điện tử trong hóa hữu cơ	Nắm được các kiến thức về cấu trúc electron. Hiểu được các hiệu ứng điện tử trong hóa hữu cơ. Áp dụng hiệu ứng điện tử để viết phương trình phản ứng, xác định sản phẩm chính, sản phẩm phụ. So sánh tính acid, bazo của các hợp chất hữu cơ.
Các phản ứng hữu cơ	Phân biệt được các loại phản ứng thế, cộng, khử. Viết đúng sản phẩm của từng loại phản ứng Nắm được đặc điểm của từng loại phản ứng Vẽ được đồng phân các hợp chất
Đồng phân	Biết cách phân loại và viết được các loại đồng phân

Hydrocacbon Alkan Alken	Gọi tên, nắm được tính chất vật lý, tính chất hóa học cũng như viết được các phương trình phản ứng liên quan. Giải thích được cơ chế tạo thành từng sản phẩm khi thực hiện phản ứng
Hydrocacbon Alkin Alkadien	Gọi tên, nắm được tính chất vật lý, tính chất hóa học cũng như viết được các phương trình phản ứng liên quan. Giải thích được cơ chế tạo thành từng sản phẩm khi thực hiện phản ứng Phân biệt được các yếu tố ảnh hưởng đến độ hoạt động của các nhóm
Hydrocacbon Aren hydrocacbon thơm	Gọi tên, nắm được tính chất vật lý, tính chất hóa học cũng như viết được các phương trình phản ứng liên quan. Giải thích được cơ chế tạo thành từng sản phẩm khi thực hiện phản ứng Phân biệt được các yếu tố ảnh hưởng đến độ hoạt động của các nhóm
OH của alcohol OH của phenol	Gọi tên, nắm được tính chất vật lý, tính chất hóa học cũng như viết được các phương trình phản ứng liên quan. Giải thích được cơ chế tạo thành từng sản phẩm khi thực hiện phản ứng Phân biệt được các yếu tố ảnh hưởng đến độ hoạt động của các nhóm
Các hợp chất carbonyl Acid carboxylic Hợp chất grignard: phản ứng với hợp chất	Gọi tên, nắm được tính chất vật lý, tính chất hóa học cũng như viết được các phương trình phản ứng liên quan. Giải thích được cơ chế tạo thành từng sản phẩm khi thực hiện phản ứng

cacbonyl	phẩm khi thực hiện phản ứng Phân biệt được các yếu tố ảnh hưởng đến độ hoạt động của các nhóm
Hợp chất Halogenur Amin Hợp chất dị vòng	Gọi tên, nắm được tính chất vật lý, tính chất hóa học cũng như viết được các phương trình phản ứng liên quan. Giải thích được cơ chế tạo thành từng sản phẩm khi thực hiện phản ứng Phân biệt được các yếu tố ảnh hưởng đến độ hoạt động của các nhóm

5. Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1 Phương pháp giảng dạy

Thuyết giảng kết hợp với học liệu Elearning.

Trả lời câu hỏi, làm bài tập, thuyết trình

5.2 Phương pháp học tập

Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp

Sinh viên nghe thuyết giảng, làm bài tập, thuyết trình

Làm đầy đủ bài tập trên học liệu Elearning

6. Đánh giá và cho điểm

6.1 Thang điểm: 10

6.2 Thành phần đánh giá và trọng số

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình : 20 %

- Điểm đánh giá giữa học phần : 20 %

- Đánh giá kết thúc học phần : 60 %

- Điểm đạt tối thiểu : 4/10

7. Tài liệu học tập

7.1 Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Trương Thế Kỷ, 2006, Hóa hữu cơ tập 1, NXB Y học.

(2) Trương Thế Kỷ, 2006, Hóa hữu cơ tập 2, NXB Y học

7.2 Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

(1) Trần Mạnh Bình, 2007, Hóa học hữu cơ. Tập 1, NXB Y học

(2) Trần Mạnh Bình, 2007, Hóa học hữu cơ. Tập 2, NXB Y học

- Tiếng Anh

(1) Serban C. Moldoveanu, Victor David, 2002, Sample preparation in chromatography, Elsevier.

(2) C. G. Wermuth, 2015, The practice of medicinal chemistry, Academic Press.

- (3) Katja A. Strohfeldt, School of Pharmacy, University of Reading, UK, 2015, Essentials of inorganic chemistry, Wiley.
- (4) Graham L. Patrick, 2013, An introduction to medicinal chemistry, Oxford University Press



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH
KHOA DƯỢC

NGÀNH: DƯỢC HỌC

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

(Ban hành kèm theo Quyết định số...../QĐ-NTT ngày ... tháng ... năm 202...
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nguyễn Tất Thành)

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: HÓA HỮU CƠ – THỰC HÀNH
- + Tên tiếng Việt: HÓA HỮU CƠ – THỰC HÀNH
- + Tên tiếng Anh: PRACTICE OF ORGANIC CHEMISTRY
- Mã số học phần: 071026
- Số tín chỉ : 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 2
- Học phần thuộc ngành: Dược
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc X ☐	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện tiên quyết gồm:
 - Môn học tiên quyết: Không
 - Môn học trước: Hóa hữu cơ lý thuyết
 - Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 0 tiết
 - + Thực hành: 30 tiết
 - + Các hoạt động khác: không
 - + Tự học: 15 tiết

2. Mô tả vắn tắt nội dung học phần

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

3. Mục tiêu của học phần

Nhận biết được sự khác biệt đặc trưng giữa các nhóm chức hữu cơ để nhận diện được mỗi nhóm chức với thuốc thử đặc trưng riêng. Có khả năng lắp ráp hệ thống thí nghiệm và thực hiện tổng hợp hợp chất hữu cơ. Xác định được yếu tố ảnh hưởng đến hiệu suất phản ứng, bản chất của sản phẩm sau phản ứng để đạt được hiệu suất cao nhất.

4. Nội dung học phần

Bài	Nội dung
Kỹ thuật cơ bản trong phòng thí nghiệm	Nắm được các kỹ thuật cơ bản trong sử dụng các dụng cụ thí nghiệm của môn học. Hiểu được bản chất của các phương pháp tinh chế, làm khan, đun hồi lưu, chưng cất, lọc
Phân tích định tính các nguyên tố trong một hợp chất hữu cơ Khảo sát nhóm chức hữu cơ	Thực hiện được các phản ứng hóa học để định tính các nguyên tố C, H, N Biết cách sử dụng các loại thuốc thử phù hợp cho từng loại nhóm chức khác nhau
Tổng hợp etyl acetat.	Lắp ráp được hệ thống thí nghiệm, thực hiện phản ứng và thuần thực các thao tác tinh chế sản phẩm. Viết báo cáo và tính được hiệu suất phản ứng
Tổng hợp acetanilide	Lắp ráp được hệ thống thí nghiệm, thực hiện phản ứng và thuần thực các thao tác tinh chế sản phẩm.

	Viết báo cáo và tính được hiệu suất phản ứng
Tổng hợp acetanilide	Lắp ráp được hệ thống thí nghiệm, thực hiện phản ứng và thuần thực các thao tác tinh chế sản phẩm. Viết báo cáo và tính được hiệu suất phản ứng
Xác định hằng số vật lý	Xác định nhiệt độ sôi và nhiệt độ nóng chảy của một chất bất kỳ

5. Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1 Phương pháp giảng dạy

Các kiến thức liên quan đến bài thực hành được nhắc lại

Hướng dẫn sinh viên thao tác thí nghiệm

5.2 Phương pháp học tập

Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp

Sinh viên làm thí nghiệm theo hướng dẫn của giảng viên

6. Đánh giá và cho điểm

6.1 Thang điểm: 10

6.2 Thành phần đánh giá và trọng số

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình : 33.33%

- Điểm đánh giá giữa học phần : 33.33 %

- Đánh giá kết thúc học phần : 33.33 %

- Điểm đạt tối thiểu 4/10

7. Tài liệu học tập

7.1 Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Bộ môn hóa Hữu Cơ-Lý Dược, 2017, giáo trình thực hành học phần hóa hữu cơ, dành cho sinh viên ngành dược năm thứ 2, lưu hành nội bộ, Tp. Hồ Chí Minh

7.2 Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

(1) Bộ môn Hoá Hữu Cơ, 2006, giáo trình thực tập hoá hữu cơ, trường đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh, Khoa Dược

- Tiếng Anh

(1) Serban C. Moldoveanu, Victor David, 2002, Sample preparation in chromatography, Elsevier.

(2) C. G. Wermuth, 2015, The practice of medicinal chemistry, Academic Press.

(3) Graham L. Patrick, 2013, An introduction to medicinal chemistry, Oxford University Press



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH
KHOA DƯỢC

NGÀNH: DƯỢC HỌC

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

(Ban hành kèm theo Quyết định số...../QĐ-NTT ngày ... tháng ... năm 202...
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nguyễn Tất Thành)

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: HÓA LÝ DƯỢC – THỰC HÀNH
- + Tên tiếng Việt: HÓA LÝ DƯỢC – THỰC HÀNH
- + Tên tiếng Anh: PRACTICE OF PHYSICAL CHEMISTRY
- Mã số học phần: 000678
- Số tín chỉ : 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc ngành: Dược
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc X ☐	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện tiên quyết gồm:
 - Môn học tiên quyết: Không
 - Môn học trước: Hóa lý dược lý thuyết
 - Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 0 tiết
 - + Thực hành: 35 tiết
 - + Các hoạt động khác: không
 - + Tự học: 15 tiết

2. Mô tả vắn tắt nội dung học phần

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

4. Mục tiêu của học phần

Nắm được nguyên tắc điều chế hệ keo, khảo sát và giải thích được tính chất của hệ keo. Khảo sát các phản ứng với bậc phản ứng khác nhau, từ đó tính toán được hằng số tốc độ phản ứng. Đồng thời vẽ được đường hấp phụ đẳng nhiệt và xác định được phương trình hấp phụ đẳng nhiệt. Hiểu được cơ chế của sắc ký trao đổi ion để tách các ion trong dung dịch

Bài	Nội dung
Hệ keo	Nắm được nguyên tắc điều chế hệ keo và thực hiện các thí nghiệm khảo sát tính chất của hệ keo
Khảo sát phản ứng xà phòng hóa	Xác định hằng số tốc độ phản ứng
Đo pH và độ dẫn điện	Nắm được nguyên tắc pha dung dịch sang nồng độ nhỏ hơn từ một nồng độ xác định đã biết. Thao tác thuần thục trên máy đo pH và máy đo độ dẫn điện
Hấp phụ acid acetic lên than hoạt tính	Khảo sự hấp phụ của chất rắn lên dung dịch. Vẽ được đường đẳng nhiệt hấp phụ
Khảo sát phản ứng bậc nhất thủy phân acetat ethyl	Xác định hằng số tốc độ phản ứng
Sắc ký cột	Thao tác thuần thục trên cột sắc ký, tách riêng từng ion theo yêu cầu của bài học

5. Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1 Phương pháp giảng dạy

Các kiến thức liên quan đến bài thực hành được nhắc lại

Hướng dẫn sinh viên thao tác thí nghiệm

5.2 Phương pháp học tập

Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp

Sinh viên làm thí nghiệm theo hướng dẫn của giảng viên

6. Đánh giá và cho điểm

6.1 Thang điểm: 10

6.2 Thành phần đánh giá và trọng số

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình : 33.33%

- Điểm đánh giá giữa học phần : 33.33 %

- Đánh giá kết thúc học phần : 33.33 %

- Điểm đạt tối thiểu 4/10

7. Tài liệu học tập

7.1 Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

- (1) Bộ môn hóa Hữu Cơ-Lý Dược, 2017, giáo trình thực hành học phần hóa lý dược, dành cho sinh viên ngành dược năm thứ 2, lưu hành nội bộ, Tp. Hồ Chí Minh.

7.2 Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

-Tiếng Việt

Bộ môn hóa Hữu lý dược, 2004, giáo trình thực hành học phần hóa lý dược, dành cho sinh viên ngành dược, đại học Y dược, Tp. Hồ Chí Minh

- Tiếng Anh

- (1) Serban C. Moldoveanu, Victor David, 2002, Sample preparation in chromatography, Elsevier.

- (2) C. G. Wermuth, 2015, The practice of medicinal chemistry, Academic Press.

- (3) Graham L. Patrick, 2013, An introduction to medicinal chemistry, Oxford University Press



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH
KHOA DƯỢC
BỘ MÔN HÓA PHÂN TÍCH

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN HÓA VÔ CƠ

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: HÓA VÔ CƠ
- + Tên tiếng Việt: HÓA VÔ CƠ
- + Tên tiếng Anh: INORGANIC CHEMISTRY
- Mã số học phần: 070983
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ: 2
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Thành phần	Cơ sở ngành ☒		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

Điều kiện học phần gồm:

- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học trước: Không
- Môn học song hành: Hóa hữu cơ

Phân bố thời gian chi tiết:

- Lý thuyết : 30 tiết
- Thực hành : 0 tiết
- Tự học : 60 tiết
- Các hoạt động khác: 0 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Môn học hóa vô cơ cung cấp cho sinh viên các kiến thức đại cương, vô cơ cần thiết để: (i) Hiểu và giải thích được cấu tạo và tính chất của các hệ vật chất (nguyên tử, nguyên tố, phân tử, phức chất, vật thể); (ii) Xác định và lý giải được chiều hướng, giới hạn của các quá trình hóa học nhờ vận dụng các nguyên lý của nhiệt động học; (iii) Giải thích được cơ chế phản ứng và các điều kiện cân bằng hóa học dựa trên những nguyên lý, định luật cơ bản, từ đó vận dụng để giải quyết những vấn đề thực tế; (iv). Trình bày được mối liên quan giữa cấu tạo và tính chất của các nguyên tố và các hợp chất vô cơ quan trọng, theo đó hiểu và giải thích được vai trò của chúng trong Y - Dược học và độc tính; Với những kiến thức này,

sinh viên có thể áp dụng trong việc học những môn chuyên ngành liên quan tiếp theo như: Hóa hữu cơ; Hóa lý; Hóa phân tích; Hóa dược; Kiểm nghiệm thuốc và Độc chất học. Qua đó giúp sinh viên nhận thức đúng hơn về tầm quan trọng của nguyên liệu đối với chất lượng thuốc và nâng cao ý thức chăm sóc sức khỏe cộng đồng và bảo vệ tài nguyên môi trường.

3) Mục tiêu của học phần

- **Vận dụng** kiến thức về các định luật cơ bản của hóa học để giải thích chiều của phản ứng hóa học và các đại lượng nhiệt động học đặc trưng; cấu tạo và tính chất của các hệ vật chất (nguyên tử, nguyên tố, phân tử, phức chất);
- **Áp dụng** các biểu thức hóa học, toán học để giải bài tập liên quan đến bốn dạng phản ứng đơn giản (phản ứng acid-base, oxy hóa khử, tạo tủa, tạo phức);
- **Phân tích** sự hiện diện của một số hợp chất vô cơ phổ biến trong môi trường để xác định vai trò sinh học hoặc độc tính của chúng đối với sức khỏe của con người;
- **Tiếp thu** thông tin để nâng cao kiến thức và tư duy phản biện, **rèn luyện** kỹ năng làm việc nhóm hiệu quả;
- **Chủ động tìm kiếm** tài liệu liên quan với thái độ nghiêm túc và tinh thần trách nhiệm với nghề nghiệp.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học
1	Chương 01: Các định luật cơ bản trong hóa học. Cấu tạo nguyên tử và hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học 1.1. Các định luật cơ bản trong hóa học; 1.2. Cấu tạo nguyên tử và hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học.
2	Chương 02: Liên kết và cấu tạo phân tử 2.1. Phương pháp cặp electron hóa trị - phương pháp VB; 2.2. Phương pháp orbital phân tử - phương pháp MO.
3	Chương 03: Phức chất 3.1. Định nghĩa và các thành phần của phức chất; 3.2. Phân loại và viết công thức cấu tạo của phức chất; 3.3. Danh pháp của phức chất; 3.4. Sự điện ly và hằng số không bền của phức chất.
4	Chương 04: Cơ chế phản ứng và các trạng thái cân bằng. Sự hình thành và các tính chất của dung dịch 4.1. Tốc độ và cơ chế phản ứng; 4.2. Sự hình thành và các tính chất của dung dịch.
5	Chương 05: Dung dịch chất điện ly 5.1. Trạng thái của chất điện ly trong dung dịch;

STT	Nội dung bài học
	5.2. Thuyết acid – base; 5.3. Sự điện ly của nước. Thang pH của Sorensen; 5.4. Cân bằng acid – base; 5.5. Dung dịch đệm. Chất chỉ thị màu pH; 5.6. Cân bằng trong dung dịch chất điện ly ít tan. Tích số tan; 5.7. Phản ứng trong dung dịch điện ly.
6	Chương 06: Phản ứng oxy hóa khử và dòng điện 6.1. Phản ứng oxy hóa khử. Khái quát về pin điện hóa; 6.2. Pin Galvanic và vận dụng thực tế.
7	Chương 07: Phân loại và tính chất chung của các nguyên tố 7.1. Phân loại các nguyên tố theo cấu hình electron ở trạng thái cơ bản; 7.2. Tính chất chung của các nguyên tố nhóm chính (A); 7.3. Tính chất chung của các nguyên tố chuyển tiếp (B).
8	Chương 08: Hydrogen 8.1. Đặc tính nguyên tử và vật lý; 8.2. Tính chất hóa học; 8.3. Ứng dụng.
9	Chương 09: Nguyên tố nhóm I 9.1. Nhóm IA (kim loại kiềm): Li-Na-K-Rb-Cs-Fr; 9.2. Nhóm IB: Cu-Ag-Au; 9.3. Vai trò và ứng dụng trong Y – Dược. Độc tính.
10	Chương 10: Nguyên tố nhóm II 10.1. Nhóm IIA (kim loại kiềm thổ): Be-Mg-Ca-Sr-Ba-Ra; 10.2. Nhóm IIB: Zn-Cd-Hg; 10.3. Vai trò và ứng dụng trong Y – Dược. Độc tính.
11	Chương 11: Nguyên tố nhóm III 11.1. Nhóm IIIA: B-Al-Ga-In-Tl; 11.2. Nhóm IIIB (các nguyên tố d và f); 11.3. Vai trò và ứng dụng trong Y – Dược. Độc tính.
12	Chương 12: Nguyên tố nhóm IV 12.1. Nhóm IVA: C-Si-Ge-Sn-Pb; 12.2. Nhóm IVB: Ti-Zr-Hf; 12.3. Vai trò và ứng dụng trong Y – Dược. Độc tính.
13	Chương 13: Nguyên tố nhóm V

STT	Nội dung bài học
	13.1. Nhóm VA: N-P-As-Sb-Bi; 13.2. Nhóm VB: V-Nb-Ta; 13.3. Vai trò và ứng dụng trong Y – Dược. Độc tính.
14	Chương 14: Nguyên tố nhóm VI 14.1. Nhóm VIA: O-S-Se-Te-Po; 14.2. Nhóm VIB: Cr-Mo-W; 14.3. Vai trò và ứng dụng trong Y – Dược. Độc tính.
15	Chương 15: Nguyên tố nhóm VII 15.1. Nhóm VIIA: F-Cl-Br-I-At; 15.2. Nhóm VIIB: Mn-Tc-Re; 15.3. Vai trò và ứng dụng trong Y – Dược. Độc tính.
16	Chương 16: Nguyên tố nhóm VIII 16.1. Nhóm VIIIA (các khí hiếm): He-Ne-Ar-Kr-Xe-Rn; 16.2. Nhóm VIIB: Fe-Co-Ni; 16.3. Vai trò và ứng dụng trong Y – Dược. Độc tính.

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

Phương pháp giảng dạy	Phương pháp học tập
- Bài giảng (Thuyết trình, diễn giải) - Đặt câu hỏi thảo luận. - Sơ đồ tư duy - Bài tập - Công cụ đa phương tiện	- Nghiên cứu tài liệu, chuẩn bị bài - Nghe giảng, Thảo luận, Trả lời câu hỏi - Vẽ sơ đồ tư duy - Giải bài tập

6) Đánh giá học phần

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

Trọng số đánh giá tính theo số % điểm học phần:

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Nguyễn Đình Soa, 2016 (tái bản), **Hóa vô cơ**, NXB. Đại học Quốc Gia, Tp. Hồ Chí Minh.

Tài liệu/ giáo trình tham khảo**Tiếng Việt:**

- [1] Lê Thành Phước, 2015 (tái bản), **Hóa đại cương – vô cơ, Tập 1**, NXB. Y học, Hà Nội.
- [2] Lê Thành Phước, 2015 (tái bản), **Hóa đại cương – vô cơ, Tập 2**, NXB. Y học, Hà Nội.

Tiếng Anh:

- [1] Katja A. Strohfeldt, 2015, **Essentials of Inorganic Chemistry for Students of Pharmacy, Pharmaceutical Sciences and Medicinal Chemistry**, NJ: Wiley, UK.
- [2] Rory Reid, 2018, **Inorganic Chemistry**, NJ: ED-Tech Press, UK.
- [3] James E. House, 2020, **Inorganic Chemistry**, NJ: Elsevier, UK.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 8 năm 2022

Biên soạn

Bộ môn Hóa phân tích



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH
KHOA DƯỢC

NGÀNH: DƯỢC HỌC

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN HÓA PHÂN TÍCH 1

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Hóa phân tích 1**
 - + Tên tiếng Việt: **Hóa phân tích 1**
 - + Tên tiếng Anh: **Analytical Chemistry 1**
- Mã số học phần: **070965**
- Số tín chỉ : **02**
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ hai
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Thành phần	Cơ sở ngành x		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc x	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

Điều kiện học phần gồm:

- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học trước: Hóa vô cơ; Hóa hữu cơ
- Môn học song hành: Hóa lý dược

Phân bố thời gian chi tiết:

- + Lý thuyết: 20 tiết
- + Thực hành: 0 tiết
- + Các hoạt động khác: *Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đố vui, diễn kịch, xem phim, ...* 10 tiết
- + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Hóa phân tích 1 là học phần cơ sở ngành nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Hóa phân tích: các khái niệm và định luật cơ bản; cơ chế phản ứng hóa học. Cung cấp kiến thức về các phương pháp phân tích hóa học để định lượng hoạt chất trong dung dịch thuốc. Đó là kiến thức và kỹ năng nền tảng rất quan trọng để sinh viên Dược tiếp thu các môn học nghiệp vụ sẽ được học tập ở các năm kế tiếp như: Hóa phân tích 2; Bào chế; Dược liệu; Hóa dược; Kiểm nghiệm thuốc... Môn học cũng góp phần nâng cao ý thức học tập và rèn luyện suốt đời để đáp ứng trách nhiệm của Dược sĩ dù làm việc ở

bất kì vị trí nào thì cũng xác định được nhiệm vụ của mình là trực tiếp hay gián tiếp góp phần cho thuốc phải đúng về chất lượng và đủ về số lượng tới tay người tiêu dùng.

3) Mục tiêu của học phần

- **Vận dụng** kiến thức về các định luật cơ bản trong hóa phân tích giải thích được cơ chế phản ứng và nguyên lý của trang thiết bị sử dụng trong từng phương pháp phân tích hóa học;
- **Áp dụng** các qui chuẩn của Dược điển Việt Nam hoặc chuyên luận riêng để đánh giá kết quả đo có độ đúng, độ chính xác và xử lý số liệu bằng toán thống kê trong tính toán kết quả phân tích đáp ứng quy chuẩn;
- **Chủ động tìm kiếm** nguồn tài liệu liên quan trong Học tập, Nghiên cứu và có ý tưởng khởi nghiệp (sản xuất);
- **Liên hệ** được vai trò môn học đối với các môn học chuyên ngành khác và khả năng ứng dụng rộng rãi đối với hầu hết các lĩnh vực khoa học công nghệ để nâng cao ý thức trung thực, khách quan có tinh thần tích cực học tập rèn luyện đáp ứng trách nhiệm đối với ngành nghề và xã hội.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học
1	CHƯƠNG 1. ĐẠI CƯƠNG HÓA PHÂN TÍCH Tổng quan về đối tượng, chức năng; phân loại và cách thức thực hiện một phương pháp phân tích hóa học. 1.1 Trình bày được đối tượng, chức năng và phân loại của hoá học phân tích. 1.2 Giải thích được các bước thực hiện của quy trình phân tích 1.3 Vận dụng các công thức tính để tính hàm lượng Thuốc
2	CHƯƠNG 2. CÂN BẰNG HÓA HỌC Tổng quan về những định luật cơ bản của Hóa học dùng trong Hóa học phân tích. 2.1. Trình bày được định nghĩa và phân loại phản ứng hoá học 2.2. Trình bày được khái niệm về sự cân bằng hoá học 2.3. Trình bày được cách tính các hằng số cân bằng hoá học 2.4. Diễn tả được sự khác biệt giữa hoạt độ và nồng độ 2.5. Giải được một số bài tập cân bằng hoá học 2.6. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng để điều chỉnh phản ứng theo chiều hướng có lợi

STT	Nội dung bài học
3	CHƯƠNG 3. THỐNG KÊ TRONG PHÂN TÍCH 3. Tổng quan về các loại sai số trong các phương pháp phân tích. Tổng quan về toán thống kê sử dụng trong hóa phân tích 3.1. Trình bày được khái niệm về sai số, các đại lượng đặc trưng của toán thống kê 3.2. Vận dụng các sai số thống kê để đánh giá kết quả phân tích và tìm giải pháp khắc phục 3.3. Áp dụng các qui chuẩn của Dược điển Việt Nam V để đánh giá kết quả phân tích 3.4. Ứng dụng toán thống kê để xử lý các kết quả thu được từ thực nghiệm 3.5. Trình bày kết quả phân tích đảm bảo được mức độ chính xác theo yêu cầu
4	CHƯƠNG 4. DUNG DỊCH Tổng quan về các loại nồng độ thường sử dụng trong ngành Dược. 4.1. Trình bày được các cách biểu thị nồng độ dung dịch 4.2. Tính được đương lượng của một chất trong phản ứng 4.3. Giải được các bài toán về nồng độ dung dịch
5	CHƯƠNG 5. PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH HÓA HỌC Tổng quan về các PPPT khối lượng 5.1. Nêu được nguyên tắc và phân loại được các phương pháp phân tích khối lượng 5.2. Trình bày được các bước để tiến hành phân tích khối lượng 5.3. Ứng dụng các PPPT khối lượng: tách; bay hơi và kết tủa trong phân tích
6	CHƯƠNG 6. PHÂN TÍCH THỂ TÍCH Tổng quan chung phương pháp phân tích thể tích 6.1. Trình bày được nguyên tắc của phương pháp phân tích thể tích 6.2. Phân biệt được điểm tương đương và điểm kết thúc 6.3. Phân loại được các phương pháp phân tích thể tích 6.4. Tính được kết quả sau khi chuẩn độ thể tích 6.5. Ứng dụng các PPPT thể tích trong phân tích
7	CHƯƠNG 7. PHƯƠNG PHÁP CHUẨN ĐỘ ACID – BASE 7.1. Nêu được các khái niệm về acid – base theo các thuyết Lewis,

STT	Nội dung bài học
	Bronsted 7.2. Trình bày được phản ứng acid – base xảy ra trong các dung môi có proton hoạt động 7.3. Sử dụng được các công thức để tính pH của các dung dịch có tính acid -base 7.4. Trình bày được ý nghĩa của phương pháp chuẩn độ trung hoà và biết cách chọn các chỉ thị màu 7.5. Nêu định nghĩa, thành phần, cơ chế và mục đích sử dụng dung dịch đệm 7.6. Vận dụng các kiến thức để giải thích phản ứng acid - base trong môi trường khan và môi trường có nước 7.7. Ứng dụng phương pháp acid – base để định lượng các hoạt chất có trong dược phẩm
8	CHƯƠNG 8. PHƯƠNG PHÁP CHUẨN ĐỘ OXY HOÁ – KHỬ 8.1. Trình bày được định nghĩa phản ứng oxy hoá - khử, định nghĩa thế oxy hoá - khử và thế chuẩn biểu kiến 8.2. Trình bày sự ảnh hưởng của pH, của sự tạo kết tủa, của sự tạo phức trên hệ thống oxy hoá - khử 8.3. Tính hằng số cân bằng K, thế oxy hoá - khử tại điểm tương đương và cách dự đoán chiều của phản ứng oxy hoá - khử 8.4. Chọn được chỉ thị oxy hoá - khử theo thế oxy hoá - khử của chất chuẩn độ và chất cần chuẩn độ 8.5. Tính thế tại từng thời điểm chuẩn độ oxy hoá - khử và vẽ đồ thị 8.6. Trình bày các phương pháp oxy hoá hay được sử dụng trong ngành Dược
9	CHƯƠNG 9. PHƯƠNG PHÁP CHUẨN ĐỘ TẠO TỬA 9.1. Giải thích được biểu thức tích số tan, độ tan và ý nghĩa của nó trong phân tích 9.2. Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến độ tan chất điện ly ít tan và tính được độ tan của chất đó trong các điều kiện cụ thể 9.3. Trình bày được hiện tượng hấp phụ khi chuẩn độ theo phương pháp bạc 9.4. Trình bày được nguyên tắc, điều kiện tiến hành và ứng dụng của 3

STT	Nội dung bài học
	phương pháp: Mohr, Fajans, Volhard 9.5. Nêu được ứng dụng của phản ứng kết tủa- hoà tan trong phân tích
10	CHƯƠNG 10. PHƯƠNG PHÁP CHUẨN ĐỘ TẠO PHỨC 10.1. Trình bày được định nghĩa phức chất và phân biệt được phức chất cộng, phức chất nội, muối kép 10.2. Giải thích được ý nghĩa của hằng số tạo phức, hằng số bền điều kiện 10.3. Trình bày được nguyên tắc và cách chọn chỉ thị trong phương pháp chuẩn độ bằng complexon III 10.4. Trình bày được các kỹ thuật chuẩn độ bằng complexon III 10.5. Áp dụng của phản ứng tạo tủa trong Dược

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

Phương pháp giảng dạy	Phương pháp học tập
- Bài giảng (Thuyết trình, diễn giải) - Đặt câu hỏi, Chia nhóm, Thảo luận - Sơ đồ tư duy - Đề tài nhóm - Bài tập - Công cụ đa phương tiện	- Nghiên cứu tài liệu, chuẩn bị bài - Nghe giảng, Thảo luận, Trả lời câu hỏi - Vẽ sơ đồ tư duy - Thuyết trình - Giải bài tập

6) Đánh giá học phần

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

Trọng số tính theo số % điểm học phần:

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1]. Võ Thị Bạch Huệ, 2015, *Hóa phân tích*; Tập 1. NXB. Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.

Tài liệu/ giáo trình tham khảo

Tiếng Việt:

- [1]. Trần Tử An, 2011, Hoá phân tích - tập 1: Phân tích hoá học, NXB Y học Hà Nội, Hà Nội.
- [2]. Nguyễn Thị Thu Vân, 2012, Phân tích định lượng; NXB. Đại học quốc gia Tp. Hồ Chí Minh, Hồ Chí Minh.
- [3]. Hoàng Minh Châu, Từ Văn Mặc, Từ Vọng Nghi, 2013, Cơ sở hoá học phân tích, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
- [4]. Hà Diệu Ly, 2016, Kiểm nghiệm thuốc, NXB Đại học Quốc Gia thành phố Hồ Chí Minh, Hồ Chí Minh.
- [5]. Dược điển Việt nam V, 2017, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
- [6]. Hà Diệu Ly, chủ biên, 2019, Giáo trình thực tập hóa phân tích, NXB Đại học quốc gia thành phố Hồ chí Minh, Hồ chí Minh.

Tiếng Anh:

- [1]. David G Watson, 2012, Pharmaceutical analysis: a textbook for pharmacy students and pharmaceutical chemists, Elsevier Churchill Livingstone. USA.
- [2]. Daniel C. Harris, 2013, Quantitative Chemical Analysis (seventh edition), the United States of America, USA.
- [3]. F James Holler, Stanley R, 2014, Crouch, Fundamentals of Analytical Chemistry, Cengage Learning, USA.
- [4]. Bryan M. Ham, Aihui Maham, 2015, Analytical Chemistry: A Chemist and Laboratory Technician's Toolkit, Wiley, USA.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 8 năm 2022

Biên soạn

Bộ môn Hóa phân tích



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH
KHOA DƯỢC

NGÀNH: DƯỢC HỌC

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN HÓA PHÂN TÍCH 1 – THỰC HÀNH

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: Hóa phân tích 1 – Thực hành
- + Tên tiếng Việt: Hóa phân tích 1 – Thực hành
- + Tên tiếng Anh: Paractical Analytical Chemistry 1
- Mã số học phần: 071021
- Số tín chỉ : 01
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ hai
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Thành phần	Cơ sở ngành x		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc x	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

Điều kiện tiên quyết gồm:

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Hóa vô cơ, Hóa hữu cơ, Hóa lý Dược

Môn học song hành: Không

Phân bố thời gian chi tiết:

- + Lý thuyết: 0 tiết
- + Thực hành: 25 tiết
- + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 5 tiết
- + Tự học: 30 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Học phần Hóa phân tích 1 - Thực hành cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng về (i) hóa học phân tích cơ bản, biết ứng dụng 04 phương pháp phân tích hóa học đơn giản để định tính, định lượng hoạt chất trong dung dịch thuốc. Môn học cũng cung cấp kiến thức và kỹ năng nền tảng quan trọng (ii) giúp SV có kỹ năng thao tác trang thiết bị phục vụ các môn nghiệp vụ sẽ học cho những năm kế tiếp như: Hóa lý dược – TH; Hóa dược - TH, Dược liệu - TH, Hóa sinh dược - TH, Kiểm nghiệm thuốc - TH, Bào chế -TH. Thông qua môn học (iii) SV tăng thêm kỹ năng làm việc nhóm hiệu quả và luôn học tập trau dồi kiến thức, kỹ năng và thẩm nhàn tư tưởng là mặc dù làm việc ở bất kỳ các vị trí nào thì Dược

sĩ cũng xác định được nhiệm vụ của mình là trực tiếp góp phần cho thuốc phải đúng về chất lượng, đủ về số lượng khi tới tay người tiêu dùng.

3) Mục tiêu của học phần

- **Vận dụng** các kiến thức về nguyên lý cơ bản của hoá vô cơ, hữu cơ, hoá lý để **giải thích** được sự lựa chọn phương pháp phân tích trong bài thực hành hoặc tiến trình phân tích phù hợp với mỗi đối tượng mẫu;
- **Sử dụng thành thạo** các dụng cụ, thiết bị cơ bản để định tính và định lượng hoạt chất trong dung dịch thuốc;
- **Áp dụng** toán thống kê để đánh giá số liệu đo được, **tính toán và báo cáo** kết quả theo yêu cầu đáp ứng tiêu chuẩn trong Dược điển hoặc trong chuyên luận;
- **Phân biệt** được ứng dụng của từng phương pháp chuẩn độ đối với từng mẫu dung dịch thuốc cụ thể từ đó tìm được mối liên hệ với các học phần khác, với các lĩnh vực khoa học và sản xuất khác;
- **Chủ động tìm kiếm** nguồn tài liệu liên quan trong Học tập, nghiên cứu và sản xuất với thái độ tích cực, trung thực trong nghiên cứu khoa học, có tinh thần trách nhiệm đối với nghề nghiệp và cộng đồng.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học
1	BÀI 1. HIỆU CHUẨN DỤNG CỤ, THIẾT BỊ 1.1. Vai trò của việc hiệu chuẩn dụng cụ, thiết bị 1.2. Hóa chất chuẩn 1.3. Tiến hành hiệu chuẩn Buret; Pipet bầu và Bình định mức 1.4. Tiến hành hiệu chuẩn cân phân tích 1.5. Báo cáo kết quả hiệu chuẩn 1.6. Câu hỏi và bài tập
2	BÀI 2. PHƯƠNG PHÁP ACID-BASE Định lượng hỗn hợp đa acid gồm H_2SO_4 & H_3PO_4 2.1. Nguyên tắc phương pháp acid- base định lượng đa acid H_2SO_4 & H_3PO_4 trong một hỗn hợp 2.2. Pha dung dịch chuẩn gốc, dung dịch chuẩn độ 2.3. Tiến hành chuẩn độ 2.4. Tính toán kết quả theo đơn vị Pg/l. 2.5. Câu hỏi và bài tập
3	Bài 3. PHƯƠNG PHÁP OXY HÓA - KHỬ Định lượng nước oxy già; Định lượng tổng tạp chất hữu cơ trong nước bằng phương pháp Permanganat 3.1. Nguyên tắc phương pháp chuẩn độ oxy hóa khử (phép đo Permanganat) 3.2. Pha dung dịch chuẩn gốc, dung dịch chuẩn độ 3.3. Tiến hành chuẩn độ 3.4. Tính toán kết quả theo yêu cầu 3.5. Câu hỏi và bài tập

STT	Nội dung bài học
4	Bài 4. PHƯƠNG PHÁP OXY HÓA – KHỬ Định lượng dung dịch sulfamethoxazole bằng phương pháp Nitrit 4.1. Nguyên tắc phương pháp Nitrit định lượng sulfamethoxazole 4.2. Pha dung dịch chuẩn gốc; dung dịch chuẩn độ 4.3. Tiến hành chuẩn độ 4.4. Tính toán kết quả theo đơn vị Pg/l. 4.5. Câu hỏi và bài tập
5	Bài 5. PHƯƠNG PHÁP TẠO PHỨC Định lượng độ cứng (hàm lượng ion Ca^{2+} và Mg^{2+}) trong mẫu nước bằng phương pháp Complexon 5.1. Nguyên tắc phương pháp complexon 5.2. Pha dung dịch chuẩn 5.3. tiến hành chuẩn độ 5.4. Tính toán kết quả theo đơn vị mg/l. 5.5. Câu hỏi và bài tập
6	Bài 6. PHƯƠNG PHÁP TẠO TỬA Định lượng NaCl được dụng bằng phương pháp Volhard 6.1. Nguyên tắc phương pháp chuẩn độ tạo tửa Volhard định lượng NaCl được dụng 6.2. Tiến hành chuẩn độ 6.3. Tính toán kết quả theo đơn vị Pg/l. 6.4. Câu hỏi và bài tập

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

Phương pháp giảng dạy	Phương pháp học tập
- Bài giảng (Thuyết trình, diễn giải) - Chia nhóm - Làm mẫu - Tính toán và báo cáo - Công cụ đa phương tiện	- Nghiên cứu tài liệu, chuẩn bị bài - Nghe giảng, Thảo luận, Trả lời câu hỏi - Làm thí nghiệm - Viết báo cáo thực hành

6) Đánh giá học phần

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

Trọng số tính theo % điểm học phần:

- Điểm đánh giá quá trình : 33.3 %
- Điểm đánh giá giữa học phần : 33.3 %
- Đánh giá kết thúc học phần : 33.3 %
- Điểm đạt tối thiểu 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Bộ môn Hóa phân tích, 2021, Giáo trình Thực hành Hóa phân tích 1 - TH (tài liệu lưu hành nội bộ).

Tài liệu/ giáo trình tham khảo

Tiếng Việt:

- [1]. Trần Tử An, 2011, Hoá phân tích - tập 1: Phân tích hoá học, NXB Y học Hà Nội, Hà Nội.
- [2]. Hoàng Minh Châu, Từ Văn Mặc, Từ Vọng Nghi, 2013, Cơ sở hoá học phân tích, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
- [3]. Hà Diệu Ly, 2016, Kiểm nghiệm thuốc, NXB Đại học Quốc Gia thành phố Hồ Chí Minh, Hồ Chí Minh.
- [4]. Dược điển Việt nam V, 2017, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
- [5]. PGS.TS Hà Diệu Ly, chủ biên, 2019, Giáo trình thực tập hóa phân tích, NXB Đại học quốc gia thành phố Hồ chí Minh, Hồ chí Minh.

Tiếng Anh

- [1]. David G Watson, 2012, Pharmaceutical analysis: a textbook for pharmacy students and pharmaceutical chemists, Elsevier Churchill Livingstone. USA.
- [2]. Daniel C. Harris, 2013, Quantitative Chemical Analysis (seventh edition), the United States of America, USA.
- [3]. F James Holler, Stanley R, 2014, Crouch, Fundamentals of Analytical Chemistry, Cengage Learning, USA.
- [4]. Bryan M. Ham, Aihui Maham, 2015, Analytical Chemistry: A Chemist and Laboratory Technician's Toolkit, Wiley, USA.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 9 năm 2022

Biên soạn

Bộ môn Hóa phân tích



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH
KHOA DƯỢC
NGÀNH: DƯỢC

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN HÓA PHÂN TÍCH 2

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Hóa phân tích 2**
 - + Tên tiếng Việt: **Hóa phân tích 2**
 - + Tên tiếng Anh: **ANALYTICAL CHEMISTRY 2**
- Mã số học phần: 073916
- Số tín chỉ : 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ ba.
- Học phần thuộc ngành: Dược
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Thành phần	Cơ sở ngành x		Cốt lõi ngành □		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc x	Tự chọn □	Bắt buộc □	Tự chọn □	□	□	□	

Điều kiện học phần gồm:

- + Học phần tiên quyết: Không
- + Học phần học trước: Hóa vô cơ, hóa hữu cơ, hóa phân tích 1, hóa lý dược

Phân bố thời gian chi tiết:

- + Lý thuyết : 20 tiết
- + Thực hành : 00 tiết
- + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 10 tiết
- + Tự học : 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Hóa phân tích 2 trang bị cho sinh viên những kiến thức về các phương pháp và thiết bị phân tích hiện đại sử dụng trong ngành Dược để định tính, định lượng, xác định độ tinh khiết của thuốc và các hợp phần trong thuốc. Đó cũng là những kiến thức và kỹ năng nền tảng rất quan trọng để sinh viên Dược tiếp thu các môn học nghiệp vụ sẽ được học tập ở các năm kế tiếp. Ngoài ra môn học cũng rèn luyện thêm cho SV kỹ năng so sánh và lựa chọn, phân tích và tổng hợp, tăng cường kỹ năng làm việc nhóm giúp Dược sĩ đủ khả năng tham gia vào những công việc liên quan đến ngành Dược nói riêng và hầu hết những lĩnh vực khoa học khác nói chung. Đặc biệt là giúp tăng thêm sự nhận thức cho các Dược sĩ hiểu rõ rằng: dù làm việc ở bất kỳ vị trí nào thì cũng xác định được nhiệm vụ của mình là

trực tiếp hay gián tiếp góp phần cho thuốc phải đúng về chất lượng và đủ về số lượng tới tay người tiêu dùng.

3) Mục tiêu của học phần

- **Vận dụng** kiến thức về Hóa phân tích, Hóa lý để giải thích nguyên tắc và điều kiện của một số kỹ thuật hóa phân tích hiện đại;
- **Phân biệt được** nguyên lý vận hành máy móc, thiết bị sử dụng trong từng phương pháp phân tích;
- **Áp dụng** các qui chuẩn DĐVN hoặc chuyên luận riêng để đánh giá kết quả đo có độ đúng, độ chính xác và xử lý số liệu bằng toán thống kê trong tính toán báo cáo kết quả phân tích mẫu đáp ứng quy chuẩn;
- **Chủ động tìm kiếm** nguồn tài liệu liên quan trong Học tập, Nghiên cứu và có ý tưởng khởi nghiệp (sản xuất);
- **Liên hệ** được vai trò của học phần đối với các môn học chuyên ngành khác và khả năng ứng dụng đối với hầu hết các lĩnh vực khoa học công nghệ. Từ đó nâng cao ý thức trung thực, khách quan có tinh thần tích cực học tập rèn luyện suốt đời đáp ứng trách nhiệm đối với ngành nghề và xã hội.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học
1	CHƯƠNG 1. Đại cương hóa phân tích 2 1.1. Định lượng trong phân tích dụng cụ 1.2. Hiệu chuẩn và chất chuẩn 1.3. Một số đặc trưng của phân tích dụng cụ 1.4. Kỹ thuật phân tích – Phương pháp phân tích 1.5. Hóa phân tích với ngành dược và liên quan tới các ngành khoa học khác 1.6. Ứng dụng của Hóa phân tích và hướng phát triển
2	CHƯƠNG 2. Đại cương quang học 2.1. Bản chất các đại lượng đặc trưng của bức xạ điện từ 2.2. Sự hấp thụ và tán sắc ánh sáng 2.3. Ứng dụng và ảnh hưởng của một số hiện tượng quang học khác với phân tích
3	CHƯƠNG 3. Phổ hấp thụ phân tử 3.1. Quang phổ hấp thụ tử ngoại khả kiến (UV – Vis) 3.2. Quang phổ hồng ngoại IR 3.3. Ứng dụng
4	CHƯƠNG 4. Quang phổ hấp thụ và phát xạ nguyên tử 4.1. Quang phổ hấp thụ nguyên tử AAS 4.2. Quang phổ phát xạ nguyên tử AES

STT	Nội dung bài học
5	Chương 5. Một số phương pháp quang học khác 5.1. Phương pháp đo chỉ số khúc xạ 5.2. Phương pháp đo năng suất quay cực 5.3. Phương pháp phổ cộng hưởng từ hạt nhân
6	Chương 6. Đại cương sắc ký 6.1. Một số vấn đề chung sắc ký 6.2. Pic sắc ký và các thông số đặc trưng cho quá trình rửa giải 6.3. Lý thuyết sắc ký 6.4. Tối ưu hóa quá trình tách sắc ký 6.5. Ứng dụng của sắc ký
7	Chương 7. Sắc ký khí 7.1. Vài thông số đặc trưng cho sắc ký khí – lỏng 7.2. Máy sắc ký khí 7.3. Một số kỹ thuật đặc biệt dùng trong sắc ký khí – lỏng 7.4. Ứng dụng của sắc ký khí – lỏng 9.5. Sắc ký khí – rắn
8	Chương 8. Sắc ký lỏng 8.1. Sắc ký lỏng hiệu năng cao (HPLC) 8.2. Sắc ký lỏng siêu tới hạn 8.3. Sắc ký lớp mỏng
9	Chương 9. Điện di 9.1. Nguyên tắc của CE 9.2. Các thông số đặc trưng 9.3. Các kiểu điện di mao quản 9.4. Thiết bị CE
10	Chương 10. Điện hóa 10.1. Nguyên tắc 10.2. Cách xác định thế điện cực 10.3. Điện cực so sánh 10.4. Điện cực chỉ thị kim loại 10.5. Điện cực màng 10.6. So sánh điện thế 10.7. Chuẩn độ đo thế

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

Phương pháp giảng dạy	Phương pháp học tập
- Bài giảng (Thuyết trình, diễn giải) - Đặt câu hỏi, Chia nhóm, Thảo luận - Sơ đồ tư duy - Đề tài nhóm - Bài tập - Công cụ đa phương tiện	- Nghiên cứu tài liệu, chuẩn bị bài - Nghe giảng, Thảo luận, Trả lời câu hỏi - Vẽ sơ đồ tư duy/ Đặt câu hỏi - Thuyết trình/ Giảng bài - Giải bài tập

6) Đánh giá học phần

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

Trọng số tính theo % điểm học phần

- Điểm đánh giá quá trình : 20 %
- Điểm đánh giá giữa học phần : 20 %
- Đánh giá kết thúc học phần : 60 %
- Điểm đạt tối thiểu 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] PGS. TS Trần Tử An; 2016 (tái bản lần thứ hai); *Hóa phân tích*; Tập 2. NXB. Y học
Hoặc PGS.TS Vĩnh Định, 2017, (tái bản lần thứ nhất), *Hóa phân tích*, Tập 2, NXB giáo dục Việt Nam

Tài liệu/ giáo trình tham khảo

Tiếng Việt:

- [1] PGS. TS Trần Tử An, 2012 (tái bản lần thứ nhất); *Hóa phân tích*; Tập 2. NXB. Y học
- [2] Nguyễn Thị Thu Vân; 2012 (tái bản); *Phân tích định lượng*; NXB. Đại học quốc gia Tp. Hồ Chí Minh
- [3] *Dược điển Việt nam V*, Nhà xuất bản Y học, 2017

Tiếng Anh:

- [1] Bryan M. Ham, 2015, Aihui MaHam, *Analytical Chemistry: A Chemist and Laboratory Technician's Toolkit*, Wiley
- [2] David Harvey, 2000, *Modern Analytical Chemistry*, nhà xuất bản McGraw-Hill Higher Education, USA
- [3] David G Watson 2012, *Pharmaceutical analysis: a textbook for pharmacy students and pharmaceutical chemists*, Elsevier Churchill Livingstone
- [4] F James Holler, Stanley R, 2014, Crouch, *Fundamentals of Analytical Chemistry*, Cengage Learning.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 8 năm 2022

Biên soạn
Bộ môn Hóa phân tích



ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN HÓA PHÂN TÍCH 2- THỰC HÀNH

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Hóa phân tích 2 – Thực hành**
 - + Tên tiếng Việt: **Hóa phân tích 2 – Thực hành**
 - + Tên tiếng Anh: **Paractical Analytical Chemistry 2**
- Mã số học phần: **071022**
- Số tín chỉ : 01
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ ba
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Thành phần	Cơ sở ngành x		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc x	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

Điều kiện học phần gồm:

- + Học phần tiên quyết: KHÔNG
- + Học phần học trước: Thực hành dược khoa 1, Hoá phân tích 2

Phân bố thời gian chi tiết:

- + Lý thuyết : 00 tiết
- + Thực hành : 25 tiết
- + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đố vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 05 tiết
- + Tự học : 30 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Học phần Hóa phân tích 2 - Thực hành cung cấp các bài thực hành phân tích hiện đại để sinh viên (SV) trau dồi thêm kiến thức về lý thuyết hóa phân tích, bổ sung và trau dồi thêm kiến thức hóa lý. Những bài thực hành đo hằng số vật lý, đo quang phổ tử ngoại khả kiến (UV-Vis), các phương pháp chiết tách và chuẩn độ đo thể giúp SV có khả năng áp dụng những kiến thức và kỹ năng để học tập các môn học mang tính chuyên ngành kế tiếp như Hóa Dược - TH, Kiểm nghiệm thuốc – TH; Bào chế - TH, Dược liệu – TH... Thông qua việc tham gia các bài thực hành sẽ tăng tính chủ động tích cực trong học tập, đồng thời rèn luyện kỹ năng làm việc thực sự, nhằm giúp SV có ý thức trách nhiệm đối với ngành nghề và xã hội, nâng cao ý thức học tập, trau dồi suốt đời để đáp ứng công việc và phục vụ

cộng đồng, và dù làm việc ở bất kỳ vị trí nào thì Dược sĩ cũng xác định được nhiệm vụ của mình là góp phần cho thuốc phải đúng về chất lượng, đủ về số lượng khi tới tay người tiêu dùng.

3) Mục tiêu của học phần

- **Vận dụng** các kiến thức cơ bản về hóa lý, hóa hữu cơ, hoá vô cơ, hóa phân tích... để giải thích được nguyên tắc, điều kiện của từng phương pháp phân tích;
- **Phân biệt** được nguyên lý vận hành máy móc thiết bị sử dụng trong từng bài thực hành; xác định được các điều kiện ảnh hưởng đến kết quả phân tích và đưa ra giải pháp sơ bộ để tránh sai số;
- **Vận hành** được máy móc thiết bị tương ứng các kỹ thuật phân tích công cụ; gồm Quang phổ, Điện hoá, Sắc ký (SKLM, HPLC) trong định tính, định lượng và đảm bảo chất lượng Dược phẩm;
- **Sử dụng thống kê trong phân tích số liệu** và kỹ năng tin học để xử lý kết quả đo của từng mẫu trong bài học vào việc vẽ biểu đồ, đồ thị biểu hiện sự tương quan, và tính hàm lượng hoạt chất có trong mẫu thử đúng quy chuẩn;
- **Chủ động tìm kiếm tài liệu và xác định** được vai trò quan trọng của học phần đối với ngành Dược và đối với các lĩnh vực khoa học để có thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và có ý thức luôn trau dồi kiến thức; kỹ năng, nâng cao tinh thần học tập suốt đời để đáp ứng nghề nghiệp và phục vụ cộng đồng.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học
1	Bài 1. Định lượng ion Sắt (III) suldat trong nước bằng phương pháp đo quang 1) Nguyên tắc và điều kiện của PP 2) Hóa chất và trang thiết bị 3) Tiến hành thí nghiệm 4) Báo cáo kết quả 5) Câu hỏi ôn tập
2	Bài 2. Định lượng Paracetamol bằng phương pháp quang phổ UV – Vis 1) Nguyên tắc và điều kiện của PP quang phổ UV – Vis 2) Hóa chất và trang thiết bị 3) Tiến hành thí nghiệm 4) Báo cáo kết quả 5) Câu hỏi ôn tập
3	Bài 3. Xác định góc quay cực và góc quay cực riêng 1) Nguyên tắc và điều kiện của PP góc quay cực 2) Hóa chất và trang thiết bị

STT	Nội dung bài học
	3) Tiến hành thí nghiệm 4) Báo cáo kết quả 5) Câu hỏi ôn tập
4	Bài 4. Định tính Cineol trong tinh dầu tràm bằng sắc ký lớp mỏng 1) Nguyên tắc và điều kiện của PP TLC 2) Hóa chất và trang thiết bị 3) Tiến hành thí nghiệm 4) Báo cáo kết quả 5) Câu hỏi ôn tập
5	Bài 5. Định tính và định lượng Cefuroxim Axetil trong viên nén bao phim 250 mg bằng phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao 1) Nguyên tắc và điều kiện của PP HPLC 2) Hóa chất và trang thiết bị 3) Tiến hành thí nghiệm 4) Báo cáo kết quả 5) Câu hỏi ôn tập
6	Bài 6. Định lượng calci hydroxid bằng phương pháp điện hóa 1) Nguyên tắc và điều kiện của PP đo điện thế 2) Hóa chất và trang thiết bị 3) Tiến hành thí nghiệm 4) Báo cáo kết quả 5) Câu hỏi ôn tập

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

Phương pháp giảng dạy	Phương pháp học tập
- Bài giảng (Thuyết trình, diễn giải) - Chia nhóm - Làm mẫu - Tính toán và báo cáo kết quả - Công cụ đa phương tiện	- Nghiên cứu tài liệu, chuẩn bị bài - Nghe giảng, Thảo luận, Trả lời câu hỏi - Làm thí nghiệm - Viết báo cáo thực hành

6) Đánh giá học phần

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

Trọng số tính theo % điểm học phần:

- Điểm đánh giá quá trình : 33.3 %
- Điểm đánh giá giữa học phần : 33.3 %
- Đánh giá kết thúc học phần : 33.3 %

7) Tài liệu học tập**Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:**

[1] Bộ môn Hóa phân tích, 2021, *Giáo trình Thực hành Hóa phân tích 2 - TH (tài liệu lưu hành nội bộ)*

Tài liệu/ giáo trình tham khảo**Tiếng Việt**

[1] PGS.TS Hà Diệu Ly, chủ biên, 2019, *Giáo trình thực tập hóa phân tích*, NXB đại học quốc gia thành phố Hồ chí Minh

[2] Hà Diệu Ly, *Kiểm nghiệm thuốc*, Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia thành phố Hồ Chí Minh, 2016

[3] Hoàng Minh Châu, Từ Văn Mặc, Từ Vọng Nghi, 2013, *Cơ sở hoá học phân tích*, NXB Khoa học Kỹ thuật

[4] Dược điển Việt nam V, Nhà xuất bản Y học, 2017

[5] PGS.TS Trần Tử An, 2012, *Hoá phân tích - tập 2: phân tích hoá học*, NXB Y học Hà Nội.

Tiếng Anh

[1] Bryan M. Ham, Aihui MaHam, *Analytical Chemistry: A Chemist and Laboratory Technician's Toolkit*, Wiley 2015

[2] David G Watson 2012, *Pharmaceutical analysis: a textbook for pharmacy students and pharmaceutical chemists*, Elsevier Churchill Livingstone

[3] F James Holler, Stanley R, 2014, Crouch, *Fundamentals of Analytical Chemistry*, Cengage Learning.

[4] Daniel C. Harris, 2013, *Quantitative Chemical Analysis (seventh edition)*, the United States of America

TP. Hồ Chí Minh, ngày 16 tháng 8 năm 2022.

Biên soạn

Bộ môn Hóa phân tích



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH
KHOA DƯỢC
NGÀNH: DƯỢC HỌC

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN THỰC HÀNH DƯỢC KHOA 1

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: **THỰC HÀNH DƯỢC KHOA 1**
 Tên tiếng Việt: **THỰC HÀNH DƯỢC KHOA 1**
 Tên tiếng Anh: **PHARMACEUTICAL PRACTICE 1**
- Mã số Học phần: **070960**
- Số tín chỉ: 01
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ nhất
- Học phần thuộc ngành:
- Học phần thuộc khối kiến thức: kỹ thuật ngành

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp				
		Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành X		
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc X	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- **Điều kiện tiên quyết gồm:**
 Môn học tiên quyết: không có
 Môn học trước: không có
 Môn học song hành: Kỹ năng giao tiếp; Nhập môn dược học
- **Phân bố thời gian chi tiết:**
 - + Lý thuyết: 0 tiết
 - + Thực hành: 25 tiết
 - + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 5 tiết
 - + Tự học: 30 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần “Thực hành dược khoa 1” cung cấp cho sinh viên (SV) kiến thức về công dụng, thao tác, cách lựa chọn trang thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm (PTN) thuộc khoa Dược và thao tác sử dụng một số trang thiết bị đó. Ngoài ra còn cung cấp kiến thức và hướng dẫn kỹ thuật thực nghiệm một số phản ứng hóa học trong định tính theo Dược Điển Việt Nam V. Thông qua quá trình học tập môn học, SV cũng được khuyến khích và tạo cơ hội chủ động tìm hiểu về nhiệm vụ và tầm quan trọng của các môn học thực hành trong khi theo học

ngành Dược. Những kiến thức, kỹ năng và thái độ đó làm nền tảng rất quan trọng để SV tiếp thu tốt các môn học thực hành vào những năm kế tiếp. Ngoài ra môn học còn hướng dẫn SV thực hiện nền nếp học tập, nâng cao ý thức rèn luyện kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm hiệu quả trong suốt quá trình học.

3) Mục tiêu của học phần

- **Vận dụng** kiến thức về dụng cụ, máy thiết bị cơ bản để phân loại, lựa chọn đúng nhóm trang thiết bị trong phòng thí nghiệm theo công dụng chính;
- **Phân tích** các thông số dụng cụ; công dụng và thao tác thực hiện trang thiết bị để đưa dự đoán và có giải pháp đơn giản tránh sai số trong quá trình thực nghiệm;
- **Sử dụng** dụng cụ, thiết bị thông thường để thực hiện một số kỹ thuật cơ bản như pha chế dung dịch thuốc; hòa tan, gạn lọc... trong các phòng thí nghiệm thuộc khoa Dược. **Ghi kết quả** đo đúng quy định chung của tiêu chuẩn Dược Điển Việt Nam V;
- **Phân biệt** được nguyên nhân sai số từ dụng cụ để có giải pháp phòng tránh/loại bỏ và viết báo cáo theo mẫu;
- **Thực hiện** đúng các nội quy, quy chế và quy tắc an toàn phòng thí nghiệm, xác định được những phẩm chất, nhân cách, kỹ năng cần có của người làm việc trong phòng thí nghiệm. Liên hệ được vai trò của học phần đối với các học phần khác để có ý thức học tập suốt đời đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp và phục vụ cộng đồng.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học
1	Giới thiệu chung môn học An toàn phòng thí nghiệm Bài 1. Giới thiệu chung về dụng cụ, thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm TỔNG QUAN - Thực hiện nền nếp: nội quy, quy chế, đảm bảo vệ sinh và an toàn PTN; - Quy trình thực hiện một buổi thực hành; một bài thực hành và từng thí nghiệm - Thiết bị cơ bản trong PTN 1.1. Một số kiến thức chung 1.2. Dụng cụ thủy tinh đo thể tích 1.3. Thiết bị đo khối lượng – Cân điện tử 1.4. Thiết bị đo tỉ trọng 1.5. Dụng cụ chiết tách 1.6. Dụng cụ thủy tinh khác 1.7. Cối chày 1.8. Trang thiết bị gia nhiệt CÂU HỎI, BÀI TẬP
2	Bài 2. Thao tác sử dụng pipet, bình định mức, kỹ thuật pha loãng dung dịch chuẩn TỔNG QUAN Kiến thức về dụng cụ đo thể tích thường sử dụng trong PTN và rèn luyện kỹ năng sử dụng chúng: 2.1. Một số kiến thức chung

STT	Nội dung bài học
	2.2. Quy trình chung thực hiện một bài thực hành 2.3. Thao tác sử dụng pipet, bình định mức 2.2. Thực hành pha loãng 10 lần chất chuẩn KMnO_4 0,50 N CÂU HỎI, BÀI TẬP
3	Bài 3. Thao tác cân điện tử trong phòng thí nghiệm, kỹ thuật pha dung dịch từ chất chuẩn dạng rắn TỔNG QUAN Kỹ thuật pha chế, thực hiện thao tác kỹ thuật trên dụng cụ thiết bị cho bài thực hành pha dung dịch chuẩn: 3.1. Một số kiến thức chung 3.2. Quy trình sử dụng cân điện tử trong phòng thí nghiệm Dược khoa 3.3. Thực hành pha chế dung dịch chuẩn $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 0,010N từ chất chuẩn thứ cấp $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ có độ tinh khiết 99,95% CÂU HỎI, BÀI TẬP
4	Bài 4. Dược điển, giới thiệu một số thông tin cơ bản từ dược điển Việt Nam V TỔNG QUAN Giới thiệu Dược Điển Việt Nam V; pha chế dung dịch thuốc 4.1. Một số kiến thức chung 4.1.1. Cấu trúc cơ bản của ĐĐVN V 4.1.2. Quy định chung 4.1.3. Cách tra thông tin 4.1.4. Khái niệm Thuốc và các thông tin liên quan về thuốc theo ĐĐVN V 4.2. Thực hành pha dung dịch rửa tay (covid-19) theo công thức của WHO CÂU HỎI, BÀI TẬP
5	Bài 5. Kỹ thuật định tính bằng phản ứng hóa học TỔNG QUAN Thực hiện phản ứng hóa học, rèn kỹ năng quan sát, ghi nhận hiện tượng phản ứng, kết luận định tính. 5.1. Một số kiến thức chung 5.2. Định tính cation 5.3. Định tính anion CÂU HỎI, BÀI TẬP
6	Bài 6. Thao tác sử dụng buret trong kỹ thuật chuẩn độ TỔNG QUAN Rèn luyện kỹ năng sử dụng dụng cụ đo thể tích chính xác, ghi nhận và viết báo cáo kết quả đúng quy chuẩn. 6.1. Một số kiến thức chung 6.2. Thao tác sử dụng buret 6.3. Thực hành chuẩn độ acid acetic 6.4. Thực hành chuẩn độ iod CÂU HỎI, BÀI TẬP

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

Phương pháp giảng dạy	Phương pháp học tập
- Bài giảng (Thuyết trình, diễn giải) - Chia nhóm - Làm mẫu - Bài tập - Công cụ đa phương tiện	- Nghiên cứu tài liệu, chuẩn bị bài - Nghe giảng, Thảo luận, Trả lời câu hỏi - Làm thí nghiệm - Viết báo cáo thực hành

6) Đánh giá học phần

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

Trọng số tính theo % điểm học phần:

- Điểm đánh giá quá trình : 33.3 %
- Điểm đánh giá giữa học phần : 33.3 %
- Đánh giá kết thúc học phần : 33.3 %
- Điểm đạt tối thiểu 4/10

7) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

- (1) Bộ môn Hóa phân tích, 2021, Giáo trình Thực hành Dược khoa 1 (*Dành cho Sinh viên ngành Dược năm thứ nhất*). Lưu hành nội bộ.

Tài liệu/ giáo trình tham khảo

Tiếng Việt:

- (1) Bộ Y Tế, 2018, Dược điển Việt Nam V, NXB Y học, Tp. Hà Nội
- (2) GS.TS. Thái Nguyễn Hùng Thu, 2017, Thực hành tốt phòng thí nghiệm (GLP), NXB Y học
- (3) PGS.TS Hà Diệu Ly, chủ biên, 2019, Giáo trình thực tập hóa phân tích, NXB đại học quốc gia thành phố Hồ chí Minh

Tiếng Anh:

- (1) Volumetric Measurement in the Laboratory; Brand GMBH + CO KG; P>Q Bô 1155 – 97861 Wertheim/Main- Germany
- (2) Alison Brayfield, 2014, Martindale, Pharmaceutical Press, UK
- (3) <https://www.mt.com/vn/vi/home/library/guides/laboratory-division/lab-research-and-development/essential-measurement-techniques-guide.html>

TP. Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 8 năm 2022

Biên soạn

Bộ môn Hóa phân tích

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Độc chất học – Thực hành
- Tên tiếng Việt: Độc chất học – Thực hành
- Tên tiếng Anh: Practical Toxicology
- Mã số Học phần: 000510
- Số tín chỉ: 01
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 04
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Hoá hữu cơ – Thực hành, Hoá phân tích 2 – Thực hành, Độc chất học – Lý thuyết
Môn học song hành: Dược liệu 1 – Thực hành
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 00 tiết
 - + Thực hành: 30 tiết
 - + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 00 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

- Mô tả được các phương pháp và qui trình phân tích chất độc;
- Giải thích được nguyên tắc của các phương pháp phân tích chất độc.
- Vận dụng quy trình để phân tích các chất độc có trong mẫu cho trước và xác định được nồng độ chất độc có trong mẫu.
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị trong phòng thí nghiệm
- Tổ chức làm việc nhóm hiệu quả.

4) Nội dung học phần

Bài 1: Các chất độc vô cơ Arsen- Bismuth- Crom- Mangan- Chì- Thủy ngân

- Định tính các chất độc vô cơ
- Định lượng Arsen bằng phương pháp Cribier
- Định lượng Thủy ngân bằng phương pháp tạo phức chất
- Test nhanh thử chất gây nghiện có trong nước tiểu

Bài 2: Chất độc hữu cơ được chiết xuất bằng dung môi hữu cơ trong môi trường acid

- Phản ứng định tính của barbituric
- Phản ứng định tính cafein
- Chiết xuất và tìm chất độc trong môi trường acid

Bài 3: Chất độc hữu cơ được chiết xuất bằng dung môi hữu cơ trong môi trường kiềm

- Các phản ứng chung của alkaloid
- Alkaloid của nhựa opium: Morphin, Codein
- Strychnin
- Atropin
- Quinin
- Chiết xuất và tìm chất độc trong môi trường kiềm
- Chiết xuất và tìm chất độc trong 2 môi trường

Bài 4: Chất độc phân lập bằng phương pháp cất kéo theo hơi nước

- Định tính acid cyanhydric
- Định lượng acid cyanhydric bằng phương pháp bạc kế
- Định tính formol
- Định tính phenol
- Định lượng phenol

Bài 5: Chất độc dễ bay hơi

- Định tính ethanol
- Định lượng ethanol bằng phương pháp Nicloux

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

- Thuyết giảng
- Thí nghiệm

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 33,3%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33,3%
- Đánh giá kết thúc học phần: 33,3%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

❖ *Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:*

(1) Thực tập độc chất học, 2020, Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

❖ *Tài liệu/ giáo trình tham khảo:*

- *Tiếng Việt*

(1) Trần Thanh Nhân, 2019, Độc chất học, NXB Giáo dục Việt Nam.

(2) Bộ Y Tế, 2018, Dược điển Việt Nam, Tập 1, lần xuất bản thứ năm, NXB Y học.

- *Tiếng Anh*

(1) Ira R., Marie B., 2014, Principles and practice of toxicology in public health, 2nd ed., Jones & Bartlett Learning

(2) Wermuth C. G., 2015, The practice of medicinal chemistry, 4th ed., Academic Press

(3) Health Ministers of The United Kingdom, 2019, British pharmacopoeia 2019

(volume 1), The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Hóa sinh – Dược
- Tên tiếng Việt: Hóa sinh – Dược
- Tên tiếng Anh: Biochemistry
- Mã số Học phần: 072282
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết:
Môn học trước: Hóa hữu cơ, Sinh học phân tử dược, Sinh học tế bào dược – Thực hành
Môn học song hành:
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 0 tiết
 - + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 0 tiết
 - + Tự học: 30 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

- Trình bày được cấu trúc, tính chất, vai trò sinh học của các đại phân tử cấu tạo nên cơ thể sống.
- Trình bày được con đường chuyển hóa các chất trong cơ thể sống.
- Liên kết những kiến thức về các quá trình chuyển hóa các chất gây ra một số bệnh liên quan đến rối loạn chuyển hóa.
- Có kỹ năng tiếp thu các kiến thức về hóa sinh
- Có ý thức trách nhiệm, trung thực, tinh thần tự học để nâng cao khả năng kiến thức.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học
1	- Định nghĩa, mục đích, vai trò của hóa sinh học - Mối quan hệ tương hỗ giữa hóa sinh học và y dược học - Vị trí của môn hóa sinh trong chương trình đào tạo dược sĩ đại học

STT	Nội dung bài học
	- Đại cương về enzym - Các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt độ enzym - Động học và sự ức chế enzym - Kiểm soát sự hoạt động của enzym - Chuyển hóa - Oxy hóa sinh học - Chu trình acid citric
2	- Đại cương glucid - Monosaccarid - Disaccarid - Polysaccarid - Polysaccarid phức tạp - Đại cương chuyển hóa glucid - Thoái hóa glucose - Tổng hợp - Chuyển hóa các monosaccarid - Sự chuyển hóa của glucose ở một số trạng thái - Điều hòa chuyển hóa glucose và glycogen - Rối loạn chuyển hóa glucid
3	- Hóa học lipid - Sự tiêu hóa và hấp thu lipid trong thức ăn - Sự thoái hóa lipid - Sự sinh tổng hợp lipid - Sự chuyển hóa cholesterol - Sự chuyển hóa lipoprotein
4	- Hóa học protein - Biến hóa protein - Thoái hóa acid amin - Tổng hợp acid amin - Sinh tổng hợp acid amin
5	- Hóa học acid nucleic - Thoái hóa - Tổng hợp - Bệnh liên quan đến rối loạn chuyển hóa nucleotid
6	- Hóa học hemoglobin - Chuyển hóa hemoglobin

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

STT	Nội dung bài học	Phương pháp giảng dạy - học tập
1	- Định nghĩa, mục đích, vai trò của hóa sinh học - Mối quan hệ tương hỗ giữa hóa sinh học và y dược học - Vị trí của môn hóa sinh trong chương trình đào tạo dược sĩ đại học - Đại cương về enzym - Các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt độ enzym - Động học và sự ức chế enzym - Kiểm soát sự hoạt động của enzym - Chuyển hóa - Oxy hóa sinh học - Chu trình acid citric	- Thuyết giảng - Đặt câu hỏi
2	- Đại cương glucid - Monosaccarid - Disaccarid - Polysaccarid - Polysaccarid phức tạp - Đại cương chuyển hóa glucid - Thoái hóa glucose - Tổng hợp - Chuyển hóa các monosaccarid - Sự chuyển hóa của glucose ở một số trạng thái - Điều hòa chuyển hóa glucose và glycogen - Rối loạn chuyển hóa glucid	- Thuyết giảng - Đặt câu hỏi
3	- Hóa học lipid - Sự tiêu hóa và hấp thu lipid trong thức ăn - Sự thoái hóa lipid - Sự sinh tổng hợp lipid - Sự chuyển hóa cholesterol - Sự chuyển hóa lipoprotein	- Thuyết giảng - Đặt câu hỏi
4	- Hóa học protein - Biến hóa protein - Thoái hóa acid amin - Tổng hợp acid amin - Sinh tổng hợp acid amin	- Thuyết giảng - Đặt câu hỏi
5	- Hóa học acid nucleic - Thoái hóa	- Thuyết giảng - Đặt câu hỏi

STT	Nội dung bài học	Phương pháp giảng dạy - học tập
	- Tổng hợp - Bệnh liên quan đến rối loạn chuyển hóa nucleotid	
6	- Hóa học hemoglobin - Chuyển hóa hemoglobin	- Thuyết giảng - Đặt câu hỏi

5.2. Phương pháp học tập

STT	Nội dung bài học	Phương pháp học tập
1	- Định nghĩa, mục đích, vai trò của hóa sinh học - Mối quan hệ tương hỗ giữa hóa sinh học và y dược học - Vị trí của môn hóa sinh trong chương trình đào tạo dược sĩ đại học - Đại cương về enzym - Các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt độ enzym - Động học và sự ức chế enzym - Kiểm soát sự hoạt động của enzym - Chuyển hóa - Oxy hóa sinh học - Chu trình acid citric	- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp - Tích cực tham gia trả lời câu hỏi
2	- Đại cương glucid - Monosaccarid - Disaccarid - Polysaccarid - Polysaccarid phức tạp - Đại cương chuyển hóa glucid - Thoái hóa glucose - Tổng hợp - Chuyển hóa các monosaccarid - Sự chuyển hóa của glucose ở một số trạng thái - Điều hòa chuyển hóa glucose và glycogen - Rối loạn chuyển hóa glucid	- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp - Tích cực tham gia trả lời câu hỏi
3	- Hóa học lipid - Sự tiêu hóa và hấp thu lipid trong thức ăn - Sự thoái hóa lipid - Sự sinh tổng hợp lipid - Sự chuyển hóa cholesterol - Sự chuyển hóa lipoprotein	- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp

STT	Nội dung bài học	Phương pháp học tập
		- Tích cực tham gia trả lời câu hỏi
4	- Hóa học protein - Biến hóa protein - Thoái hóa acid amin - Tổng hợp acid amin - Sinh tổng hợp acid amin	- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp - Tích cực tham gia trả lời câu hỏi
5	- Hóa học acid nucleic - Thoái hóa - Tổng hợp - Bệnh liên quan đến rối loạn chuyển hóa nucleotid	- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp - Tích cực tham gia trả lời câu hỏi
6	- Hóa học hemoglobin - Chuyển hóa hemoglobin	- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp - Tích cực tham gia trả lời câu hỏi

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1 Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Trần Thanh Nhãn, 2007, Hóa sinh học, Phần 1: Hóa sinh cấu trúc, NXB Giáo dục

Việt Nam, Tp. Hồ Chí Minh.

[2] Trần Thanh Nhân, 2007, Hóa sinh học, Phần 2: Chuyển hóa các chất và hóa sinh một số cơ quan, NXB Giáo dục Việt Nam, Tp. Hồ Chí Minh.

7.2 Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Đỗ Đình Hồ, 2008, Hóa sinh y học, NXB Y học.

[2] Lê Xuân Trường, 2015, Hóa sinh y học, NXB Y học.

- Tiếng Anh

[1] Dominiczak M. H., 2012, Medical biochemistry Flash cards, Elsevier Saunders

[2] Poian A. T. D., Castanho M. A.R.B., 2015, Integrative human biochemistry: a textbook for medical biochemistry, Springer

[3] Mader S. S., Windelspecht M., 2012, Human biology, McGraw-Hill

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Hóa sinh Dược – Thực hành
- Tên tiếng Việt: Hóa sinh Dược – Thực hành
- Tên tiếng Anh: Practical Biochemistry
- Mã số Học phần: 071028
- Số tín chỉ: 01
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Hóa hữu cơ – Thực hành, Hóa sinh – Dược
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 00 tiết
+ Thực hành: 30 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng cơ bản để xác định các chỉ tiêu sinh hóa trong mẫu bệnh phẩm. Kết thúc môn học, sinh viên có thể thực hiện được các xét nghiệm cơ bản trong các mẫu sinh học như huyết thanh, nước tiểu.

3) Mục tiêu học phần:

- Hiểu được cấu trúc và nhiệm vụ của chuyển hóa các chất và hiểu được cơ chế của các phản ứng chuyển hóa
- Biết được nguyên nhân gây ảnh hưởng đến chuyển hóa các chất, các phương pháp phân tích và xét nghiệm kịp thời khi có bất thường.
- Giải thích được các con đường hấp thu, phân bố, chuyển hóa và thải trừ, tác động của các chất chuyển hóa trên các cơ quan, tổ chức của cơ thể.
- Có kỹ năng thu thập thông tin, tài liệu phục vụ cho quá trình nghiên cứu
- Có tinh thần tự học nâng cao kiến thức, có ý thức trách nhiệm, quan tâm đến vấn đề chăm sóc sức khỏe cho bản thân và người xung quanh.

4) Nội dung học phần

Bài 1	-Phản ứng khử của Disaccarid -Phản ứng selivanop -Thủy phân Saccarose -Sự tạo thành osazon -Sự thủy phân tinh bột
--------------	---

	-Định lượng Glucose trong máu bằng phương pháp so màu dưới tác dụng của enzyme Glucose oxydase
Bài 2	-Các phản ứng màu của protein -Phản ứng kết tủa của Protein -Protein phức tạp -Định lượng Protein toàn phần bằng phương pháp Biurê -Định lượng bilirubin tổng cộng và trực tiếp
Bài 3	-Lipid phức tạp -Sự thủy phân lipid bằng lipase -Định lượng triglyceride bằng phương pháp dùng enzyme -Định lượng cholesterol, Định lượng HDL cholesterol trong huyết thanh
Bài 4	-Ảnh hưởng của nhiệt độ đến hoạt động của Enzym -Ảnh hưởng của pH đến hoạt động của enzyme -Khảo sát Enzym catalase -Định lượng GOT, GPT bằng phương pháp động học -Định lượng acid uric
Bài 5	-Định tính glucose, ceton, sắc tố mật, muối mật và protein trong nước tiểu -Định lượng glucose trong nước tiểu bằng phương pháp Cause Bonnans -Định lượng Urê bằng phương pháp dùng Enzym -Định lượng creatinin bằng phương pháp đo quang

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Bài giảng
- Thí nghiệm

6.2. Phương pháp học tập

- Bài giảng
- Thí nghiệm

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

3.1 Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Thực tập Hóa sinh: Giáo trình nội bộ, Khoa Dược, Trường đại học Nguyễn Tất Thành

3.2 Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Trần Thanh Nhân, 2007, Hóa sinh học, Phần 1: Hóa sinh cấu trúc, NXB Y học.

[2] Trần Thanh Nhân, 2017, Hóa sinh học, Phần 2: Chuyển hóa các chất và hóa sinh một số cơ quan, NXB Giáo dục

[3] Đỗ Đình Hồ, 2008, Hóa sinh y học, NXB Y học.

[4] Lê Xuân Trường, 2015, Hóa sinh y học, NXB Y học...

- Tiếng Anh

[1] Dominiczak M. H., 2012, Medical biochemistry Flash cards, Elsevier
Saunders

[2] Poian A. T. D., Castanho M. A.R.B., 2015, Integrative human biochemistry: a textbook for medical biochemistry, Springer

[3] Mader S. S., Windelspecht M., 2012, Human biology, McGraw-Hill

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: **CHUYÊN ĐỀ KIỂM NGHIỆM**
Tên tiếng Việt: Chuyên đề Kiểm nghiệm
Tên tiếng Anh: Drug Quality Control Major
- Mã số Học phần: 071638
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm cuối
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: Kiến thức ngành

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
		Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☒

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: không
Môn học trước: Kiểm nghiệm thuốc
Môn học song hành: không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đố vui, diễn kịch, xem phim, ...*):tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Tài liệu học tập

❖ **Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:**

(1) Bộ môn Kiểm nghiệm, 2020, *Bài giảng chuyên đề kiểm nghiệm thuốc*, Khoa Dược - Đại học Nguyễn Tất Thành (lưu hành nội bộ)

❖ **Tài liệu/ giáo trình tham khảo:**

- **Tiếng Việt**

- (1) Lê Quan Nghiệm, Huỳnh Văn Hóa, 2011, *Bào Chế và Sinh Dược Học*. Tập 1, NXB Y học.
- (2) Quyết định 1570/2000/QĐ-BYT thực hành tốt phòng kiểm nghiệm thuốc, Quyết định GLP

- **Tiếng Anh**

- (1) British Pharmacopoeia Commission, 2019, *British pharmacopoeia*, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency

(2) Andrew A. Signore, Terry Jacobs, 2005, *Good design practices for GMP pharmaceutical facilities*, CRC

(3) Richards I., Bourgeois M., 2014, *Principles and practice of toxicology in public health*, 2nd ed., Jones & Bartlett Learning

4) Mục tiêu:

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

5) Nội dung học phần

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
1. SINH KHẢ DỤNG CỦA THUỐC VÀ TƯƠNG ĐƯƠNG SINH HỌC	1. Sinh khả dụng của thuốc .1. Khái niệm sinh khả dụng thuốc .2. Ý nghĩa và vai trò của sinh khả dụng thuốc 1. Tương đương sinh học 1.1. Khái niệm Tương đương sinh học 1.2. Ý nghĩa của Tương đương sinh học 1. Qui định về thử Tương đương sinh học 3.1. Tiêu chí đánh giá Tương đương sinh học 3.2. Qui định đăng kí thuốc Tương đương sinh học tại Việt Nam	5
2. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH SINH KHẢ DỤNG VÀ TƯƠNG ĐƯƠNG SINH HỌC	1. Phương pháp đo nồng độ thuốc trong huyết tương 1.1. Các thông số xác định 1.2. Ý nghĩa phương pháp 2. Phương pháp đo lượng thuốc bài tiết trong nước tiểu 2.1. Các thông số xác định 2.2. Ý nghĩa phương pháp	5

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
	3. Phương pháp đo phản ứng Được lực cấp 3.1. Các thông số xác định 3.2. Ý nghĩa phương pháp 4. Phương pháp quan sát lâm sàng 4.1. Các thông số xác định 4.2. Ý nghĩa phương pháp	
3. CHẤT ĐỐI CHIẾU	1. Khái niệm về chất đối chiếu hóa học 1.1. Định nghĩa (DĐVN) 1.2. Vai trò của chất đối chiếu trong phân tích, kiểm nghiệm chất lượng sản phẩm 2. Phân loại chất đối chiếu hóa học 2.1. Chất đối chiếu hóa học gốc (chuẩn gốc = primary standard) 2.2. Chất đối chiếu hóa học thứ cấp (chuẩn làm việc = working standard) 3. Thiết lập chất đối chiếu hóa học 3.1. Chất đối chiếu hóa học gốc 3.2. Chọn nguồn nguyên liệu và tinh chế	10

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
	4. Đánh giá chất đối chiếu 5. Đóng gói, ghi nhãn và phân phối chất đối chiếu 6. Nguồn cung cấp chất đối chiếu gốc hiện nay	
4. ĐỘ ỔN ĐỊNH VÀ TUỔI THỌ CỦA THUỐC	1. Quá trình phát triển nghiên cứu độ ổn định của thuốc 2. Đại cương về độ ổn định của thuốc 2.1 Định nghĩa 2.2 Một số thuật ngữ liên quan 2.3 Mục tiêu đánh giá độ ổn định 2.4 Tiêu chuẩn đánh giá độ ổn định 2.5 Phân vùng khí hậu 3 Độ động hóa học dung dịch 3.1 Bậc của phản ứng 3.1.1 Phản ứng bậc không 3.1.2 Phản ứng bậc nhất 3.1.3 Phản ứng bậc hai	10

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
	3.2 Ảnh hưởng của nhiệt độ 4. Xác định độ ổn định của thuốc 4.1 Lấy mẫu 4.2 Phương pháp thử cấp tốc 4.3 Phương pháp thử dài hạn 4.4 Phương pháp phân tích đánh giá kết quả 5. Các dược chất kém bền vững	
Tổng cộng		30

6) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng
- Thảo luận theo nhóm

6.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm

7) Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: SV phải tham dự ít nhất 80% buổi học; đi học đúng giờ.
- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Thái độ: Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ

8) Đánh giá và cho điểm

8.1. Thang điểm: 10

8.2. Kế hoạch đánh giá và trọng số

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.
- Điểm đánh giá quá trình: 20 %
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20 %
- Đánh giá kết thúc học phần: 60 %
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: **KIỂM NGHIỆM THUỐC**
Tên tiếng Việt: Kiểm nghiệm thuốc
Tên tiếng Anh: Drug Quality Control
- Mã số Học phần: 072292
- Số tín chỉ: 3
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: Kiến thức ngành

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
		Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bỏ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: không
Môn học trước: Hóa phân tích
Môn học song hành: không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 45 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*):tiết
 - + Tự học: 90 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Tài liệu học tập

❖ Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Vĩnh Định, 2017, Kiểm nghiệm thuốc, NXB Giáo dục.

❖ Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

(1) Hội đồng Dược điển, 2018, *Dược điển Việt Nam. Tập 1*, Lần xuất bản thứ năm, NXB Y học.

(2) Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam, 2016, *Luật Dược*, Số 105/2016/QH13 ngày 06/04/2016, Quốc Hội, Hà Nội.

- Tiếng Anh

(1) British Pharmacopoeia Commission, 2019, *British pharmacopoeia 2019* [5 Volume], The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency

(2) Andrew A. Signore, Terry Jacobs, 2005, *Good design practices for GMP pharmaceutical facilities*, CRC

(3) Richards I., Bourgeois M., 2014, *Principles and practice of toxicology in public health*, 2nd ed., Jones & Bartlett Learning

4) Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi của học phần (KQHTMD)

Mục tiêu:

Hiểu và biết được việc thực hiện công tác kiểm tra chất lượng thuốc để đảm bảo có thuốc tốt từ khâu sản xuất đến khâu lưu trữ và phân phối trước khi tới tay người sử dụng.

Nhận thức được trách nhiệm của người dược sĩ về mặt pháp lý cũng như về mặt tinh thần đối với chất lượng thuốc.

5) Nội dung học phần

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
-----	------------------	---------

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
1.HỆ THỐNG KIỂM NGHIỆM CHẤT LƯỢNG THUỐC CỦA VIỆT NAM	1. Thuốc và chất lượng 1.1. Thuốc 1.2. Chất lượng thuốc 1.3. Đảm bảo chất lượng thuốc 1.4. Phân biệt thuốc đảm bảo chất lượng, thuốc kém chất lượng, thuốc giả 1.5. Trường hợp thuốc không đảm bảo chất lượng 1.6. Trường hợp có khiếu nại về kết luận chất lượng thuốc 2. Hệ thống quản lý chất lượng thuốc 2.1. Chính phủ 2.2. Cục quản lý Dược 2.3. Sở Y tế 3. Hệ thống tổ chức của các cơ sở kiểm nghiệm thuốc 3.1. Cơ sở kiểm nghiệm của nhà nước về thuốc ở Trung ương 3.2. Cơ sở kiểm nghiệm của nhà nước về thuốc ở địa phương 3.3. Phòng kiểm nghiệm thuốc của các cơ sở kinh doanh thuốc 3.4. Doanh nghiệp làm dịch vụ kiểm nghiệm thuốc.	5
2. CÔNG TÁC KIỂM NGHIỆM THUỐC	1. Đại cương 1.1. Định nghĩa 1.2. Văn bản pháp lý liên quan đến công tác kiểm nghiệm thuốc 1.3. Một số thuật ngữ liên quan đến công tác kiểm nghiệm 2. Các giai đoạn chính trong công tác kiểm nghiệm 2.1. Lấy mẫu để kiểm tra hoặc giám sát chất lượng thuốc 2.2. Lấy mẫu để tự kiểm tra trong các cơ sở sản xuất thuốc 2.3. Nhận mẫu 2.4. Thực hiện kiểm nghiệm 2.5. Đánh giá kết quả phân tích 2.6. Viết phiếu trả lời 3. Một số mẫu phiếu kiểm nghiệm và biên bản lấy mẫu 4. Mẫu lưu và lưu mẫu 5. Hồ sơ và tài liệu sử dụng trong phòng kiểm nghiệm theo GLP.	5

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
	5.1. Sổ tay chất lượng 5.2. Sổ tay kiểm nghiệm viên 5.3. Hồ sơ phân tích 5.4. Phiếu kiểm nghiệm hoặc phiếu phân tích 5.5. Quy trình thao tác chuẩn (SOP) 5.6. Các hồ sơ và tài liệu khác 5.7. Thời gian lưu hồ sơ	
3. CÔNG TÁC TIÊU CHUẨN	1. Đại cương 1.1. Định nghĩa 1.2. Văn bản pháp lý liên quan đến công tác tiêu chuẩn 1.3. Một số thuật ngữ sử dụng trong công tác tiêu chuẩn 2. Quy định về tiêu chuẩn hóa thuốc trong luật của quốc gia Việt Nam 2.1. Các cấp tiêu chuẩn 2.2. Biên soạn, ban hành tiêu chuẩn 3. Nội dung chính của một tiêu chuẩn cơ sở 3.1. Bìa 3.2. Tiêu đề 3.3. Yêu cầu chất lượng 3.4. Phương pháp thử 3.5. Đóng gói, bảo quản, hạn dùng 4. Phương pháp xây dựng tiêu chuẩn 4.1. Nguyên tắc 4.2. Quy định về việc áp dụng Dược điển 4.3. Xây dựng tiêu chuẩn về yêu cầu chất lượng 4.4. Xây dựng tiêu chuẩn về quy trình phân tích 4.5. Xây dựng tiêu chuẩn về đóng gói, bảo quản, hạn dùng 4.6. Viết dự thảo phương pháp và thuyết minh lý do 5. Áp dụng tiêu chuẩn. Xây dựng, công bố tiêu chuẩn chất lượng của thuốc lưu hành 5.1. Ý nghĩa	5

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
	5.2. Nguyên tắc áp dụng 5.3. Phương pháp áp dụng 5.4. Tiến hành áp dụng 6. Quan hệ giữa xây dựng tiêu chuẩn – Đo lường – Kiểm tra 7. Kiểm tra áp dụng tiêu chuẩn 7.1. Mục đích 7.2. Quy định về áp dụng tiêu chuẩn chất lượng trong kiểm nghiệm thuốc 7.3. Thời điểm kiểm tra 7.4. Nội dung kiểm tra 7.5. Hình thức kiểm tra 8. Lưu trữ tiêu chuẩn 9. Sửa đổi tiêu chuẩn 9.1. Thủ tục quy định 9.2. Nội dung cần được xem xét bổ sung	
4. THẨM ĐỊNH QUY TRÌNH PHÂN TÍCH	1. Quy trình phân tích 1.1. Định nghĩa 1.2. Phân loại 2. Thẩm định quy trình phân tích 2.1. Định nghĩa 2.2. Mục đích 3. Phạm vi thẩm định, tái thẩm định 4. Các yếu tố cần được thẩm định đối với một quy trình phân tích	10
5. GIỚI HẠN CHO PHÉP VỀ THỂ TÍCH, NỒNG ĐỘ, HÀM LƯỢNG;	1. Giới hạn cho phép về thể tích, nồng độ, hàm lượng thuốc của các dạng bào chế 1.1. Giới hạn cho phép về thể tích 1.2. Giới hạn cho phép về nồng độ, hàm lượng thuốc 2. Phép thử độ đồng đều hàm lượng 2.1. Phương pháp 1: Áp dụng cho thuốc nang, thuốc bột không dùng pha tiên, thuốc cốm, thuốc đạn, thuốc trứng 2.2. Phương pháp 2: Áp dụng cho thuốc viên nén, thuốc bột pha tiêm, hỗn dịch để tiêm	5

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
PHÉP THỬ ĐỘ ĐỒNG ĐỀU HÀM LƯỢNG, ĐỘ ĐỒNG ĐỀU KHỐI LƯỢNG CỦA CÁC DẠNG BẢO CHẾ	2.3. Phương pháp 3: Áp dụng cho thuốc dán 3. Phép thử độ đồng đều khối lượng 3.1. Phương pháp 1: Áp dụng cho thuốc viên, thuốc đạn, thuốc trứng, cao dán 3.2. Phương pháp 2: Áp dụng cho thuốc nang, thuốc bột (đơn liều), thuốc cốm (không bao, đơn liều) 3.3. Phương pháp 3: Áp dụng cho thuốc bột để pha tiêm 3.4. Phương pháp 4: Áp dụng cho thuốc bột (đa liều), thuốc cốm (đa liều), thuốc mỡ, cao xoa, cao động vật	
6. KIỂM NGHIỆM THUỐC BỘT, THUỐC CỐM	1. Kiểm nghiệm thuốc bột 1.1. Định nghĩa 1.2. Yêu cầu chất lượng 2. Kiểm nghiệm thuốc cốm 2.1. Định nghĩa 2.2. Yêu cầu chất lượng 2.3. Cốm sủi bọt	4
7. KIỂM NGHIỆM VIÊN NANG	1. Định nghĩa 2. Yêu cầu chất lượng 2.1. Tính chất 2.2. Độ đồng đều khối lượng 2.3. Độ hòa tan 2.4. Độ rã 2.5. Độ đồng đều hàm lượng 2.6. Định tính 2.7. Định lượng 2.8. Các yêu cầu kỹ thuật khác 3. Các dạng viên nang	2

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
	3.1. Viên nang cứng 3.2. Viên nang mềm 3.3. Viên nang tan trong ruột 3.4. Viên nang cải biến giải phóng hoạt chất 3.5. Vi nang	
8. KIỂM NGHIỆM THUỐC VIÊN NÉN	1. Định nghĩa 2. Yêu cầu chất lượng 2.1. Tính chất 2.2. Độ rã 2.3. Độ đồng đều khối lượng 2.4. Độ đồng đều hàm lượng 2.5. Độ hòa tan 2.6. Định tính 2.7. Định lượng 2.8. Các yêu cầu kỹ thuật khác 3. Phương pháp thử 3.1. Tính chất 3.2. Độ đồng đều khối lượng 3.3. Thử độ rã 3.4. Thử độ hòa tan 3.5. Định tính 3.6. Định lượng 3.7. Độ đồng đều về hàm lượng 4. Các dạng thuốc viên nén 4.1. Viên nén không bao 4.2. Viên nén sủi bọt 4.3. Viên nén bao 4.4. Viên bao tan trong ruột 4.5. Viên ngậm 4.6. Viên nén kiểm soát tốc độ giải phóng hoạt chất	2

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
	4.7. Một số cách phân loại khác của viên nén 5. Kiểm nghiệm thuốc viên nén tại các xí nghiệp dược 5.1. Kiểm nghiệm trong quá trình sản xuất 5.2. Thử độ cứng 5.3. Thử độ mài mòn	
9. KIỂM NGHIỆM THUỐC MỀM DÙNG TRÊN DA VÀ NIÊM MẠC	1. Đại cương 2. Yêu cầu chất lượng chung 2.1. Tính chất 2.2. Độ đồng nhất 2.3. Độ đồng đều khối lượng 2.4. Giới hạn nhiễm khuẩn 2.5. Định tính 2.6. Định lượng 2.7. Các yêu cầu kỹ thuật khác 3. Các loại thuốc mềm dùng trên da và niêm mạc 3.1. Thuốc mỡ 3.2. Thuốc mỡ tra mắt 3.3. Bột nhào 3.4. Kem 3.5. Gel	1
10. KIỂM NGHIỆM CÁC DẠNG THUỐC ĐẶT	1. Định nghĩa 2. Phân loại 3. Yêu cầu chất lượng 3.1. Tính chất 3.2. Độ rã 3.3. Độ đồng đều khối lượng 3.4. Định tính 3.5. Định lượng 3.6. Độ đồng đều hàm lượng	1

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
	3.7. Các yêu cầu kỹ thuật khác	
11. KIỂM NGHIỆM THUỐC UỐNG DẠNG LÔNG: SIRO, DUNG DỊCH, HỖN DỊCH, NHŨ TƯƠNG	1. Đại cương 1.1. Định nghĩa 1.2. Phân loại 1.3. Thành phần 1.4. Cách đóng gói 2. Yêu cầu kỹ thuật 2.1. Tính chất 2.2. Độ trong 2.3. Giới hạn cho phép về thể tích 2.4. Tỷ trọng 2.5. pH 2.6. Định tính 2.7. Định lượng 2.8. Độ nhiễm khuẩn 3. Các thuốc uống dạng lỏng 3.1. Siro thuốc 3.2. Thuốc uống hỗn dịch 3.3. Thuốc uống nhũ dịch 3.4. Dung dịch uống	1
12. KIỂM NGHIỆM THUỐC NHỎ MẮT	1. Đại cương 2. Yêu cầu chất lượng 2.1. Tính chất 2.2. Độ trong 2.3. Kích thước các tiểu phân 2.4. Giới hạn cho phép về thể tích 2.5. pH 2.6. Độ vô khuẩn 2.7. Định tính	1

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
	2.8. Định lượng 2.9. Các yêu cầu kỹ thuật khác	
13. KIỂM NGHIỆM THUỐC TIÊM, THUỐC TIÊM TRUYỀN	1. Đại cương 2. Yêu cầu chất lượng 2.1. Yêu cầu chất lượng cho thuốc tiêm 2.2. Yêu cầu chất lượng cho thuốc truyền tĩnh mạch 2.3. Yêu cầu chất lượng cho thuốc tiêm truyền dạng bột, dạng dung dịch đậm đặc 3. Các loại thuốc dùng tiêm và dịch truyền khác	1
14. KIỂM NGHIỆM THUỐC DÁN, THUỐC KHÍ DUNG	1. Thuốc dán 1.1. Thuốc dán thẩm qua da 1.2. Thuốc dán tác dụng tại chỗ 1.3. Một vài ví dụ về thuốc dán 2. Thuốc khí dung 2.1. Các dạng thuốc khí dung 2.2. Yêu cầu chất lượng của thuốc thành phẩm 2.3. Một số chỉ tiêu kiểm nghiệm thành phần thuốc khí dung	1
15. KIỂM NGHIỆM THUỐC CÓ NGUỒN GỐC DƯỢC LIỆU	1. Một số khái niệm 2. Phân loại 2.1. Theo phương thuốc 2.2. Theo nguồn gốc 2.3. Theo dạng bào chế 2.4. Theo dạng dùng 3. Yêu cầu chất lượng thuốc có nguồn gốc từ dược liệu 3.1. Kiểm nghiệm cao thuốc 3.2. Kiểm nghiệm cặn thuốc 3.3. Kiểm nghiệm rượu thuốc 3.4. Kiểm nghiệm thuốc hoàn 3.5. Kiểm nghiệm chè thuốc	1

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
	3.6. Kiểm nghiệm thuốc thang	
Tổng cộng		45

6) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng
- Thảo luận theo nhóm

6.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm

7) Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: SV phải tham dự ít nhất 80% buổi học; đi học đúng giờ.
- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Thái độ: Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ

8) Đánh giá và cho điểm

8.1. Thang điểm: 10

8.2. Kế hoạch đánh giá và trọng số

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.
- Điểm đánh giá quá trình: 20 %
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20 %
- Đánh giá kết thúc học phần: 60 %
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: **KIỂM NGHIỆM THUỐC-THỰC HÀNH**
 Tên tiếng Việt: Kiểm nghiệm thuốc – Thực hành
 Tên tiếng Anh: Practical Drug Quality Control
- Mã số Học phần: 072299
- Số tín chỉ: 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: Kiến thức ngành

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
		Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bỏ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
 Môn học tiên quyết: không
 Môn học trước: Kiểm nghiệm thuốc
 Môn học song hành: không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*):tiết
 - + Tự học: 30 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Tài liệu học tập

❖ **Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:**

(1) Bộ môn Kiểm nghiệm, 2020, *Giáo trình thực tập kiểm nghiệm thuốc*, Khoa Dược - Đại học Nguyễn Tất Thành (lưu hành nội bộ)

❖ **Tài liệu/ giáo trình tham khảo:**

- **Tiếng Việt**

(1) Hội đồng Dược điển, 2018, *Dược điển Việt Nam. Tập 1, Tái bản lần thứ năm*, NXB Y học.

(2) Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam, 2016, *Luật Dược* - Số 105/2016/QH13 ngày 06/04/2016.

- **Tiếng Anh**

(1) British Pharmacopoeia Commission, 2019, *British pharmacopoeia*, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency

(2) Andrew A. Signore, Terry Jacobs, 2005, *Good design practices for GMP pharmaceutical facilities*, CRC Press

(3) Richards I., Bourgeois M., 2014, *Principles and practice of toxicology in public health*, Jones & Bartlett Learning

4) Mục tiêu

Vận dụng được những phương pháp phân tích hiện đại để kiểm nghiệm các dạng bào chế.

Phân tích và đánh giá được kết quả kiểm nghiệm. Thực hiện đúng tiêu chuẩn chất lượng, đảm bảo tính khách quan, trung thực và chính xác trong việc đánh giá chất lượng thuốc.

Tuân thủ các quy định của pháp luật trong việc kiểm tra chất lượng thuốc. Có ý thức trách nhiệm xã hội trong nghề nghiệp và xây dựng đạo đức của một người làm công tác chất lượng.

5) Nội dung học phần

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
1. KIỂM NGHIỆM DUNG DỊCH TIÊM VITAMIN B12	1. Yêu cầu kỹ thuật 1.1. Tính chất 1.2. Độ đồng đều thể tích 1.3. Định tính 1.4. Định lượng 2. Phương pháp thử 2.1. Tính chất 2.2. Độ đồng đều thể tích	5

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
	2.3. Định tính 2.4. Định lượng 2.5. Báo cáo kết quả	
2. KIỂM NGHIỆM DUNG DỊCH DÙNG NGOÀI POVIDON IOD 10 %	1. Yêu cầu kĩ thuật 1.1. Tính chất 1.2. Độ đồng đều thể tích 1.3. Định tính 1.4. Định lượng 2. Phương pháp thử 2.1. Tính chất 2.2. Độ đồng đều thể tích 2.3. Định tính 2.4. Định lượng 2.5. Báo cáo kết quả	5
3. KIỂM NGHIỆM VIÊN NÉN BROMHEXIN HYDROCLORID	1. Yêu cầu kĩ thuật 1.1. Tính chất 1.2. Độ đồng đều khối lượng 1.3. Định tính 1.4. Định lượng 1.5. Độ đồng đều hàm lượng 2. Phương pháp thử 2.1. Tính chất 2.2. Độ đồng đều khối lượng 2.3. Định tính 2.4. Định lượng 2.5. Độ đồng đều hàm lượng 2.6. Báo cáo kết quả	5

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
4. KIỂM NGHIỆM VIÊN NANG PARACETAMOL	1. Yêu cầu kĩ thuật 1.1. Tính chất 1.2. Độ đồng đều khối lượng 1.3. Định tính 1.4. Định lượng 2. Phương pháp thử 2.1. Tính chất 2.2. Độ đồng đều khối lượng 2.3. Định tính 2.4. Định lượng 2.5. Báo cáo kết quả	5
5. KIỂM NGHIỆM THUỐC MỠ TETRACYCLIN	1. Yêu cầu kĩ thuật 1.1. Tính chất 1.2. Độ đồng đều khối lượng 1.3. Định tính 1.4. Định lượng 2. Phương pháp thử 2.1. Tính chất 2.2. Độ đồng đều khối lượng 2.3. Định tính 2.4. Định lượng 2.5. Báo cáo kết quả	10
Tổng cộng		30

6) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng
- Thực hành theo nhóm

6.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu trước khi đến lớp
- SV tham gia nghe giảng
- SV thực hiện kiểm nghiệm theo nhóm
- SV đánh giá kết quả và viết phiếu trả lời

7) Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: SV phải tham dự 100 % buổi học; đi học đúng giờ.
- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp
- Thái độ: chính xác, trung thực, khách quan

8) Đánh giá và cho điểm

8.1. Thang điểm: 10

8.2. Kế hoạch đánh giá và trọng số

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.
- Điểm đánh giá quá trình: điểm bài tập nhóm
- Điểm đánh giá giữa học phần: điểm phiếu trả lời kết quả SV làm được sau buổi thực tập
- Đánh giá kết thúc học phần:
 - Phần thực hành định lượng (5 điểm)
 - Phần vấn đáp (3 điểm)
 - Viết phiếu trả lời kết quả (2 điểm)
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: **THẨM ĐỊNH QUY TRÌNH SẢN XUẤT THUỐC**
- Tên tiếng Việt: Thẩm định quy trình sản xuất thuốc
- Tên tiếng Anh: Validation of drug production process
- Mã số Học phần: 073536
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: Kiến thức ngành

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
		Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bỏ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: không
Môn học trước: Bào chế và công nghệ dược phẩm 1, Bào chế và công nghệ dược phẩm 2
Môn học song hành: Sản xuất thuốc 1, Sản xuất thuốc 2, Sản xuất thuốc 3
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*):tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Tài liệu học tập

❖ Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Bộ Y Tế, 2006, *Hướng dẫn thực hành tốt sản xuất thuốc của hệ thống Thanh tra dược phẩm*, ban hành ngày 01/06/2006

❖ Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

(1) Hoàng Minh Châu, 2016, *Công nghệ bào chế dược phẩm*, NXB Giáo dục

- Tiếng Anh

(1) Robert A. Nash, Alfred H. Wachter, 2007, *Pharmaceutical process validation*, Informa Healthcare

(2) Kay Burke, Jamie Hoffman, BCPS. Jooran Kim, Carrie Nemerovski, 2018, *Drug Information Handbook*, Lexi-Comp Inc

(3) British Pharmacopoeia Commission, 2019, *British pharmacopoeia (Veterinary) 2019*, The Stationery Office on behalf of the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency

4) Mục tiêu

Hiểu và biết được công tác thẩm định nói chung và thẩm định quy trình sản xuất nói riêng. Phân loại các quy định chung trong thẩm định sản xuất thuốc, bao gồm trên các dạng bào chế khác nhau: dạng vô trùng và không vô trùng.

5) Nội dung học phần

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
1. ĐẠI CƯƠNG VỀ THẨM ĐỊNH	1. Thẩm định và đánh giá	5

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
	2. Các loại thẩm định và ví dụ phân tích cụ thể	
2. THẨM ĐỊNH QUY TRÌNH SẢN XUẤT	1. Thẩm định quy trình theo phương pháp truyền thống 2. Thẩm định quy trình theo phương pháp thẩm định kết hợp tối ưu hóa	5
3. THẨM ĐỊNH QUY TRÌNH SẢN XUẤT THUỐC KHÔNG VÔ TRÙNG	1. Điều kiện nhà xưởng, môi trường và thiết bị trong thẩm định 2. Tiến hành thẩm định quy trình sản xuất viên nén	5
4. THẨM ĐỊNH QUY TRÌNH SẢN XUẤT THUỐC VÔ TRÙNG	1. Điều kiện nhà xưởng, môi trường và thiết bị trong thẩm định quy trình sản xuất thuốc vô trùng 2. Tiến hành thẩm định quy trình sản xuất thuốc tiêm	5
5. CHUẨN BỊ QUY TRÌNH THẨM ĐỊNH VÀ KIỂM TRA QUÁ TRÌNH	1. Các kiểu thẩm định quy trình sản xuất và áp dụng 2. Thông số trọng yếu trong quá trình sản xuất	5
6. KIỂM SOÁT CÁC THAY ĐỔI VÀ TÁI THẨM ĐỊNH	1. Kiểm soát các thay đổi 2. Quy trình tái thẩm định	5
Tổng cộng		30

6) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng
- Thảo luận theo nhóm

6.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm

7) Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: SV phải tham dự ít nhất 80% buổi học; đi học đúng giờ.
- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Thái độ: Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ

8) Đánh giá và cho điểm

8.1. Thang điểm: 10

8.2. Kế hoạch đánh giá và trọng số

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.
- Điểm đánh giá quá trình: 20 %
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20 %
- Đánh giá kết thúc học phần: 60 %
-

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: **XÂY DỰNG HỒ SƠ ĐĂNG KÝ THUỐC**
 Tên tiếng Việt: Xây dựng hồ sơ đăng ký thuốc
 Tên tiếng Anh: Drug registration dossier
- Mã số Học phần: 073539
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
		Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bỏ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
 Môn học tiên quyết: không
 Môn học trước: Bào chế và công nghệ dược phẩm 2, Kiểm nghiệm thuốc
 Môn học song hành: không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*):tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Tài liệu học tập

❖ **Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:**

(1) Bộ môn Kiểm nghiệm, 2020, *Bài giảng xây dựng hồ sơ đăng ký thuốc*, Khoa Dược - Đại học Nguyễn Tất Thành (lưu hành nội bộ)

❖ **Tài liệu/ giáo trình tham khảo:**

- **Tiếng Việt**

(1) Thông tư 44/2014//TT-BYT ngày 25 tháng 11 năm 2014.

(2) Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam, 2016, *Luật Dược*, Số 105/2016/QH13 ngày 06/04/2016.

- **Tiếng Anh**

(1) American Society of Health-System Pharmacists, 2016, *AHFS drug information*, American Society of Hospital Pharmacists

(2) Maryadele J. O Neil, et al., 2013, *The Merck index*, Royal Society of Chemistry

(3) Donald J. Abraham, David P. Rotella, 2010, *Burger's medicinal chemistry, drug discovery and development*, Wiley

4) Mục tiêu

Hiểu được việc thực hiện công tác xét duyệt hồ sơ chất lượng.

Phân biệt được các loại hồ sơ đăng ký thuốc

Nhận thức được trách nhiệm của người dược sĩ về mặt pháp lý cũng như về mặt tinh thần đối với chất lượng thuốc.

5) Nội dung học phần

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
1. HỒ SƠ KỸ THUẬT CHUNG ASEAN (ACTD) VÀ CÁC HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT	I. HỒ SƠ KỸ THUẬT CHUNG - Bố cục bộ hồ sơ kỹ thuật chung ASEAN (ACTD) - Hồ sơ hành chính - Hồ sơ chất lượng - Hồ sơ tiền lâm sàng II. CÁC HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT - Nghiên cứu độ ổn định của thuốc. - Thẩm định quy trình sản xuất. - Thẩm định phương pháp phân tích. - Hướng dẫn nghiên cứu sinh khả dụng và tương đương sinh học. - Các thuật ngữ dùng trong hồ sơ kỹ thuật.	5

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
2. THIẾT LẬP HỒ SƠ CHẤT LƯỢNG ĐỐI VỚI DƯỢC CHẤT; HỒ SƠ LIÊN KẾT CHUẨN	1. DƯỢC CHẤT 1.1. Thông tin chung 1.2. Sản xuất 1.3. Đặc tính 1.4. Kiểm tra dược chất 1.5. Chất chuẩn hoặc nguyên liệu đối chiếu 2. HỒ SƠ LIÊN KẾT CHUẨN	5
3. THIẾT LẬP HỒ SƠ CHẤT LƯỢNG ĐỐI VỚI THÀNH PHẨM THEO QUY ĐỊNH CỦA DƯỢC ĐIỂN THAM CHIẾU	1. Mô tả và thành phần 2. Sự phát triển dược học 3. Sản xuất 4. Kiểm tra tá dược 5. Kiểm tra thành phẩm 6. Chất chuẩn hoặc chất đối chiếu 7. Khả năng thay thế lẫn nhau của sản phẩm.	5
4. BAO BÌ DÙNG CHO DƯỢC CHẤT VÀ THÀNH PHẨM	1. Hệ thống bao bì đóng gói dùng cho dược chất 2. Hệ thống bao bì đóng gói dùng cho thành phẩm.	5
5. ĐỘ ỔN ĐỊNH ĐỐI VỚI DƯỢC CHẤT	1. Độ ổn định đối với dược chất 2. Độ ổn định đối với thành phẩm	5

Bài	Nội dung bài học	Số tiết
CHẤT VÀ THÀNH PHẨM		
	I. HỒ SƠ ĐĂNG KÝ THUỐC THÀNH PHẨM HÓA DƯỢC, VẮC XIN, HUYẾT THANH CHỨA KHÁNG THỂ, SINH PHẨM Y TẾ 1. Các hồ sơ phải nộp 2. Hồ sơ hành chính và thông tin sản phẩm. 3. Hồ sơ chất lượng. 4. Hồ sơ tiền lâm sàng. 5. Hồ sơ lâm sàng. II. HỒ SƠ ĐĂNG KÝ SINH PHẨM CHẨN ĐOÁN IN VITRO 1. Các hồ sơ phải nộp 2. Hồ sơ hành chính và thông tin sản phẩm. 3. Hồ sơ chất lượng. 4. Hồ sơ đánh giá hiệu quả sinh phẩm chẩn đoán	5
Tổng cộng		30

6) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng
- Thảo luận theo nhóm

6.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm

7) Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: SV phải tham dự ít nhất 80% buổi học; đi học đúng giờ.
- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi vào lớp...
- Thái độ: Cầu thị, tôn trọng sở hữu trí tuệ

8) Đánh giá và cho điểm

8.1. Thang điểm: 10

8.2. Kế hoạch đánh giá và trọng số

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.
- Điểm đánh giá quá trình: 20 %
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20 %
- Đánh giá kết thúc học phần: 60 %
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: QUẢN LÝ VÀ KINH TẾ DƯỢC
- Tên tiếng Việt: QUẢN LÝ VÀ KINH TẾ DƯỢC
- Tên tiếng Anh: Pharmaceutical Economy and Administration
- Mã số Học phần: 070976
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Không
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 00 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Quản lý và kinh tế dược cung cấp cho sinh viên những kiến thức về doanh nghiệp, luật doanh nghiệp, các chỉ tiêu phân tích hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, các quy định về thuế và hợp đồng kinh tế. Đồng thời, học phần còn giúp sinh viên hiểu rõ được các kỹ năng và chức năng của nhà quản trị, biết cách để hoạch định một chiến lược kinh doanh và quản trị nguồn nhân lực dược.

3) Mục tiêu học phần:

Trình bày được khái niệm, các quy định về doanh nghiệp, luật doanh nghiệp. Trình bày được các chỉ tiêu phân tích hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, các quy định về thuế và hợp đồng kinh tế. Vận dụng được các kỹ năng và chức năng của nhà quản trị vào hoạch định một chiến lược kinh doanh và quản trị nguồn nhân lực dược.

4) Nội dung học phần

Buổi	Nội dung bài học
------	------------------

1	Các loại hình doanh nghiệp Việt Nam
2	Quy định về hoạt động của Doanh nghiệp được
3	Phân tích hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp được
4	Quy định về thuế doanh nghiệp
5	Quy định về hợp đồng kinh tế
6	Quản trị học trong lĩnh vực được

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng;
- Thảo luận nhóm.

6.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm;
- SV sử dụng kiến thức đã được nghe giảng để làm bài tập, trả lời câu hỏi ngắn do giảng viên đặt ra, xử lý các tình huống giả định theo yêu cầu của giảng viên dành cho từng sinh viên.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

❖ Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

Bộ môn Quản lý dược, 2020, *Giáo trình Quản lý và kinh tế dược*, Khoa Dược, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

❖ Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

Tiếng Việt

1. Phạm Đình Luyến, 2020, Kinh tế dược tập 1, Nhà xuất bản Y học.
2. Phạm Đình Luyến, 2020, Kinh tế dược tập 2, Nhà xuất bản Y học.
3. Quốc Hội, 2020, Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 ban hành ngày 17/16/2020.
4. Quốc Hội, 2016, Luật sửa đổi một số điều của Luật thuế giá trị gia tăng số 106/2016/QH13 ban hành ngày 06/04/2016.
5. Quốc Hội, 2016, Luật thuế xuất nhập khẩu số 107/2016/QH13 ban hành ngày 06/04/2016.

Tiếng Anh

1. Bhattacharya J., Hyde T, Tu P., 2014, Health Economic, Palgrave MacMilan.
2. Culyer A.J., Athony J., 2014, The dictionary of health economics, Edward Elgar Publishing.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN BẢO QUẢN THUỐC

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Bảo quản thuốc
- Tên tiếng Việt: Bảo quản thuốc
- Tên tiếng Anh: Drugs Storage
- Mã số Học phần: 073535
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc ngành: dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: chuyên ngành

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm: không
Môn học tiên quyết: không
Môn học trước: không
Môn học song hành: không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 0 tiết
 - + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 0 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

Học phần giúp sinh viên vận dụng kiến thức đã học vào hoạt động bảo quản và đảm bảo chất lượng thuốc. Giúp sinh viên xây dựng và thực hiện đúng quy định GSP, GDP và có kỹ năng xử lý tình huống bất ngờ xảy ra. Từ đó giữ vững đạo đức nghề nghiệp và thể hiện tinh thần đối với xã hội.

4) Nội dung học phần

Buổi	Nội dung bài học
1	Các yếu tố môi trường thường xuyên tác động đến chất lượng thuốc
2	Điều kiện bảo quản đối với từng dạng bào chế khác nhau
3	Thực hành tốt bảo quản thuốc (GSP)

4	Kho thuốc
5	Thực hành tốt phân phối thuốc (GDP)
6	Bảo quản vacxin và các chế phẩm từ máu

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

Bài giảng

Đặt câu hỏi

Thảo luận

Bài tập

6.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm;
- SV sử dụng kiến thức đã được nghe giảng để làm bài tập, trả lời câu hỏi ngắn do giảng viên đặt ra, xử lý các tình huống giả định theo yêu cầu của giảng viên dành cho từng sinh viên.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- Bộ môn Quản lý dược, 2022, Giáo trình Bảo quản thuốc, Tài liệu lưu hành nội bộ.
- Tiếng Việt

[1] Bộ Y tế, 2018, Thông tư 36/2018/TT-BYT về thực hành tốt bảo quản thuốc, nguyên liệu làm thuốc.

[2] Bộ Y tế, 2018, Thông tư 03/2018/TT-BYT về thực hành tốt phân phối thuốc.

[3] Bộ Y tế, 2018, Thông tư 02/2018/TT-BYT về thực hành tốt cơ sở bán lẻ thuốc.

- Tiếng Anh

[1] Zgarrick, David P; Moczygemba, Leticia R; Alston, Greg L; Desselle, Shane P, 2019, Pharmacy management: essentials for all practice settings, McGraw-Hill Education.

[2] L. Michael Posey, 2016, Pharmacy: An Introduction to the Profession, 3e: An Introduction to the Profession 3rd Editions, American Pharmacists Association; 3rd edition.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHUYÊN ĐỀ QUẢN LÝ DƯỢC

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Chuyên đề quản lý dược
- Tên tiếng Việt: Chuyên đề quản lý dược
- Tên tiếng Anh: Pharmaceutical Administration
- Mã số Học phần: 073550
- Số tín chỉ: 03
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc ngành: dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: chuyên ngành

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm: không
Môn học tiên quyết: không
Môn học trước: không
Môn học song hành: không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 45 tiết
 - + Thực hành: 0 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 0 tiết
 - + Tự học: 90 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

Học phần giúp sinh viên vận dụng kiến thức đã học vào hoạt động quản lý và cung ứng thuốc. Giúp sinh viên có các kỹ năng làm việc nhóm, phối hợp chặt chẽ với cán bộ y tế khác và đáp ứng các nguyên tắc thực hành tốt nhằm hoàn thành tốt mục tiêu chăm sóc và bảo vệ sức khỏe cho nhân dân. Đồng thời sẽ tạo động cơ khởi nghiệp và phát triển nghề nghiệp trong lĩnh vực kinh doanh dược.

4) Nội dung học phần

Buổi	Nội dung bài học
1	Các hình thức xử phạt hành chính trong lĩnh vực y tế
2	Thực hành tốt bán lẻ thuốc (GPP)

3	Quản lý chất lượng thuốc
4	Quản lý giá thuốc
5	Đấu thầu thuốc tại cơ sở y tế công lập
6	Xuất khẩu, nhập khẩu thuốc
7	Quản lý chất lượng dược liệu, thuốc cổ truyền
8	Phân loại thuốc trong danh mục bệnh viện theo phân tích ABC, VEN
9	Bộ tiêu chí đánh giá chất lượng bệnh viện Việt Nam

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

Bài giảng

Đặt câu hỏi

Thảo luận

6.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm;
- SV sử dụng kiến thức đã được nghe giảng để làm bài tập, trả lời câu hỏi ngắn do giảng viên đặt ra, xử lý các tình huống giả định theo yêu cầu của giảng viên dành cho từng sinh viên.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- Bộ môn Quản lý dược, 2022, Giáo trình Chuyên đề Quản lý dược, Tài liệu lưu hành nội bộ.

- Tiếng Việt

[1] Quốc hội khóa XIII, 2016, Luật dược.

[2] Thủ tướng chính phủ, Nghị định 155/2018/NĐ-CP quy định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Y tế. Bộ Y tế, 2017, Thông tư 20/2017/TT-BYT về thuốc kiểm soát đặc biệt.

[3] Bộ Y tế, 2018, Thông tư 02/2018/TT-BYT về thực hành tốt cơ sở bán lẻ thuốc.

[4] Bộ Y tế, 2018, Thông tư 11/2018/TT-BYT về quản lý chất lượng thuốc.

- Tiếng Anh

[1] Sullivan S.D., Mauskopf J.A., Augusttovski F.A., 2014, Budget Impact Analysis Principles of Good Practice, Springer International Publishing.

[2] Zgarrick, David P; Moczygemba, Leticia R; Alston, Greg L; Desselle, Shane P, 2019, Pharmacy management: essentials for all practice settings, McGraw-Hill Education.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: DƯỢC DỊCH TỄ
Tên tiếng Việt: DƯỢC DỊCH TỄ
Tên tiếng Anh: Epidemiology pharmacy
- Mã số Học phần: 073528
- Số tín chỉ: 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Không
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 00 tiết
 - + Thực hành: 30 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 00 tiết
 - + Tự học: 30 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Dược dịch tễ cung cấp cho sinh viên những kiến thức về cách xây dựng danh mục thuốc tại bệnh viện, quy trình cấp phát thuốc trong bệnh viện, phương pháp xử lý khi thiếu thuốc khẩn cấp, phương pháp xử lý dịch bệnh mới, nguy hiểm.

3) Mục tiêu học phần:

Trình bày được hệ thống phân loại thuốc tại bệnh viện. Vận dụng được kiến thức đã học vào xây dựng danh mục thuốc tại bệnh viện. Phân tích được quy trình cấp phát thuốc trong bệnh viện. Trình bày được phương pháp xử lý khi thiếu thuốc khẩn cấp, phương pháp xử lý dịch bệnh mới, nguy hiểm.

4) Nội dung học phần

Buổi	Nội dung bài học
1	Đại cương về dịch tễ dược

2	Phương pháp đánh giá nhanh cung ứng và sử dụng thuốc trong cộng đồng
3	Xây dựng danh mục thuốc bệnh viện
4	Quy trình cung ứng thuốc tại bệnh viện
5	Dịch bệnh
6	Thuốc dự phòng dịch bệnh tại cơ sở y tế

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng;
- Thảo luận nhóm.

6.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm;
- SV sử dụng kiến thức đã được nghe giảng để làm bài tập, trả lời câu hỏi ngắn do giảng viên đặt ra, xử lý các tình huống giả định theo yêu cầu của giảng viên dành cho từng sinh viên.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

❖ Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

Nguyễn Thanh Bình, 2014, *Dịch tễ dược học*, NXB Y học.

❖ Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

Tiếng Việt

1. Nguyễn Thị Kim Tiến, 2010, *Dịch tễ học cơ bản*, NXB Y học.
2. Vũ Thị Hoàng Lan, Lê Ngọc Quang, 2011, *Dịch tễ học*, NXB Y học.
3. Dương Đình Thiện, 2018, *Thực hành dịch tễ học*, NXB Y học.

Tiếng Anh

1. Kay Burke, Jamie Hoffman, BCPS. Jooran Kim, Carrie Nemerovsk, 2018, *Drug Information Handbook: A Clinically Relevant Resource for All Healthcare Professional*, Lexi-Comp Inc.
2. Filipa Alves da Costa, J. W. Foppe van Mil, Aldo Alvarez-Risco, 2018, *The Pharmacist Guide to Implementing Pharmaceutical Care* 1st ed, Springer.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: DƯỢC XÃ HỘI HỌC
Tên tiếng Việt: DƯỢC XÃ HỘI HỌC
Tên tiếng Anh: Sociology pharmacy
- Mã số Học phần: 070986
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Không
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 00 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Dược xã hội học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về cơ cấu tổ chức của ngành y tế Việt Nam, lịch sử của ngành dược, quan điểm của Đảng về công tác bảo vệ và chăm sóc sức khỏe nhân dân. Đồng thời, học phần cũng giúp sinh viên nắm được chiến lược phát triển của ngành Dược, các chính sách quốc gia về thuốc, chính sách thuốc thiết yếu và quy định về bảo hiểm y tế hiện nay.

3) Mục tiêu học phần:

Trình bày được cơ cấu tổ chức của ngành y tế Việt Nam. Trình bày được lịch sử của ngành dược. Phân tích được quan điểm của Đảng về công tác bảo vệ và chăm sóc sức khỏe nhân dân. Phân tích được các quy định về bảo hiểm y tế hiện nay. Vận dụng được chiến lược phát triển của ngành Dược, các chính sách quốc gia về thuốc, chính sách thuốc thiết yếu.

4) Nội dung học phần

Buổi	Nội dung bài học
1	Đại cương về dược xã hội học
2	Quan điểm của đảng cộng sản Việt Nam về công tác y tế Những nguyên tắc cơ bản khi thiết kế một nghiên cứu dược xã hội học
3	Đặc điểm ngành y tế Việt Nam qua các giai đoạn
4	Tổ chức ngành y tế Việt Nam
5	Chính sách thuốc thiết yếu Một vài vấn đề về sử dụng thuốc trong cộng đồng
6	Bảo hiểm y tế

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng;
- Thảo luận nhóm.

6.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm;
- SV sử dụng kiến thức đã được nghe giảng để làm bài tập, trả lời câu hỏi ngắn do giảng viên đặt ra, xử lý các tình huống giả định theo yêu cầu của giảng viên dành cho từng sinh viên.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

❖ Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

Bộ môn Quản lý dược, 2020, *Giáo trình Dược xã hội học*, Khoa Dược, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

❖ Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

Tiếng Việt

1. Bộ Y tế, 2018, Thông tư 19/2018/TT-BYT về ban hành danh mục thuốc thiết yếu.

2. Hoàng Thy Nhac Vũ, 2020, *Dược xã hội*, NXB Tổng hợp TP.HCM.

Tiếng Anh

1. Raghvendra Sharma, Amlan Mishra, Neelima Sharma, 2014, A Concise textbook of Community Pharmacy, Lap Lambert Academic Publishing.
2. Chua Siew Siang, Mary Lee Hong Gee, Hoe See Leei, 2015, Community Pharmacy Practice in Malaysia, Kuala Lumpur : University of Malaya Press
3. Zgarrick, David P;Moczygemba, Leticia R;Alston, Greg L;Desselle, Shane P, 2019, Pharmacy manegement : essentials for all practice settings, McGraw-Hill Education.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN KINH TẾ DOANH NGHIỆP DƯỢC

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: KINH TẾ DOANH NGHIỆP DƯỢC
Tên tiếng Việt: KINH TẾ DOANH NGHIỆP DƯỢC
Tên tiếng Anh: Economics of pharmaceutical business
- Mã số Học phần: 070987
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Không
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 30 tiết
+ Thực hành: 0 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Kinh tế doanh nghiệp giúp sinh viên hiểu rõ tình hình kinh tế dược hiện nay, những quy định của nhà nước trong hoạt động kinh doanh dược phẩm và các hoạt động của Doanh nghiệp Dược. Kết thúc học phần, sinh viên sẽ biết cách định hướng, phân tích và lựa chọn cơ hội đem lại hiệu quả nhất, giải quyết những vấn đề thường gặp trong ngành Dược.

3) Mục tiêu học phần:

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

4) Nội dung học phần

Buổi	Nội dung bài học
1	Tổng quan về kinh tế học, Kinh tế vĩ mô
2	Các vấn đề thường gặp trong nền kinh tế thị trường

3	Kinh tế vi mô
4	Phân tích chi phí trong kinh tế được
5	Lạm phát thất nghiệp
6	Nghĩa vụ trong kinh doanh – Thuế và một số luật thuế hiện hành

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

Bài giảng

Đặt câu hỏi

Thảo luận

5.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm;
- SV sử dụng kiến thức đã được nghe giảng để làm bài tập, trả lời câu hỏi ngắn do giảng viên đặt ra, xử lý các tình huống giả định theo yêu cầu của giảng viên dành cho từng sinh viên.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

8) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Bộ môn Quản lý dược, 2020, Kinh tế Doanh nghiệp Dược, trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Nguyễn Thanh Bình, PGS.TS. Nguyễn Thị Thanh Hương, 2019, Kinh tế Dược, Nhà xuất bản Y học.

[2] Phạm Đình Luyện, 2020, Kinh tế dược tập 1, Nhà xuất bản Y học.

[3] Nguyễn Thị Thu Thủy, 2020, Kinh tế dược trong thực hành lâm sàng, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Tp.HCM.

- Tiếng Anh

[1] Sullivan S.D., Mauskopf J.A., Augustovski F.A., 2017, Budget Impact Analysis Principles of Good Practice, Springer International Publishing.

[2] Earnshaw S.R., Mullin C.D., Brodtkorb T.H., 2017, Budget Impact Analysis Good Practices: A 6-step Approach, Ispor Glasgow Short courses.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN KINH TẾ Y TẾ

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: KINH TẾ Y TẾ
Tên tiếng Việt: KINH TẾ Y TẾ
Tên tiếng Anh: Economics of medical
- Mã số Học phần: 73534
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Không
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 0 tiết
 - + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Kinh tế y tế là môn học cung cấp kiến thức về việc sử dụng nguồn lực y tế trong các cơ sở cung cấp dịch vụ y tế. Kết thúc học phần, sinh viên sẽ biết cách phân bổ, sử dụng nguồn lực y tế thích hợp nhằm thoả mãn tốt nhất nhu cầu ngày càng cao về dịch vụ y tế của cá nhân và cộng đồng.

3) Mục tiêu học phần:

Học phần giúp sinh viên hiểu rõ những quy định liên quan về sở hữu trí tuệ, sở hữu công nghiệp và vi phạm sở hữu trí tuệ trong ngành Dược. Kết thúc học phần, sinh viên nắm vững mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến kinh tế y tế, vận dụng các phương pháp đánh giá kinh tế y tế trong cộng đồng.

4) Nội dung học phần

Buổi	Nội dung bài học
1	Giới thiệu kinh tế y tế
2	Phân tích chi phí
3	Giới thiệu các phương pháp đánh giá kinh tế và phương pháp đánh giá gánh nặng bệnh tật

4	Tài chính y tế
5	Viện phí
6	Bảo hiểm y tế

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

Bài giảng

Đặt câu hỏi

Thảo luận

5.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm;
- SV sử dụng kiến thức đã được nghe giảng để làm bài tập, trả lời câu hỏi ngắn do giảng viên đặt ra, xử lý các tình huống giả định theo yêu cầu của giảng viên dành cho từng sinh viên.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

8) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Bộ môn Quản lý dược, 2020, *Giáo trình kinh tế y tế*, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

Tài liệu/ giáo trình tham khảo

(2) Vũ Xuân Phú, 2008, *Kinh tế y tế*, Nhà xuất bản y học.

(3) Nguyễn Thị Kim Chúc, 2007, *Kinh tế y tế và Bảo hiểm y tế*, Nhà xuất bản y học.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: QUẢN LÝ VÀ CHUỖI CUNG ỨNG THUỐC
Tên tiếng Việt: QUẢN LÝ VÀ CHUỖI CUNG ỨNG THUỐC
Tên tiếng Anh: Drug supply chain and administration
- Mã số Học phần: 073532
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Không
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 00 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Quản lý chuỗi cung ứng thuốc cung cấp các kiến thức về quản lý, quản lý chuỗi cung ứng thuốc, mô hình kế hoạch cung ứng thuốc, hệ thống cung ứng thuốc của Việt Nam và quản trị tài chính, quản trị rủi ro trong cung ứng thuốc

3) Mục tiêu học phần:

Trình bày được khái niệm về quản lý, quản lý chuỗi cung ứng thuốc. Trình bày được các thành phần chính của chuỗi cung ứng. Phân tích được bảng cân đối kế toán, báo cáo lưu chuyển tiền tệ, báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh để tiếp nhận thông tin và xử lý các rủi ro doanh nghiệp. Vận dụng được kỹ thuật phân tích ABC trong phân loại hàng hóa tồn kho. Vận dụng được các mô hình tồn kho vào quản lý cung ứng thuốc

4) Nội dung học phần

Buổi	Nội dung bài học
------	------------------

1	Tổng quan về chuỗi cung ứng
2	Quản lý cung ứng thuốc
3	Ứng dụng công nghệ thông tin trong đấu thầu cung ứng thuốc
4	Xây dựng quy trình tồn trữ lưu thông thuốc
5	Quản trị tài chính
6	Quản trị rủi ro chuỗi cung ứng

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng;
- Thảo luận nhóm.

6.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm;
- SV sử dụng kiến thức đã được nghe giảng để làm bài tập, trả lời câu hỏi ngắn do giảng viên đặt ra, xử lý các tình huống giả định theo yêu cầu của giảng viên dành cho từng sinh viên.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

❖ Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

Bộ môn Quản lý dược, 2020, *Giáo trình Quản lý và cung ứng thuốc*, Khoa Dược, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

❖ Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

Tiếng Việt

1. Đặng Minh Trang, 2016, Quản trị vận hành hiện đại, NXB Tài chính

Tiếng Anh

1. David P. Zgarrick, Shane P. Desselle, Greg Alston, Leticia R. Moczygemba, 2019, *Pharmacy Management: Essentials for All Practice Settings*, Fifth Editio, Mc Graw Hill.
2. Mnushko Zoia M., Sofronova Iryna V., Aliekperova Nataliia V., Pestun Iryna V., Timanyuk Iryna V, 2016, *Management and marketing in pharmacy*, Kharkiv Publishing center “Dialog”.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN QUẢN LÝ VÀ BẢO QUẢN TRANG THIẾT BỊ Y TẾ

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: QUẢN LÝ VÀ BẢO QUẢN TRANG THIẾT BỊ Y TẾ
Tên tiếng Việt: QUẢN LÝ VÀ BẢO QUẢN TRANG THIẾT BỊ Y TẾ
Tên tiếng Anh: Manage and maintain medical equipment
- Mã số Học phần: 073533
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Không
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 30 tiết
+ Thực hành: 0 tiết
+ Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Quản lý và bảo quản trang thiết bị y tế là môn học cung cấp kiến thức về việc lập dự trù, kế hoạch mua sắm, tổ chức đấu thầu, bảo quản, kiểm tra việc sử dụng trang thiết bị y tế. Kết thúc học phần này, sinh viên sẽ biết cách quản lý, bảo quản trang thiết bị y tế một cách hiệu quả.

3) Mục tiêu học phần:

Học phần giúp sinh viên biết những quy định chung, phân loại, lưu hành, mua bán, quản lý sử dụng trang thiết bị y tế, quy định bảo quản dụng cụ y tế cao su, chất dẻo, bông, băng, gạc, kim loại, thủy tinh nhằm quản lý, bảo quản trang thiết bị y tế một cách hiệu quả.

4) Nội dung học phần

Buổi	Nội dung bài học
1	Những quy định chung, nguyên tắc quản lý trang thiết bị y tế
2	Phân loại, sản xuất, lưu hành, mua bán, nhãn, sử dụng trang thiết bị y tế
3	Kỹ thuật bảo quản dụng cụ y tế thủy tinh
4	Kỹ thuật bảo quản dụng cụ y tế cao su chất dẻo

5	Kỹ thuật bảo quản dụng cụ y tế bằng, bằng, gạc
6	Kỹ thuật bảo quản dụng cụ y tế bằng kim loại

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

Bài giảng

Đặt câu hỏi

Thảo luận

5.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm;
- SV sử dụng kiến thức đã được nghe giảng để làm bài tập, trả lời câu hỏi ngắn do giảng viên đặt ra, xử lý các tình huống giả định theo yêu cầu của giảng viên dành cho từng sinh viên.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

8) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Bộ môn Quản lý dược, 2020, *Giáo trình Quản lý và bảo quản trang thiết bị y tế*, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Chính phủ, *Nghị định về quản lý trang thiết bị y tế*, Số 36/2016/NĐ-CP.

[2] Quốc hội, 2016, Luật số 106/2016/QH13

- Tiếng Anh

[1] Culyer A.J., Athony J., 2014, The dictionary of health economics, Culyer A.J., Athony J.

[2] Bhattacharya J., Hyde T, Tu P., 2014, Health Economic, Palgrave MacMilan.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN THUỐC GENERIC VÀ SỞ HỮU TRÍ TUỆ

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Thuốc generic và sở hữu trí tuệ
Tên tiếng Việt: Thuốc generic và sở hữu trí tuệ
Tên tiếng Anh: Generic drugs and intellectual property
- Mã số Học phần: 073530
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Không
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 30 tiết
+ Thực hành: 0 tiết
+ Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả văn tắt nội dung Học phần

Học phần cung cấp kiến thức ban đầu về các giai đoạn trong nghiên cứu phát triển thuốc mới và thuốc generic. Ngoài ra còn cung cấp các quy định liên quan về sở hữu trí tuệ, sở hữu công nghiệp và vi phạm sở hữu trí tuệ trong ngành dược. Đăng ký lưu hành thuốc generic. Quản lý hoạt động kinh doanh xuất nhập khẩu thuốc generic.

3) Mục tiêu học phần:

Học phần giúp sinh viên hiểu rõ những quy định liên quan về sở hữu trí tuệ, sở hữu công nghiệp và vi phạm sở hữu trí tuệ trong ngành Dược. Kết thúc học phần, sinh viên sẽ hiểu rõ các bước của quá trình nghiên cứu và phát triển thuốc, văn bản Luật sở hữu trí tuệ, quy trình đăng ký thuốc. Lựa chọn và áp dụng linh hoạt đúng hình thức trong quy trình đăng ký thuốc, quy trình thông tin thuốc.

4) Nội dung học phần

Buổi	Nội dung bài học
1	Thuốc generic – nghiên cứu phát triển thuốc.
2	Sở hữu trí tuệ, sở hữu công nghiệp
3	Luật sở hữu trí tuệ

4	Thông tin thuốc và cảnh giác được
5	Quy định về nhãn thuốc
6	Quy định đăng ký thuốc

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

Bài giảng

Đặt câu hỏi

Thảo luận

5.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm;
- SV sử dụng kiến thức đã được nghe giảng để làm bài tập, trả lời câu hỏi ngắn do giảng viên đặt ra, xử lý các tình huống giả định theo yêu cầu của giảng viên dành cho từng sinh viên.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

8) Tài liệu học tập

Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

[1] Bộ môn quản lý dược, 2020, *Giáo trình Thuốc generic và sở hữu trí tuệ, lưu hành nội bộ*.

Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Lê Nết, 2006, Quyền sở hữu trí tuệ, Nhà xuất bản đại học quốc gia.

[2] Cục sở hữu trí tuệ Việt Nam, Báo cáo tổng quan về hoạt động quản lý sở hữu trí tuệ 2015.

- Tiếng Anh

[1] Johanna Gibson, 2020, Intellectual Property, Medicine and Health, Routledge.

[2] Subba Bayya Rao, P V Appaji, 2019, Intellectual Property Rights in Pharmaceutical Industry: Theory and Practice Hardcover, Pharmamed Press.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN PHÁP CHẾ DƯỢC

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Pháp chế dược
Tên tiếng Việt: Pháp chế dược
Tên tiếng Anh: Pharmaceutical legislation
- Mã số Học phần: 072302
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 03
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm: không
Môn học tiên quyết: không
Môn học trước: không
Môn học song hành: không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 0 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 0 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

Học phần giúp sinh viên vận dụng kiến thức pháp luật vào hoạt động chuyên môn dược. Từ đó góp phần cho việc quản lý, cung ứng và sử dụng thuốc một cách hiệu quả, hợp lý, an toàn. Sau khi tốt nghiệp, sinh viên tuân thủ pháp luật, có đạo đức và trách nhiệm xã hội khi hành nghề.

4) Nội dung học phần

Buổi	Nội dung bài học
1	Luật Dược
2	Thuốc kiểm soát đặc biệt
3	Quy định về kê đơn thuốc ngoại trú
4	Thuốc không kê đơn

5	Thông tin và quảng cáo thuốc
6	Các hình thức kinh doanh dược

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

Bài giảng

Đặt câu hỏi

Thảo luận

6.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm;
- SV sử dụng kiến thức đã được nghe giảng để làm bài tập, trả lời câu hỏi ngắn do giảng viên đặt ra, xử lý các tình huống giả định theo yêu cầu của giảng viên dành cho từng sinh viên.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc: Bộ môn Quản lý dược, 2022, Giáo trình Pháp chế dược, Tài liệu lưu hành nội bộ.

- Tiếng Việt

[1] Quốc hội khóa XIII, 2016, Luật dược.

[2] Bộ Y tế, 2017, Thông tư 20/2017/TT-BYT về thuốc kiểm soát đặc biệt.

[3] Thủ tướng chính phủ, Nghị định 155/2018/NĐ-CP quy định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Y tế.

[4] Bộ Y tế, 2017, Thông tư 52/2017/TT-BYT về kê đơn thuốc ngoại trú.

[5] Bộ Y tế, 2017, Thông tư 52/2017/TT-BYT về thuốc không kê đơn.

- Tiếng Anh

[1] Zgarrick, David P; Moczygemba, Leticia R; Alston, Greg L; Desselle, Shane P, 2019, Pharmacy management : essentials for all practice settings, McGraw-Hill Education.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN THỰC TẬP CHUYÊN NGÀNH

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Thực tập chuyên ngành Quản lý và cung ứng thuốc
- Tên tiếng Việt: Thực tập chuyên ngành Quản lý và cung ứng thuốc
- Tên tiếng Anh:
- Mã số Học phần: 075766
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc ngành: dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: ngành

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm: không
Môn học tiên quyết: không
Môn học trước: không
Môn học song hành: không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 0 tiết
 - + Thực hành: 60 tiết
 - + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 0 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

Học phần giúp sinh viên vận dụng kiến thức đã học vào hoạt động quản lý, cung ứng và sử dụng thuốc. Đồng thời có các kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng giao tiếp hiệu quả trong quá trình hành nghề. Sau khi tốt nghiệp, sinh viên tuân thủ pháp luật, giữ vững đạo đức hành nghề dược, và phát triển nghề nghiệp suốt đời.

4) Nội dung học phần

Buổi	Nội dung bài học
1	Phân biệt 03 mức độ đáp ứng GDP
2	Xây dựng mô hình công ty dược đạt chuẩn GDP
3	Phân biệt 03 mức độ đáp ứng GSP

4	Xây dựng mô hình kho thuốc đạt chuẩn GSP.
5	Phần mềm quản lý xuất nhập, tồn kho.
6	Quy định của kho thuốc tại công ty trong quá trình bảo quản các dạng thuốc khác nhau.
7	Thực hiện bảo quản các dạng thuốc tại cơ sở kinh doanh dược
8	Thực hiện các báo cáo tài chính cho công ty dược
9	Thuế thu nhập doanh nghiệp cho cơ sở dược
10	Các mô hình quản trị tồn kho trong việc tính toán được các lượng thuốc dự trữ hoặc nhập kho
11	Cách dự trữ và báo cáo các nhóm thuốc phải kiểm soát đặc biệt
12	Xây dựng mô hình dự báo rủi ro cho công ty dược.

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

Bài giảng

Đặt câu hỏi

Thảo luận

Mô hình hóa

6.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm;
- SV sử dụng kiến thức đã được nghe giảng để làm bài tập, trả lời câu hỏi ngắn do giảng viên đặt ra, xử lý các tình huống giả định theo yêu cầu của giảng viên dành cho từng sinh viên.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- Bộ môn Quản lý dược, 2021, Giáo trình Thực tập chuyên ngành quản lý cung ứng, Tài liệu lưu hành nội bộ.

- Tiếng Việt

[1] Quốc hội khóa XIII, 2016, Luật dược.

[2] Bộ Y tế, 2017, Thông tư 20/2017/TT-BYT về thuốc kiểm soát đặc biệt.

[3] Thủ tướng chính phủ, Nghị định 155/2018/NĐ-CP quy định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Y tế.

[4] Bộ Y tế, 2017, Thông tư 52/2017/TT-BYT về kê đơn thuốc ngoại trú.

[5] Bộ Y tế, 2017, Thông tư 52/2017/TT-BYT về thuốc không kê đơn.

- Tiếng Anh

[1] Zgarrick, David P; Moczygemba, Leticia R; Alston, Greg L; Desselle, Shane P, 2019, Pharmacy management: essentials for all practice settings, McGraw-Hill Education.

[2] Robert Beardsley, 2019, Communication Skills in Pharmacy Practice 7th Edition, Wolters Kluwer Health (7th edition).

[3] L. Michael Posey, 2016, Pharmacy: An Introduction to the Profession, 3e: An Introduction to the Profession 3rd Editions, American Pharmacists Association; 3rd edition.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN TRUYỀN THÔNG GIÁO DỤC SỨC KHỎE

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Truyền thông giáo dục sức khỏe
- Tên tiếng Việt: Truyền thông giáo dục sức khỏe
- Tên tiếng Anh: Pharmaceutical legislation
- Mã số Học phần: 075760
- Số tín chỉ: 01
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc ngành: dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: ngành

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm: không
Môn học tiên quyết: không
Môn học trước: không
Môn học song hành: không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 0 tiết
 - + Thực hành: 30 tiết
 - + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 0 tiết
 - + Tự học: 30 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

Học phần giúp sinh viên áp dụng các kiến thức y dược học cơ sở vào công tác truyền thông giáo dục sức khỏe. Đồng thời cung cấp cho sinh viên các kỹ năng giao tiếp hiệu quả với bệnh nhân, với cán bộ y tế khác và với cộng đồng. Từ đó sinh viên áp dụng kiến thức đã học để nâng cao sức khỏe cộng đồng, thể hiện được tinh thần trách nhiệm đối với xã hội.

4) Nội dung học phần

Buổi	Nội dung bài học
1	Phân tích hành vi sức khỏe
2	Phương pháp và phương tiện truyền thông giáo dục sức khỏe
3	Các bước lập kế hoạch truyền thông giáo dục sức khỏe

4	Tư vấn sức khỏe cho một cá nhân
5	Truyền thông giáo dục sức khỏe cho một gia đình
6	Truyền thông giáo dục sức khỏe cho một nhóm

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

Bài giảng

Đặt câu hỏi

Thảo luận

Phân tích tình huống

6.2. Phương pháp học tập

- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm;
- SV sử dụng kiến thức đã được nghe giảng để làm bài tập, trả lời câu hỏi ngắn do giảng viên đặt ra, xử lý các tình huống giả định theo yêu cầu của giảng viên dành cho từng sinh viên.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- Bộ môn Quản lý dược, 2021, Giáo trình Truyền thông giáo dục sức khỏe, Tài liệu lưu hành nội bộ.

3.2 Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] Bộ Y tế, 2019, Thông tư 03/2019/TT-BYT về danh mục thuốc sản xuất trong nước đáp ứng yêu cầu về điều trị, giá thuốc và khả năng cung cấp.

[2] Bộ Y tế, 2017, Thông tư 52/2017/TT về kê đơn thuốc ngoại trú.

[3] Bộ Y tế, 2017, Thông tư 07/2017/TT-BYT về thuốc không kê đơn.

[4] Bộ Y tế, 2012, Truyền thông giáo dục sức khỏe, Nhà xuất bản y học Hà Nội.

- Tiếng Anh

[1] Robert Beardsley, 2019, Communication Skills in Pharmacy Practice 7th Edition, Wolters Kluwer Health (7th edition).

[2] L. Michael Posey, 2016, Pharmacy: An Introduction to the Profession, 3e: An Introduction to the Profession 3rd Editions, American Pharmacists Association; 3rd edition.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: MARKETING VÀ THỊ TRƯỜNG DƯỢC PHẨM
 - + Tên tiếng Việt: MARKETING VÀ THỊ TRƯỜNG DƯỢC PHẨM
 - + Tên tiếng Anh: Marketing and Pharmaceutical market
- Mã số học phần: 76244
- Số tín chỉ : 01
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc ngành: Dược
- Học phần thuộc khối kiến thức: *Cốt lõi ngành*

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm:
 - + Môn học tiên quyết: Không
 - + Môn học trước: Không
 - + Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết : 0 tiết
 - + Thực hành : 30 tiết
 - + Các hoạt động khác: *(Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): ... tiết*
 - + Tự học: 90 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Học phần Marketing và thị trường dược phẩm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về marketing và marketing dược, hiểu được các kiến thức đại cương về thị trường dược phẩm, cách đánh giá thị trường và phương hướng phát triển của ngành. Ngoài ra sinh viên còn được cung cấp các kiến thức chuyên sâu về chiến lược marketing và các công cụ marketing được áp dụng hiện nay tại các doanh nghiệp dược.

3) Mục tiêu học phần:

Hiểu biết kiến thức cơ bản về các chuẩn mực và quy định đạo đức kinh doanh trong lĩnh vực marketing và marketing dược. Hiểu được các quy định pháp luật về giá của sản phẩm dịch vụ trong ngành dược, hoạt động kênh phân phối dược phẩm, hình thức chiêu thị và tiếp thị trong thời kỳ tiếp thị số trong quản lý và cung ứng thuốc. Có kiến thức phục vụ hoạt động marketing dược phẩm. Có kiến thức về các quyết định trong hoạt động marketing dược.

4) Nội dung học phần

Bài 1. Tổng quan về marketing - marketing dược

Bài 2. Quyết định về sản phẩm dịch vụ trong ngành dược

Bài 3. Quyết định về giá sản phẩm thuốc và dịch vụ trong ngành dược

Bài 4. Quyết định về kênh phân phối sản phẩm thuốc trong ngành dược

Bài 5. Các chiến thuật tiếp thị áp dụng trong nền kinh tế số.

Bài 6: Phân tích tình huống thực tế (tổng hợp)

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

Phương pháp thuyết trình (giảng giải, giảng thuật; diễn giảng); Giải thích cụ thể; Phương pháp dạy học gián tiếp (câu hỏi gợi mở; học theo tình huống); Phương pháp thực hành (thực hành nhận biết; thực hành khảo sát)

6.2. Phương pháp học tập

Đánh giá chuyên cần;

Đánh giá bài tập;

Kiểm tra trắc nghiệm;

Kiểm tra viết;

Báo cáo tiểu luận.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 33.3 %
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33.3 %
- Đánh giá kết thúc học phần: 33.3 %
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Bộ môn Quản trị doanh nghiệp - Dược, 2022, *Giáo trình Marketing và thị trường dược phẩm*, Khoa Dược - Trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: Nhập môn ngành Dược
 - + Tên tiếng Việt: Nhập môn ngành Dược
 - + Tên tiếng Anh: **Introduction to Pharmaceutical Industry**
- Mã số học phần: **073497**
- Số tín chỉ : 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ nhất.
- Học phần thuộc ngành: Dược
- Học phần thuộc khối kiến thức: *Cốt lõi ngành*

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm:

Môn học tiên quyết: *không*

Môn học trước: *không*

Môn học song hành: *không*

- Phân bố thời gian chi tiết:

+ Lý thuyết : 30 tiết

+ Thực hành : 0 tiết

+ Các hoạt động khác: *(Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): ... tiết*

+ Tự học : 90 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Giới thiệu tổng quan ngành dược, nhiệm vụ vai trò của người dược sĩ. Giới thiệu lịch sử hình thành và phát triển của ngành dược thế giới và Việt Nam. Giới thiệu các định hướng chuyên ngành: Sản xuất và phát triển thuốc; Quản lý và cung ứng thuốc; Dược lâm sàng. Hình thành và phát triển thái độ tích cực trong học tập và công việc trong ngành dược. Hiểu biết các kiến thức cơ bản, các yêu cầu và kỹ năng liên quan trong công việc để định hướng chọn chuyên ngành và công việc phù hợp.

3) Mục tiêu học phần:

- Giới thiệu cho người học về ngành dược: vai trò, vị trí, cơ cấu tổ chức ngành dược. Giới thiệu về vai trò và nhiệm vụ dược sĩ, kiến thức và kỹ năng cho các công việc định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp.
- Giới thiệu về định hướng chuyên ngành sản xuất và phát triển thuốc.
- Giới thiệu về định hướng chuyên ngành quản lý và cung ứng thuốc.
- Giới thiệu về định hướng chuyên ngành dược lâm sàng.

4) Nội dung học phần

Bài 1. Nhập môn dược học

Bài 2. Lịch sử ngành y dược

Bài 3. Tổng quan thực trạng ngành dược phẩm thế giới và ngành dược phẩm Việt Nam

Bài 4. Định hướng chuyên ngành sản xuất và bào chế thuốc

Bài 5. Định hướng chuyên ngành quản lý và cung ứng thuốc

Bài 6: Định hướng chuyên ngành dược lâm sàng

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

Phương pháp thuyết trình (giảng giải, giảng thuật; diễn giảng); Giải thích cụ thể; Phương pháp dạy học gián tiếp (câu hỏi gợi mở; học theo tình huống)

5.2. Phương pháp học tập

Sinh viên tham gia các buổi học đầy đủ vì có đánh giá điểm chuyên cần.

Sinh viên đọc bài trước khi đến lớp học, nghe giảng, kiểm tra bài đọc trước khi học bài mới.

Học bài và kiểm tra theo quy định cột điểm thường kỳ và giữa kỳ.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

1) Tài liệu học tập

Bộ môn Quản trị doanh nghiệp - Dược, 2022, *Giáo trình Nhập môn ngành dược*, Khoa Dược - Trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: Quản trị dược
 - + Tên tiếng Việt: Quản trị dược
 - + Tên tiếng Anh: Pharmaceutical Administration
- Mã số học phần: 73531
- Số tín chỉ : 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4.
- Học phần thuộc ngành: Cốt lõi ngành
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	☐	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm:
 - Môn học tiên quyết: *Không*
 - Môn học trước: *Không*
 - Môn học song hành: *Không*
 - Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết : 30 tiết
 - + Thực hành : ... tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): ... tiết
 - + Tự học : 90 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Môn học cung cấp các khái niệm cơ bản, tầm quan trọng của quản trị kinh doanh dược đối với các hình thức kinh doanh dược. Các chức năng và kỹ năng của nhà quản trị doanh nghiệp dược. Phân tích môi trường quản trị trong kinh doanh dược phẩm. Hoạt động quản trị trong các hình thức kinh doanh dược phẩm.

3) Mục tiêu học phần:

Cung cấp kiến thức về quản trị áp dụng trong kinh doanh dược phẩm. Hiểu biết về các yếu tố môi trường ảnh hưởng đến doanh nghiệp và vận hành doanh nghiệp với vai trò nhà quản trị. Áp dụng kiến thức quản trị trong các tình huống tại nhà thuốc, khoa dược, doanh nghiệp sản xuất kinh doanh dược phẩm.

4) Nội dung học phần

- Bài 1. Quản trị học đại cương, chức năng nhà quản trị
- Bài 2. Hoạch định chiến lược và quản trị kinh doanh dược
- Bài 3. Quản trị nguồn nhân lực trong ngành dược
- Bài 4. Văn hóa doanh nghiệp
- Bài 5. Quản lý phân phối thuốc, chiến lược cung ứng thuốc
- Bài 6: Quản trị dược tại bệnh viện

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

- 5.1. Phương pháp giảng dạy

Phương pháp thuyết trình (giảng giải, giảng thuật; diễn giảng); Giải thích cụ thể; Phương pháp dạy học gián tiếp (câu hỏi gợi mở; học theo tình huống)

5.2. Phương pháp học tập

Sinh viên tham gia các buổi học đầy đủ vì có đánh giá điểm chuyên cần.

Sinh viên đọc bài trước khi đến lớp học, nghe giảng, kiểm tra bài đọc trước khi học bài mới.

Học bài và kiểm tra theo quy định cột điểm thường kỳ và giữa kỳ.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

1) Tài liệu học tập

Bộ môn Quản trị doanh nghiệp - Dược, 2022, *Giáo trình Quản trị dược*, Khoa Dược - Trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên học phần: Thực tập thực tế chung
- + Tên tiếng Việt: Thực tập thực tế chung
- + Tên tiếng Anh: General practical practice
- Mã số học phần: 75765
- Số tín chỉ : 03
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 4
- Học phần thuộc ngành: Thực tập, trải nghiệm
- Học phần thuộc khối kiến thức: Thực tập, trải nghiệm

Thành phần	Cơ sở ngành ☐		Cốt lõi ngành ☐		Thực tập, trải nghiệm	KLTN/ĐATN	Khác	Ghi chú
Học phần	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	×	☐	☐	

- Điều kiện học phần gồm: ...
- + Môn học tiên quyết: Không
- + Môn học trước: Nhập môn ngành dược, Pháp chế dược, dược lâm sàng, bào chế và công nghệ dược phẩm 1,2
- + Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
- + Lý thuyết : 0 tiết
- + Thực hành : 180 tiết
- + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): ... tiết
- + Tự học : 180 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung học phần

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

3) Mục tiêu học phần:

- Vận dụng kiến thức chuyên môn về sản xuất dược phẩm, quản lý và cung ứng thuốc theo quy định của pháp luật về dược, sử dụng thuốc cho bệnh nhân hiệu quả và an toàn.
- Tìm kiếm, chọn lọc và tổng hợp thông tin từ nhiều nguồn, phối hợp trong hoạt động nhóm để giải quyết các vấn đề được đặt ra.
- Nhận thức được tầm quan trọng của người dược sĩ và ngành dược từ đó định hướng công việc phù hợp.

4) Nội dung học phần

- Bài 1. Tổng quan thực tập thực tế chung
- Bài 2. Giới thiệu nhà máy sản xuất đạt chuẩn gmp
- Bài 3: Quy trình sản xuất dược phẩm
- Bài 4. Thành lập nhà thuốc đạt chuẩn gpp
- Bài 5. Giới thiệu hoạt động kinh doanh tại nhà thuốc

- Bài 6. Bán thuốc kê đơn
Bài 7: Bán thuốc không kê đơn
Bài 8: Giới thiệu khoa dược bệnh viện
Bài 9: Nghiệp vụ dược – hành chính dược
Bài 10: Xây dựng danh mục thuốc tại cơ sở khám chữa bệnh
Bài 11: Cung ứng thuốc tại kho chẩn
Bài 12: Cấp phát thuốc ngoại trú
Bài 13: Tổng kết, đánh giá

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

Phương pháp thuyết trình (giảng giải, diễn giảng); Giải thích cụ thể; Phương pháp gián tiếp (câu hỏi gợi mở, học theo tình huống); Trải nghiệm (Mô hình; thực tập, thực tế); Tương tác (học nhóm; thảo luận); bài tập ở nhà.
Các minh họa, giải quyết vấn đề, kiến tập, xem và kể lại, phân tích tình huống, tổng hợp và liên hệ

5.2. Phương pháp học tập

Sinh viên tham gia các buổi học đầy đủ vì có đánh giá điểm chuyên cần.
Sinh viên đọc bài trước khi đến lớp học, nghe giảng, kiểm tra bài đọc trước khi học bài mới.
Thực tập thực tế theo hướng dẫn của cơ sở được phân công.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 33.3%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33.3%
- Đánh giá kết thúc học phần: 33.3%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

1) Tài liệu học tập

Bộ môn Quản trị doanh nghiệp - Dược, 2022, *Giáo trình Thực tập thực tế chung*, Khoa Dược - Trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Thực vật dược - TH
- Tên tiếng Việt: Thực vật dược - TH
- Tên tiếng Anh: Botany Practise
- Mã số Học phần: 001698
- Số tín chỉ: 01
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 02
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
		Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bỏ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
 - Môn học tiên quyết: Không
 - Môn học trước: Sinh học tế bào dược – Thực hành; Thực vật dược
 - Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 00 tiết
 - + Thực hành: 35 tiết
 - + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): 00 tiết
 - + Tự học: 15 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Thực vật dược Thực hành cung cấp cho sinh viên kiến thức đại cương về thực vật học, mô tả và phân biệt các cơ quan sinh dưỡng, sinh sản của thực vật. Học phần còn trang bị cho sinh viên các kiến thức về mô tả đặc điểm hình thái, cấu tạo giải phẫu của một số cơ quan thực vật; các kiến thức và kỹ năng cơ bản về thực vật làm cơ sở cho việc nghiên cứu, sưu tầm, kiểm nghiệm.

3) Mục tiêu học phần:

- Mô tả, vẽ sơ đồ và phân biệt cấu tạo giải phẫu của các cơ quan sinh dưỡng;
- Phân tích cây, sử dụng khóa phân loại thực vật để xác định họ thực vật; vẽ hoa thực và viết hoa đồ
- Biết cách thực hiện tiêu bản thực vật khô.

4) Nội dung học phần

Chương 1: Mô thực vật

Chương 2: Rễ cây

Chương 3: Thân cây

Chương 4: Lá cây

Chương 5: Phân tích hoa

Chương 6: Phương pháp làm tiêu bản thực vật khô

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy: Phương pháp dạy thực hành, thảo luận, thí nghiệm

6.2. Phương pháp học tập: thực hành, thảo luận, thí nghiệm.

6) Đánh giá và cho điểm

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình : 33,33 %
- Điểm đánh giá giữa kỳ : 33,33 %
- Đánh giá kết thúc kỳ : 33,33 %
- Điểm đạt tối thiểu 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1 Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Bộ môn Thực vật, Giáo trình Thực hành Thực vật dược, Khoa Dược, Trường Đại Học Nguyễn Tất Thành.

7.2 Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

(1) Trương Thị Đẹp, 2016, Thực vật dược : dùng cho đào tạo dược sĩ đại học mã số Đ.20.Y.11, NXB Giáo dục Việt Nam.

(2) Lê Đình Bích, Trần Văn Ôn, Hoàng Quỳnh Hoa, 2007, Thực vật học : dùng cho đào tạo dược sĩ đại học mã số Đ.20.Y.11, NXB Y Học.

- Tiếng Anh

(1) Heber W. Youngken, **Pharmaceutical Botany, with Glossary of Botanical Terms**, 2020, Alpha Editions.

(2) Clive Koelling, **Plant Anatomy, Morphology and Physiology**, 2016, Syrawood Publishing House.

(3) Crang *et al*, **Plant Anatomy: A Concept-Based Approach to the Structure of Seed Plants**, 2018, Springer International Publishing.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Nghiên cứu khoa học trong ngành Dược
- Tên tiếng Việt: Nghiên cứu khoa học trong ngành Dược
- Tên tiếng Anh: Methods of scientific research in pharmacy
- Mã số Học phần: 072126
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 04
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
		Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☒		
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☒	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
 - Môn học tiên quyết: Không
 - Môn học trước: Không
 - Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 10 tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Hệ thống giáo dục từ chương, thi thố tài năng bằng sự thuộc lòng những hiểu biết “uyên thâm” thách thức đối đáp thông thạo trước những câu đối chứa đựng các điển tích và những luật chơi chữ hóc búa; chuẩn mực người tài là người “thông kim bác cổ”, hiểu biết “thiên kinh vạn quyển” đang dần bị thay thế bởi năng lực những quyết định sáng tạo trong các tình huống không ngừng biến động của hoàn cảnh. Đó là lý do vì sao, Gauldin có khuyến nghị rằng, mỗi người lao động trong thế giới đương đại cần phải học cách “ở đây được hiểu là những kiến thức về phương pháp”. Trong những giai đoạn tiếp sau, khoa học về phương pháp ngày càng phát triển cùng với sự phát triển của các khoa học đóng vai trò nền tảng cho sự hình thành các hướng nghiên cứu về phương pháp. Phương pháp luận nghiên cứu khoa học đi từ tiếp cận giải thích (giải thích từng phạm trù riêng biệt của nghiên cứu khoa học) sang tiếp cận phương tiện (bản chất logic của nghiên cứu khoa học) đến tiếp cận mục tiêu (hình thành và chứng minh luận điểm khoa học). Đây là một bước tiến bộ trên đường hình thành những cơ sở lý thuyết của lĩnh vực nghiên cứu và giảng dạy về phương pháp luận nghiên cứu khoa học.

3) Mục tiêu học phần:

Gợi ý cho người muốn nghiên cứu một sự kiện khoa học. Biết cách đặt vấn đề nghiên cứu, những phương pháp nhất định, phân loại phương pháp và lựa chọn chúng phù hợp để chứng minh các giả thuyết. Có kỹ năng tìm kiếm tài liệu và thu thập thông tin từ các nguồn, kênh thông tin khác nhau, tổng hợp thông tin về kiến thức chuyên ngành. Có khả năng tư duy để phản biện một vấn đề được nêu ra trong lĩnh vực thuốc và sức khỏe cộng

đồng. Có sáng kiến thiết kế và tối ưu hóa các quy trình, chiết tách hoạt chất mới từ cơ sở tìm hiểu đặc tính của các loại thuốc mới.

4) Nội dung học phần

1. Viết đề cương nghiên cứu
2. Quy trình nghiên cứu
3. Thiết kế nghiên cứu khoa học
4. Xác lập vấn đề nghiên cứu
5. Thu thập dữ liệu
6. Trình bày dữ liệu nghiên cứu khoa học

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

- 6.1. Phương pháp giảng dạy: Bài giảng, thảo luận.
- 6.2. Phương pháp học tập: thảo luận, thuyết trình.

6) Đánh giá và cho điểm

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình : 20 %
- Điểm đánh giá giữa kỳ : 20 %
- Đánh giá cuối kỳ : 60 %
- Điểm đạt tối thiểu 4/10

7) Tài liệu học tập

- (1) Vũ Cao Đàm, 2018, Giáo trình phương pháp luận nghiên cứu khoa học, NXB Giáo dục Việt Nam.
- (2) Lê Tử Thành, 1996, Logic học & phương pháp luận nghiên cứu khoa học, NXB Trẻ.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Sinh học tế bào thực vật - TH
- Tên tiếng Việt: Sinh học tế bào thực vật - TH
- Tên tiếng Anh: Cell biology practise
- Mã số Học phần: 073454
- Số tín chỉ: 01
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 01
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
		Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
 - Môn học tiên quyết: Không
 - Môn học trước: Không
 - Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 00 tiết
 - + Thực hành: 30 tiết
 - + Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 00 tiết
 - + Tự học: 15 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Sinh học tế bào thực vật cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về cấu trúc, chức năng của tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực, sự vận chuyển các chất qua màng tế bào và chu kỳ tế bào. Bên cạnh đó, học phần còn cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng cơ bản về cách chỉnh và quan sát kính hiển vi các tế bào nhân sơ và nhân thực, các loại tế bào và các giai đoạn của chu kỳ tế bào.

3) Mục tiêu học phần:

- Mô tả và phân biệt được cấu trúc tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực;
- Trình bày và hiểu được cơ chế các kiểu vận chuyển chất qua màng tế bào;
- Trình bày và phân biệt được đặc điểm các kỳ trong chu kỳ tế bào.

4) Nội dung học phần

Chương 1: Cấu trúc và chức năng của tế bào
Chương 2: Sự vận chuyển các chất qua màng
Chương 3: Chu kỳ tế bào
Chương 4: Cách chỉnh kính hiển vi
Chương 5: Quan sát tế bào prokaryote và tế bào eukaryote
Chương 6: Quan sát bào quan lập thể, chất dự trữ và chất cận bã ở tế bào thực vật
Chương 7: Các giai đoạn trong phân bào nguyên nhiễm

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy: Phương pháp dạy thực hành, thảo luận, thí nghiệm

6.2. Phương pháp học tập: thực hành, thảo luận, thí nghiệm.

6) Đánh giá và cho điểm

- Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình :33,33 %
- Điểm đánh giá giữa kỳ : 33,33 %
- Đánh giá kết thúc kỳ : 33,33 %
- Điểm đạt tối thiểu 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1 Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Bộ môn Thực vật, 2021, Giáo trình Sinh học tế bào, Khoa Dược, Trường Đại Học Nguyễn Tất Thành.

7.2 Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

(1) Bộ môn Thực vật, **Giáo trình Sinh học tế bào**, Khoa Dược, Trường Đại Học Y Dược TP.HCM.

(2) Trần Công Toại, Huỳnh Duy Thảo, **Sinh học tế bào**, 2019, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM.

(3) Nguyễn Thị Hồng Nhung, **Sinh học tế bào và di truyền**, 2020, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM.

- Tiếng Anh

(1) Lodish *et al*, **Molecular Cell Biology 9th edition**, 2021, W. H. Freeman.

(2) Thomas D. Pollard *et al*, **Cell Biology**, 2017, Elsevier.

(3) Lisa Urry *et al*, **Campbell Biology**, 2019, Pearson.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Thực vật dược
- Tên tiếng Việt: Thực vật dược
- Tên tiếng Anh: Botany- Pharmacy
- Mã số Học phần: 070753
- Số tín chỉ: 03
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 02
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
		Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bỏ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Sinh học tế bào dược-TH
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 35 tiết
+ Thực hành: 00 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 10 tiết
+ Tự học: 90 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Thực vật dược cung cấp cho sinh viên kiến thức đại cương về thực vật học, mô tả các cơ quan sinh dưỡng, sinh sản của thực vật. Học phần còn trang bị cho sinh viên về nguyên tắc chung và phương pháp để phân loại thực vật, định danh thực vật... Kết thúc học phần, sinh viên có thể trình bày được đặc điểm về các cơ quan ở thực vật, ứng dụng kiến thức vào việc định danh thực vật và kiểm nghiệm dược liệu.

3) Mục tiêu học phần:

- Trình bày các đặc điểm hình thái và giải phẫu của các cơ quan sinh dưỡng, sinh sản
- Nắm được nguyên tắc chung, phương pháp và đặc điểm của các họ thực vật để phân loại các họ thực vật.
- Thu thập, xử lý thông tin, thảo luận và thuyết trình về định danh thực vật, các nhóm hoạt chất mới từ thực vật.

4) Nội dung học phần

Chương 1: Mô và tế bào thực vật
Chương 2: Rễ cây
Chương 3: Thân cây
Chương 4: Lá cây
Chương 5: Hoa
Chương 6: Quả và hạt
Chương 7: Phân loại thực vật

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy: thuyết trình, giải thích cụ thể.

6.2. Phương pháp học tập: thuyết trình, học nhóm.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

- Tiếng Việt

(1) PGS. TS. Trương Thị Đẹp, 2016, Thực vật dược : dùng cho đào tạo dược sĩ đại học mã số Đ.20.Y.11, NXB Giáo dục Việt Nam

(2) Bộ môn Thực vật, Giáo trình Thực vật dược, Khoa Dược, Trường Đại Học Nguyễn Tất Thành.

(3) PGS. TS. Trần Văn Ôn, TS. Hoàng Quỳnh Hoa, Thực vật dược, 2022, NXB Y học.

- Tiếng Anh

(1) Heber W. Youngken, **Pharmaceutical Botany, with Glossary of Botanical Terms**, 2020, Alpha Editions.

(2) Crang *et al*, **Plant Anatomy: A Concept-Based Approach to the Structure of Seed Plants**, 2018, Springer International Publishing.

(3) Clive Koelling, **Plant Anatomy, Morphology and Physiology**, 2016, Syrawood Publishing House.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Ký sinh trùng dược
- Tên tiếng Việt: Ký sinh trùng dược
- Tên tiếng Anh: Pharmaceutical Parasitology
- Mã số Học phần: 071102
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ ba
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: Cơ sở ngành

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bỏ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Sinh học phân tử dược, Vi sinh dược
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 30 tiết
 - + Thực hành: 00 tiết
 - + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): tiết
 - + Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Ký sinh trùng dược cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về (i) đặc điểm sinh học và đặc điểm gây bệnh của một số ký sinh trùng thường gặp ở Việt Nam; (ii) nguyên tắc xét nghiệm cơ bản, thuốc điều trị và phòng ngừa bệnh do ký sinh trùng; (iii) tầm quan trọng của ký sinh trùng y học ở Việt Nam; (iv) các ứng dụng liên quan đến vi nấm trong ngành Dược và kiểm soát nhiễm nấm trong sản xuất và bảo quản dược phẩm.

Kết thúc môn học, sinh viên có thể nhận diện ký sinh trùng dựa vào đặc điểm hình thể, giải thích cơ chế bệnh sinh, tóm lược phương pháp chẩn đoán, điều trị và phòng ngừa bệnh ký sinh trùng, khái quát được các ứng dụng liên quan và phương pháp kiểm soát vi nấm trong sản xuất và bảo quản dược phẩm.

3) Mục tiêu học phần:

- Tóm tắt được đặc điểm sinh học và đặc điểm gây bệnh của các ký sinh trùng thường gặp ở Việt Nam.
- Giải thích được cơ chế bệnh sinh và tác hại của ký sinh trùng đối với con người.
- Vận dụng kiến thức chuyên môn để nhận định quá trình kiểm soát nhiễm nấm trong sản xuất và bảo quản dược phẩm, sản xuất dược phẩm từ vi nấm có lợi.
- Xác định được tầm quan trọng của ký sinh trùng y học ở Việt Nam.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học	Số tiết
1	Đại cương ký sinh trùng	3
2	Ký sinh trùng đường tiêu hóa	12
3	Ký sinh trùng đường máu	7
4	Ký sinh trùng đường sinh dục	3
5	Vi nấm và ứng dụng trong ngành Dược	5
	Tổng số	30

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình
- Thảo luận/Học nhóm

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu, tìm hiểu các thông tin liên quan đến nội dung bài học
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- SV tổng hợp các kiến thức từ các môn học khác, từ kiến thức và thực hành trong bài học và những hiểu biết trong cuộc sống để phân tích, tổng hợp theo các chủ đề được đặt ra.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

TS. Phùng Đức Truyền, 2018, Ký sinh trùng (giáo trình dùng cho đào tạo dược sĩ đại học), NXB Y học

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

[1] ThS. Lê Thị Thu Hương và cs., 2016, Ký sinh trùng (sách dùng cho đào tạo dược sĩ đại học), NXB Giáo dục Việt Nam;

[2] TS. Nguyễn Đình Nga và cs., 2013, Ký sinh trùng (sách dùng cho đào tạo dược sĩ đại học), NXB Giáo dục Việt Nam;

[3] PGS.TS. Nguyễn Văn Đề và cs., 2013, Ký sinh trùng trong lâm sàng, Nhà xuất bản Y học.

- Tiếng Anh

- [1] Burton J.Bogitsh, Clint E.Carter and Thomas N.Oeltmann, 2018, Human Parasitology, Fifth Edition, Academic Press.
- [2] CK Jayaram Paniker, 2017, Paniker's textbook of medical parasitology, Eighth edition, Jaypee Brothers Medical Publishers (P) LTD New Delhi.
- [3] D R Arora, 2019, Medical Parasitology, Fifth edition, CBS Publishers & Distributors.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Ký sinh trùng dược – Thực hành
Tên tiếng Việt: Ký sinh trùng dược – Thực hành
Tên tiếng Anh: Pharmaceutical Parasitology – Practice
- Mã số Học phần: 071103
- Số tín chỉ: 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Ký sinh trùng dược, Vi sinh dược – Thực hành
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
 - + Lý thuyết: 00 tiết
 - + Thực hành: 30 tiết
 - + Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): tiết
 - + Tự học: 15 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Ký sinh trùng dược - Thực hành cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng cơ bản để (i) nhận biết ký sinh trùng gây bệnh thường gặp ở Việt Nam, (ii) kiểm nghiệm độ vô trùng và xác định giới hạn nhiễm vi nấm của dược phẩm. Kết thúc học phần (i) mô tả và nhận diện được hình thể của một số ký sinh trùng phổ biến ở Việt Nam, (ii) mô tả, thao tác thành thạo và trình bày được kết quả của quy trình kiểm nghiệm độ vô trùng và xác định giới hạn nhiễm vi nấm của dược phẩm.

3) Mục tiêu học phần:

- Phân tích các bước trong các phương pháp xét nghiệm như kỹ thuật làm phết máu, kỹ thuật xét nghiệm phân trực tiếp và kỹ thuật xử lý mẫu bệnh phẩm vi nấm.
- Tổng hợp được các đặc điểm sinh học và đặc điểm gây bệnh của ký sinh trùng thường gặp ở Việt Nam.
- Thực hiện thành thạo kỹ thuật sử dụng kính hiển vi, quy trình kiểm nghiệm độ vô trùng và xác định giới hạn nhiễm vi nấm của dược phẩm; trình bày chính xác, rõ ràng kết quả của quy trình kiểm nghiệm.
- Ý thức được tầm quan trọng của việc kiểm soát vi sinh vật trong sản xuất và bảo quản dược phẩm cũng như mức độ nghiêm trọng của bệnh do ký sinh trùng gây ra.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học	Số tiết
1	Quan sát ký sinh trùng ký sinh ở máu	5
2	Quan sát ký sinh trùng ký sinh ở đường ruột	10
3	Quan sát hình thể vi nấm	5
4	Kiểm nghiệm độ vô trùng của dược phẩm	5

STT	Nội dung bài học	Số tiết
5	Xác định giới hạn nhiễm vi sinh vật của dược phẩm	5
	Tổng số	30

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Dạy thực hành, thí nghiệm

6.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu, tìm hiểu các thông tin liên quan đến nội dung bài học.
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận và làm việc theo nhóm.
- SV tổng hợp các kiến thức từ các môn học khác, từ kiến thức và thực hành trong bài học và những hiểu biết trong cuộc sống để phân tích, tổng hợp theo các chủ đề được đặt ra.
- SV thực hiện các thao tác kỹ thuật cơ bản và các quy trình kiểm nghiệm dược phẩm.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 33.3%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33.3%
- Đánh giá kết thúc học phần: 33.3%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) PGS.TS. Nguyễn Đình Nga và cộng sự, 2018, Giáo trình thực tập Ký sinh trùng (dùng cho đào tạo Dược sĩ đại học), Nhà xuất bản Hồng Đức, Tp.HCM.

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

Tiếng Việt

- (1) Bộ Y tế, 2015, Dược điển Việt Nam, Nhà xuất bản y học;
- (2) PGS.TS. Lê Thị Xuân và cộng sự, 2017, Ký sinh trùng thực hành, Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam;
- (3) TS. Nguyễn Đình Nga và cộng sự, 2018, Giáo trình thực tập - ký sinh trùng, NXB Hồng Đức;
- (4) PGS.TS. Nguyễn Văn Đề và cộng sự, 2013, Ký sinh trùng trong lâm sàng, Nhà xuất bản Y học.

Tiếng Anh

- (1) Burton J.Bogitsh, Clint E.Carter and Thomas N.Oeltmann, 2018, Human Parasitology, Fifth Edition, Academic Press.
- (2) CK Jayaram Paniker, 2018, Paniker's textbook of medical parasitology, Eighth edition, Jaypee Brothers Medical Publishers (P)LTD New Delhi.
- (3) Ruth Leventhal and Russell F.Cheadle, 2019, Medical Parasitology:A self-instructional text, Seventh edition, F.A.Davis Company.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Sinh học phân tử dược
- Tên tiếng Việt: Sinh học phân tử dược
- Tên tiếng Anh: Pharmaceutical molecular biology
- Mã số Học phần: 073516
- Số tín chỉ: 2
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ nhất
- Học phần thuộc ngành: Dược học
- Học phần thuộc khối kiến thức: Cơ sở ngành

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bỏ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Sinh học tế bào dược – Thực hành
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 30 tiết
+ Thực hành: 00 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Sinh học phân tử dược cung cấp cho sinh viên các kiến thức về cấu trúc, chức năng của các đại phân tử Deoxyribose nucleic acid, Ribonucleic nucleic acid, protein; các quá trình sao chép, phiên mã, dịch mã; các đột biến và cơ chế điều hòa hoạt động của gen; một số kỹ thuật trong nghiên cứu sinh học phân tử. Kết thúc học phần, sinh viên có thể áp dụng tất cả các kiến thức trên để khái quát hóa được sự ảnh hưởng của di truyền lên đáp ứng của cơ thể với thuốc; để mô tả và giải thích các ứng dụng của lĩnh vực sinh học phân tử trong việc sản xuất, kiểm nghiệm các nguyên liệu dược phẩm, thực phẩm có nguồn gốc sinh học

3) Mục tiêu học phần:

- Mô tả cấu tạo, chức năng của các đại phân tử sinh học và tóm tắt các quá trình biểu hiện gen ở sinh vật prokaryote và eukaryote.
- Trình bày các kỹ thuật sinh học phân tử và chứng minh việc sử dụng chúng trong các lĩnh vực của ngành Dược.
- Lựa chọn và tổng hợp thông tin từ nhiều nguồn, phối hợp trong hoạt động nhóm để giải quyết các vấn đề được đặt ra.
- Làm rõ được tầm quan trọng cũng như ý thức được việc cập nhật liên tục các thông tin về sinh học phân tử dược.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học	Số tiết
1	Mở đầu	2
2	Sao chép DNA	4
3	Các loại RNA và sự phiên mã	4
4	Mã di truyền và quá trình dịch mã	4
5	Điều hòa hoạt động gen	4
6	Đột biến gen	4
7	Một số phương pháp và kỹ thuật cơ bản trong sinh học phân tử	4
8	Ứng dụng sinh học phân tử trong ngành dược	4
	Tổng số	30

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình
- Thảo luận/Học nhóm

5.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu, tìm hiểu các thông tin liên quan đến nội dung bài học
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- SV tổng hợp các kiến thức từ các môn học khác, từ kiến thức và thực hành trong bài học và những hiểu biết trong cuộc sống để phân tích, tổng hợp theo các chủ đề được đặt ra.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

GS.TS. Nguyễn Văn Thanh (2016), Sinh học phân tử (dùng cho đào tạo Dược sĩ đại học), NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

- Tiếng Việt

- [1] Harvey Lodish và cộng sự, 2019, Sinh học phân tử của tế bào – Tập 2, NXB Trẻ.
- [2] Lê Duy Thành, Đỗ Lê Thăng, Đinh Đoàn Long, Trần Thị Hồng, 2014, Cơ sở sinh học phân tử, NXB Giáo dục.
- [3] Tạ Thành Văn, 2010, PCR và một số kỹ thuật y sinh học phân tử, NXB Y học

- Tiếng Anh

- [1] Robert Desalle, Michael Yudell, 2020, Welcome to the genome: A user's guide to the genetic past, present and future, Wiley-Blackwell.

- [2] Andreas Hofmann, Samuel Clokie, 2018, Wilson and Walker's Principles and Techniques of Biochemistry and Molecular Biology, Cambridge University press.
- [3] Roger L. Lundblad, F MacDonald, 2018, Handbook of Biochemistry and Molecular Biology, CRC Press

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Sinh học phân tử dược – Thực hành
Tên tiếng Việt: Sinh học phân tử dược – Thực hành
Tên tiếng Anh: Pharmaceutical molecular biology – Practice
- Mã số Học phần: 073517
- Số tín chỉ: 1
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 1
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Sinh học phân tử dược
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 00 tiết
+ Thực hành: 30 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): tiết
+ Tự học: 15 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Sinh học phân tử dược – Thực hành cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng cơ bản trong nghiên cứu sinh học phân tử. Kết thúc môn học, sinh viên có thể sử dụng thành thạo các dụng cụ (micropipet, eppendorf, falcon...), các thiết bị cơ bản (máy ly tâm, máy vortex, máy Polymerase chain reaction, hệ thống điện di, máy đo quang) để tách chiết, định tính và định lượng Deoxyribose nucleic acid và thiết lập một phản ứng khuếch đại Deoxyribose nucleic acid *in vitro* cơ bản.

3) Mục tiêu học phần:

- Phân tích các bước trong các quy trình chiết tách Deoxyribose nucleic acid bộ gen, Deoxyribose nucleic acid plasmid và vai trò của các thành phần trong phản ứng Polymerase chain reaction cũng như ý nghĩa của điều kiện điện di trên gel agarose và đo quang Deoxyribose nucleic acid. Trình bày và lý giải kết quả định tính, định lượng Deoxyribose nucleic acid rõ ràng, hợp lý.

- Áp dụng các kỹ thuật cơ bản vào thực hiện quy trình chiết tách Deoxyribose nucleic acid bộ gen, Deoxyribose nucleic acid plasmid, Polymerase chain reaction cũng như chuẩn bị mẫu để tiến hành kết quả chiết tách và khuếch đại Deoxyribose nucleic acid bằng kỹ thuật điện di trên gel agarose và đo quang. Trình bày chính xác, rõ ràng kết quả của định tính, định lượng Deoxyribose nucleic acid.

- Ý thức được tầm quan trọng của các kỹ thuật chiết tách, khuếch đại Deoxyribose nucleic acid, định tính, định lượng Deoxyribose nucleic acid trong việc kiểm nghiệm dược phẩm có nguồn gốc vi sinh vật cũng như việc tạo dòng để sản xuất dược phẩm có nguồn gốc từ Deoxyribose nucleic acid tái tổ hợp.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học	Số tiết
1	Kỹ thuật cơ bản	5
2	Chiết tách DNA của vi khuẩn	5
3	Chiết tách DNA plasmid pBluescript từ <i>E.coli</i> bằng phương pháp mẫu nhỏ	5
4	Phản ứng khuếch đại DNA	5
5	Phương pháp điện di trên gel agarose	5
6	Phương pháp định lượng DNA bằng đo mật độ quang	5
	Tổng số	30

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

- Dạy thực hành, thí nghiệm

6.2. Phương pháp học tập

- SV tự đọc tài liệu, tìm hiểu các thông tin liên quan đến nội dung bài học
- SV tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- SV thực hành theo nhóm các nội dung trong bài học để thu thập các thông tin, số liệu, kết quả để hoàn thành bài báo cáo.
- SV thao tác thực hành cá nhân và theo nhóm.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 33.3%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33.3%
- Đánh giá kết thúc học phần: 33.3%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

(1) Bộ môn Vi sinh – ký sinh trùng, 2017, Giáo trình thực hành học phần: Sinh học phân tử Dược, Khoa Dược, Trường đại học Nguyễn Tất Thành.

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

Tiếng Việt

- (1) Harvey Lodish và cộng sự, 2019, Sinh học phân tử của tế bào – Tập 2, NXB Trẻ.
- (2) Lê Duy Thành, Đỗ Lê Thăng, Đinh Đoàn Long, Trần Thị Hồng, 2014, Cơ sở sinh học phân tử, NXB Giáo dục.
- (3) Tạ Thành Văn, 2010, PCR và một số kỹ thuật y sinh học phân tử, NXB Y học.

Tiếng Anh

- (1) D. Peter Snusatd, Michael J. Simmons, 2019, Principles of Genetics, Seventh Edition, Asia Edition, Wiley.
- (2) Keith Wilson, John Walker, 2018, Principles and Techniques of Biochemistry and Molecular Biology, Eighth edition, Cambridge University press.
- (3) Gerald Karp, 2019, Karp's Cell and Molecular Biology, Ninth Edition, Wiley.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Sản xuất thuốc 3
- Tên tiếng Việt: Sản xuất thuốc 3
- Tên tiếng Anh: Drug Production 3
- Mã số Học phần: 075769
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 5
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành ☒		
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Sinh học phân tử Dược, Vi sinh Dược.
Môn học song hành:
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 30 tiết
+ Thực hành: 0 tiết
+ Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần Sản xuất thuốc 3 cung cấp cho sinh viên kiến thức khái quát về những công nghệ nền tảng của sinh dược học và một số ứng dụng trong ngành Dược... Kết thúc học phần, sinh viên có thể trình bày được mục đích, đặc điểm của kỹ thuật lên men, công nghệ enzym – protein, công nghệ tế bào và công nghệ gen đang được áp dụng rộng rãi trong việc sản xuất các chế phẩm thuốc có nguồn gốc sinh học. Trong quá trình học tập, sinh viên sẽ được tạo điều kiện tham gia kiến tập, tiếp cận các mô hình công nghệ sản xuất thuốc từ thực tiễn.

3) Mục tiêu học phần

- Vận dụng kiến thức chuyên môn về khái niệm, mục đích, các sản phẩm - ứng dụng, công cụ cơ bản và quy trình kỹ thuật của các công nghệ sinh học vào các lĩnh vực hoạt động trong ngành y dược.
- Tìm kiếm, chọn lọc và tổng hợp thông tin từ nhiều nguồn, phối hợp trong hoạt động nhóm để giải quyết các vấn đề được đặt ra.
- Nhận thức được tầm quan trọng cũng như ý thức được việc cập nhật liên tục các thông tin về công nghệ sinh học dược.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học	Số tiết
1	Mở đầu	2
2	Công nghệ lên men	8
3	Công nghệ enzym	5

STT	Nội dung bài học	Số tiết
4	Công nghệ tế bào	5
5	Công nghệ gen	5
6	Công nghệ miễn dịch	5
	Tổng số	30

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

Thuyết trình, thảo luận, học nhóm.

6.2. Phương pháp học tập

- Sinh viên tự đọc tài liệu, tìm hiểu các thông tin liên quan đến nội dung bài học
- Sinh viên tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- Sinh viên tổng hợp các kiến thức từ các môn học khác, từ kiến thức và thực hành trong bài học và những hiểu biết trong cuộc sống để phân tích, tổng hợp theo các chủ đề được đặt ra.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

Tiếng Việt

7.1. Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

GS.TS. Nguyễn Văn Thanh (2009), Công nghệ sinh học Dược (dùng cho đào tạo Dược sĩ đại học), NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

[1] Daan J. A. Crommelin, Robert D. Sindelar, Bernd Meibohm, 2019, Pharmaceutical biotechnology, Fundamentals and applications 5th edition, CRC Press.

[2] Ronald P. Evens, 2021, Biotechnology: the Science, the Products, the Government, the Business (Drugs and the Pharmaceutical Sciences) 1st edition, CRC Press.

[3] Ana Catarina Silva, João Nuno Moreira, José Manuel Sousa Lobo, and Hugo Almeida, 2020, Current applications of Pharmaceutical biotechnology, Springer.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Vi sinh Dược
- Tên tiếng Việt: Vi sinh Dược
- Tên tiếng Anh: Pharmaceutical Microbiology
- Mã số Học phần: 070963
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 2
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Sinh học phân tử Dược.
Môn học song hành:
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 30 tiết
+ Thực hành: 0 tiết
+ Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần

- Vận dụng kiến thức chuyên môn về tổng quan cơ bản về vi sinh vật nói chung; Đáp ứng miễn dịch trong bệnh nhiễm trùng, một số nhiễm trùng thường gặp và tình trạng đề kháng kháng sinh hiện nay.
- Tìm kiếm, chọn lọc và tổng hợp thông tin từ nhiều nguồn, phối hợp trong hoạt động nhóm để giải quyết các vấn đề được đặt ra.
- Ý thức được tầm quan trọng của việc cập nhật liên tục các thông tin về vi sinh vật gây bệnh truyền nhiễm và tình trạng đề kháng kháng sinh trong cộng đồng; Vai trò của vi sinh vật trong việc tổng hợp và sản xuất dược phẩm cũng như tác hại của vi sinh vật gây nhiễm trong quá trình bảo quản và sản xuất thuốc.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học	Số tiết
1	Bài 1: Đại cương vi sinh vật	5
2	Bài 2. Nhiễm trùng và đáp ứng miễn dịch	5

STT	Nội dung bài học	Số tiết
3	Bài 3. Các bệnh nhiễm trùng thường gặp	14
4	Bài 4. Kháng sinh và đề kháng kháng sinh	4
5	Bài 5. Ứng dụng hiện nay và tương lai của vi sinh vật học	2
	Tổng cộng	30

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

Thuyết trình, thảo luận, học nhóm.

6.2. Phương pháp học tập

- Sinh viên tự đọc tài liệu, tìm hiểu các thông tin liên quan đến nội dung bài học
- Sinh viên tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- Sinh viên tổng hợp các kiến thức từ các môn học khác, từ kiến thức và thực hành trong bài học và những hiểu biết trong cuộc sống để phân tích, tổng hợp theo các chủ đề được đặt ra.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

Nguyễn Văn Thanh (2006), Giáo trình Vi sinh học Dược (dùng cho đào tạo Dược sĩ đại học), NXB Y học – Hà Nội.

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

Tiếng Việt

[1] Lê Huy Chính, 2013, Vi sinh vật y học (Sách đào tạo bác sĩ đa khoa), NXB Y học.

[2] Nguyễn Lâm Dũng, 2012, Vi sinh vật học, NXB Giáo dục.

[3] Bộ Y tế, 2017, Dược Điển Việt Nam V, Phụ lục 13, Nhà xuất bản Y Học.

Tiếng Anh

[1] Black, J.G. and Black, L.J., 2018, Microbiology: principles and explorations, John Wiley & Sons.

[2] Prahlad Singh Mehra, 2021, A Textbook of Pharmaceutical Microbiology (With Experiments), Dreamtech Press.

[3] Brendan F. Gilmore and Stephen P. Denyer, 2022, Hugo and Russell's pharmaceutical microbiology 9th edition, Wiley-Blackwell.

[4] Michael T. Madigan, Kelly S. Bender, Daniel H. Buckley, W. Matthew Sattley, and David A. Stahl, 2021, Brock Biology of Microorganisms 16th edition, Pearson.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Vi sinh dược - Thực hành
Tên tiếng Việt: Vi sinh dược - Thực hành
Tên tiếng Anh: Pharmaceutical Microbiology - Practice
- Mã số Học phần: 076245
- Số tín chỉ: 01
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Vi sinh Dược.
Môn học song hành:
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 0 tiết
+ Thực hành: 30 tiết
+ Các hoạt động khác: (Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...): tiết
+ Tự học: 15 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần

- Phân tích các bước trong quy trình kiểm nghiệm giới hạn nhiễm khuẩn, độ vô trùng của dược phẩm và các phương pháp xác định tính nhạy cảm kháng sinh. Trình bày và lý giải kết quả thử nghiệm rõ ràng, hợp lý.
- Áp dụng các kỹ thuật cơ bản vào thực hiện quy trình kiểm nghiệm độ vô trùng và xác định giới hạn nhiễm vi sinh vật của dược phẩm; trình bày chính xác, rõ ràng kết quả của quy trình kiểm nghiệm.
- Ý thức được tầm quan trọng của việc kiểm soát vi sinh vật trong sản xuất và bảo quản dược phẩm và vai trò của thử nghiệm kháng sinh trong lâm sàng.

4) Nội dung học phần

STT	Nội dung bài học	Số tiết
1	Các kỹ thuật cơ bản	5
2	Nhận định vi khuẩn	10
3	Kiểm nghiệm dược phẩm về giới hạn nhiễm khuẩn	5

STT	Nội dung bài học	Số tiết
4	Kiểm nghiệm độ vô trùng của dược phẩm	5
5	Các thử nghiệm tính nhạy cảm kháng sinh	5
	Tổng số	30

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

6.1. Phương pháp giảng dạy

Dạy thực hành, thí nghiệm.

6.2. Phương pháp học tập

- Sinh viên tự đọc tài liệu, tìm hiểu các thông tin liên quan đến nội dung bài học
- Sinh viên tham gia nghe giảng, thực hành
- Sinh viên tổng hợp các kiến thức từ học phần Vi sinh Dược, từ kiến thức và thực hành trong bài học để phân tích các quy trình thử nghiệm
- Trình bày báo cáo kết quả theo yêu cầu học thuật.

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 33.3%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 33.3%
- Đánh giá kết thúc học phần: 33.3%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/giáo trình chính, bắt buộc:

Bộ môn Vi sinh - Ký sinh trùng, 2020, Giáo trình thực hành Vi sinh học (bậc đào tạo Dược sĩ đại học).

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo:

Tiếng Việt

[1] Bộ Y tế, 2017, Dược Điển Việt Nam V, Phụ lục 13, Nhà xuất bản Y Học.

Tiếng Anh

[1] Garcia, L.S. ed., 2023, Clinical microbiology procedures handbook, Multi-volume 5th edition. American Society for Microbiology Press.

[2] Cappuccino, J.G. and Welsh, C.T., 2017, Microbiology: A Laboratory Manual, Global Edition, Pearson.

[3] Lorrence H Green, Emanuel Goldman, 2021, Practical handbook of microbiology 4th edition, CRC press.

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Bệnh học
- Tên tiếng Việt: Bệnh học
- Tên tiếng Anh: Pathology
- Mã số Học phần: 076124
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Sinh lý bệnh - miễn dịch
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 25 tiết
+ Thực hành: 00 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 05 tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về những bệnh thường gặp ở hệ cơ quan tương ứng nội dung giảng dạy môn được lý, được lâm sàng. Nhận định được triệu chứng lâm sàng và một số kết quả xét nghiệm một số bệnh và thuốc điều trị một số bệnh thường gặp.

3) Mục tiêu học phần

- Trình bày được các nguyên nhân, cơ chế sinh bệnh, triệu chứng, nguyên tắc điều trị các bệnh thường gặp.
- Phân tích được các vấn đề bệnh lý.
- Nêu được phương pháp điều trị, và những cách phòng tránh bệnh.
- Vận dụng được kiến thức bệnh học để tư vấn bệnh lý cho bệnh nhân phù hợp.

4) Nội dung học phần

4.1. Bệnh hô hấp

- Viêm phổi
- Hên phế quản
- Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính

4.2. Bệnh tim mạch - thần kinh

- Tăng huyết áp
- Bệnh động mạch vành
- Đột quỵ

4.3. Bệnh tiêu hoá

- Viêm loét dạ dày – tá tràng
- Xơ gan
- Tiêu chảy và táo bón

4.4. Bệnh tiết niệu

- Suy thận cấp
- Suy thận mạn
- Nhiễm khuẩn tiết niệu

4.5. Bệnh huyết học - tự miễn

- Thiếu máu
- Dị ứng
- Viêm khớp dạng thấp

4.6. Bệnh nội tiết – truyền nhiễm

- Bệnh lý đái tháo đường
- Bệnh lý tuyến giáp
- Sốt xuất huyết Dengue

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

Thuyết giảng

Chia nhóm và đặt câu hỏi thảo luận cho các nhóm

Thảo luận theo nhóm

5.2. Phương pháp học tập

Sinh viên tự đọc tài liệu, phát triển giả thuyết và câu hỏi liên quan

Sinh viên tham gia nghe giảng và thảo luận nhóm

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/ giáo trình chính, bắt buộc

(1) Bộ môn Y học cơ sở Đại học Nguyễn Tất Thành, 2020, Giáo trình bệnh học, lưu hành nội bộ

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo

- (2) Châu Ngọc Hoa, 2012, Bệnh học nội khoa, NXB Y học
- (3) Hà Văn Quyết, 2013, Bệnh học ngoại khoa, NXB Y học
- (4) Nguyễn Gia Khánh, 2013, Bài giảng Nhi khoa tập 1, 2, NXB Y học
- (5) Nguyễn Văn Hào, 2020, Bệnh truyền nhiễm, NXB Y học
- (6) Russell J Greene, Norman D Harris, 2008, Pathology and Therapeutics for Pharmacists 3th, Pharmaceutical Press
- (7) Harsh Mohan, 2010, Textbook of Pathology, Japee

(8) Carol Mattson Porth , 2015, Essentials of Pathophysiology 4th, Wolters Kluwer

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Bệnh học Thực hành
- Tên tiếng Việt: Bệnh học Thực hành
- Tên tiếng Anh: Pathological Practice
- Mã số Học phần: 075759
- Số tín chỉ: 01
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Bệnh học
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 00 tiết
+ Thực hành: 25 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đố vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 05 tiết
+ Tự học: 30 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần cung cấp kiến thức, cho phép sinh viên thực hành và nhận định một số bệnh thường gặp tương ứng với nội dung giảng dạy của môn dược lý và dược lâm sàng. Nhận định một số triệu chứng và các xét nghiệm cận lâm sàng của một số bệnh thường gặp.

3) Mục tiêu học phần

- Trình bày được các triệu chứng, chẩn đoán một số bệnh thường gặp.
- Xác định và nhận diện được triệu chứng trên bệnh nhân.
- Nêu được các vấn đề bệnh lý.
- Vận dụng được kiến thức bệnh học để tư vấn bệnh lý cho bệnh nhân phù hợp.

4) Nội dung học phần

4.1. Bệnh học tim mạch

- Hội chứng vành cấp
- Suy tim
- Tăng huyết áp
- Ngất

4.2. Bệnh học hô hấp

- Khó thở
- Hen
- COPD
- Viêm phổi

4.3. Bệnh học tiêu hoá

- Xuất huyết tiêu hoá
- Tiêu chảy, táo bón, tắc ruột
- Viêm gan
- Xơ gan
- Bệnh lý đường mật

4.4. Bệnh học tiết niệu

- Suy thận
- Bệnh cầu thận
- Sỏi thận

4.5. Bệnh học nội tiết - khớp - thần kinh

- Bệnh tuyến giáp
- Bệnh đái tháo đường
- Bệnh viêm khớp dạng thấp
- Đột quỵ

4.6. Thi kết thúc học phần

- Đánh giá cách chẩn đoán bệnh của sinh viên qua những ca lâm sàng cụ thể
- Đánh giá khả năng lập luận của sinh viên

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

Chia nhóm và đặt câu hỏi thảo luận cho các nhóm
Thảo luận theo nhóm

5.2. Phương pháp học tập

Sinh viên tự đọc tài liệu, phát triển giả thuyết và câu hỏi liên quan
Sinh viên tham gia nghe giảng và thảo luận nhóm

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/ giáo trình chính, bắt buộc

(1) Câu lạc bộ phiên dịch sách Y khoa, 2016, Sổ tay nội khoa (Pocket Medicine 4th) – Bản dịch.

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo

- (2) Châu Ngọc Hoa, 2012, Bệnh học nội khoa, NXB Y học
- (3) Hà Văn Quyết, 2013, Bệnh học ngoại khoa, NXB Y học
- (4) Nguyễn Gia Khánh, 2013, Bài giảng Nhi khoa tập 1, 2, NXB Y học
- (5) Nguyễn Văn Hào, 2020, Bệnh truyền nhiễm, NXB Y học
- (6) Russell J Greene, Norman D Harris, 2008, Pathology and Therapeutics for Pharmacists 3th, Pharmaceutical Press

- (7) Harsh Mohan , 2010, Textbook of Pathology, Japee
- (8) Carol Mattson Porth , 2015, Essentials of Pathophysiology 4th, Wolters Kluwer

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Giải phẫu – Sinh lý
- Tên tiếng Việt: Giải phẫu – Sinh lý
- Tên tiếng Anh: Anatomy-physiology
- Mã số Học phần: 073515
- Số tín chỉ: 03
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 2
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Sinh học phân tử được
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 40 tiết
+ Thực hành: 00 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 05 tiết
+ Tự học: 90 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

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

3) Mục tiêu học phần

- Trình bày được các cấu trúc giải phẫu và hoạt động sinh lý của các cơ quan trong cơ thể người.
- Phân tích được sự liên quan trong cấu trúc giải phẫu và hoạt động sinh lý của các cơ quan trong cơ thể.
- Hiểu rõ được vai trò của dược sĩ trong việc tìm hiểu cấu trúc cơ thể và hoạt động sinh lý của các cơ quan giúp tư vấn phù hợp cho bệnh nhân.
- Thể hiện thái độ tích cực học tập.

4) Nội dung học phần

4.1. Sinh lý máu

- Đặc tính và chức năng của máu
- Sinh lý học hồng cầu
- Nhóm máu
- Bạch cầu
- Tiểu cầu

- Cầm máu

4.2. Giải phẫu sinh lý hệ tuần hoàn

- Giải phẫu sinh lý tim
- Giải phẫu sinh lý động mạch
- Giải phẫu sinh lý tĩnh mạch
- Tuần hoàn mao mạch

4.3. Giải phẫu sinh lý hệ hô hấp

- Đặc điểm giải phẫu mô học hệ hô hấp
- Chức năng của đường dẫn khí
- Chức năng thông khí của phổi
- Chức năng vận chuyển và trao đổi khí của máu
- Điều hoà hô hấp

4.4. Giải phẫu sinh lý hệ tiêu hoá

- Tiêu hóa ở miệng và thực quản
- Tiêu hóa ở dạ dày
- Tiêu hóa ở ruột non
- Tiêu hóa ở ruột già
- Một số chức năng của gan

4.5. Sinh lý học chuyển hoá và điều nhiệt

- Chuyển hóa các chất
- Chuyển hóa năng lượng
- Điều nhiệt

4.6. Giải phẫu sinh lý hệ nội tiết

- Đại cương về hệ nội tiết và hormone
- Vùng dưới đồi
- Tuyến yên
- Tuyến giáp
- Tuyến cận giáp
- Tuyến tụy nội tiết
- Tuyến thượng thận

4.7. Giải phẫu sinh lý hệ tiết niệu

- Đặc điểm giải phẫu hệ tiết niệu
- Chức năng của thận
- Đường dẫn niệu
- Khái niệm clearance huyết tương

4.8. Giải phẫu sinh lý hệ sinh dục

- Hệ sinh dục nam
- Hệ sinh dục nữ

4.9. Giải phẫu sinh lý hệ thần kinh và giác quan

- Đại cương
- Đặc điểm cấu tạo và chức năng của tế bào thần kinh
- Tủy sống
- Não

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

Thuyết giảng
Chia nhóm và đặt câu hỏi thảo luận cho các nhóm
Thảo luận theo nhóm

5.2. Phương pháp học tập

Sinh viên tự đọc tài liệu, phát triển giả thuyết và câu hỏi liên quan
Sinh viên tham gia nghe giảng và thảo luận nhóm

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/ giáo trình chính, bắt buộc

(1) Nguyễn Thị Hiền, Nguyễn Xuân Trường, 2018, Giải phẫu sinh lý người, NXB Giáo dục Việt Nam.

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo

- (2) Lê Văn Cường, 2014, Giải phẫu học hệ thống, NXB Y học
- (3) Trần Văn Ngọc, Nguyễn Thị Lệ, 2016, Sinh lý học y khoa, NXB Y học
- (4) Trần Sinh Vương, 2018, Giải phẫu hệ thống, NXB Y học
- (5) Philip Tate, 2012, Seeley's principles anatomy and physiology 2nd, Mc Graw Hill
- (6) Kim E. Barrett, Susan M. Barman, Scott Boitano, Heddwyn L. Brooks, 2016, Ganong's Review of Medical Physiology 25th, Mc Graw Hill
- (7) Ian Peate, Muralitharan Nair, 2017, Fundamentals of Anatomy and Physiology for nursing and Healthcare students, Wiley Blackwell
- (8) Frank H. Netter; Nguyễn Quang Quyền, Phạm Đăng Diệu (dịch), 2016, Atlas giải phẫu người, NXB Y học

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Sinh lý bệnh – Miễn dịch
- Tên tiếng Việt: Sinh lý bệnh – Miễn dịch
- Tên tiếng Anh: Pathophysiology - Immunology
- Mã số Học phần: 073518
- Số tín chỉ: 02
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 2
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Giải phẫu – sinh lý
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 25 tiết
+ Thực hành: 00 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đố vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 05 tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Nội dung học phần trình bày những kiến thức đại cương về sinh lý bệnh- miễn dịch, những rối loạn bệnh lý và cơ chế bệnh sinh của một số bệnh thường gặp.

Học phần cung cấp sinh viên những khái niệm về bệnh, bệnh nguyên, bệnh sinh; rối loạn chuyển hoá glucid, lipid; rối loạn điều hòa thân nhiệt – sốt; quá trình viêm; sinh lý bệnh chức năng hô hấp; sinh lý bệnh tiêu hóa; sinh lý bệnh chức năng gan, sinh lý bệnh chức năng thận,...

3) Mục tiêu học phần

Trình bày được các quy luật chi phối sự hoạt động của cơ thể, cơ quan, mô và tế bào khi chúng bị bệnh.

Phân tích được quá trình diễn biến hình thành triệu chứng trong các bệnh lý cụ thể.

Hiểu rõ được vai trò của dược sĩ trong việc theo dõi diễn tiến của bệnh.

Vận dụng kiến thức để giải quyết các tình huống lâm sàng trong thực tiễn, tư vấn phù hợp cho bệnh nhân.

4) Nội dung học phần

4.1. Giới thiệu môn sinh lý bệnh

- Giới thiệu môn sinh lý bệnh
- Khái niệm về bệnh
- Đại cương về bệnh sinh học

4.2. Rối loạn chuyển hoá glucid, lipid

- Rối loạn chuyển hoá glucid
- Rối loạn chuyển hoá lipid

4.3. Sinh lý bệnh quá trình viêm

- Sinh lý bệnh quá trình viêm

4.4. Sinh lý bệnh chức năng hô hấp và sinh lý bệnh tiêu hoá

- Sinh lý bệnh chức năng hô hấp
- Sinh lý bệnh tiêu hoá

4.5. Sinh lý bệnh chức năng gan

- Sinh lý bệnh chức năng gan

4.6. Sinh lý bệnh chức năng thận

- Sinh lý bệnh chức năng thận

5) Phương pháp giảng dạy và học tập

5.1. Phương pháp giảng dạy

Thuyết giảng

Chia nhóm và đặt câu hỏi thảo luận cho các nhóm

Thảo luận theo nhóm

5.2. Phương pháp học tập

Sinh viên tự đọc tài liệu, phát triển giả thuyết và câu hỏi liên quan

Sinh viên tham gia nghe giảng và thảo luận nhóm

6) Đánh giá và cho điểm

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu/ giáo trình chính, bắt buộc

(1) Nguyễn Ngọc Lanh, 2016, Sinh lý bệnh học, NXB Y học

7.2. Tài liệu/ giáo trình tham khảo

(2) Văn Đình Hoa, Nguyễn Ngọc Lanh, 2007, Sinh lý bệnh và Miễn dịch (Phần Sinh lý bệnh), NXB Y học

(3) Đỗ Ngọc Liên, 2008, Miễn dịch học cơ sở, Đại học Quốc gia Hà Nội

(4) Carol Mattson Porth, RN, MSN, PhD (Physiology), FAHA, Professor Emeritus, College of Nursing, University of Wisconsin-Milwaukee, 2015, Essentials of pathophysiology, Wolters Kluwer

(5) Jacquelyn L. Banasik, Lee - ellen C. Copstead, 2019, Pathophysiology, Elsevier

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1) Thông tin về học phần

- Tên Học phần: Sinh lý & Sinh lý bệnh – Thực hành
- Tên tiếng Việt: Sinh lý & Sinh lý bệnh – Thực hành
- Tên tiếng Anh: Physiology & Pathophysiology - Practice
- Mã số Học phần: 073519
- Số tín chỉ: 01
- Trình độ: dành cho sinh viên năm thứ 3
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp ☒				
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☒		Chuyên ngành ☐		
		Bắt buộc ☒	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bổ trợ ☐

- Điều kiện tiên quyết gồm:
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Giải phẫu – sinh lý, Sinh lý bệnh – miễn dịch
Môn học song hành: Không
- Phân bố thời gian chi tiết:
+ Lý thuyết: 00 tiết
+ Thực hành: 25 tiết
+ Các hoạt động khác: (*Thảo luận/Thuyết trình nhóm, bài tập, trò chơi, đồ vui, diễn kịch, xem phim, ...*): 05 tiết
+ Tự học: 60 tiết

2) Mô tả vắn tắt nội dung Học phần

Học phần cung cấp kiến thức, cho phép sinh viên thực hành và nhận định một số tình trạng sinh lý, bệnh lý thông qua phân tích kết quả cận lâm sàng trên bài thực hành và áp dụng vào thực tế. Từ đó tạo cơ sở để sinh viên tiếp thu các kiến thức về sinh lý, sinh lý bệnh, định hướng về điều trị ở các môn học tiếp theo. Xây dựng kỹ năng giao tiếp và thực hành chăm sóc người bệnh.

3) Mục tiêu học phần

- Trình bày được các thông số thường dùng để đánh giá chức năng của các hệ cơ quan trong cơ thể từ đó phân tích được các kết quả cận lâm sàng đã được học. Tiến hành thao tác đã được hướng dẫn theo từng nhóm.
- Thực hành các kỹ năng sử dụng các thiết bị kiểm tra sức khỏe thông dụng như máy đo huyết áp, máy đo đường huyết và ghi chú vào bảng kết quả trong tài liệu.
- Biết cách tư vấn cho bệnh nhân dựa trên các kết quả xét nghiệm

4) Nội dung học phần

4.1. Đo huyết áp động mạch gián tiếp – khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng lên huyết áp

- Đại cương
- Chuẩn bị dụng cụ
- Thực hành đo huyết áp động mạch gián tiếp
- Đánh giá kết quả

4.2. Hệ số thanh lọc

- Đại cương
- Hệ số thanh lọc

- Độ lọc cầu thận

4.3. *Nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống*

- Đại cương
- Đường huyết đói
- Nghiệm pháp đánh giá khả năng dung nạp glucose
- HbA1C

4.4. *Phân tích huyết đồ*

- Đại cương
- Nguyên tắc đếm và phân loại các tế bào máu
- Các thông số huyết đồ
- Thực hành phân tích huyết đồ của bệnh nhân

4.5. *Xác định nhóm máu*

- Đại cương
- Thực hành định danh nhóm máu hệ ABO

4.6. *Thi*

5) **Phương pháp giảng dạy và học tập**

5.1. *Phương pháp giảng dạy*

Thuyết giảng
Thí nghiệm

5.2. *Phương pháp học tập*

Sinh viên tự đọc tài liệu, phát triển giả thuyết và câu hỏi liên quan

Sinh viên thực hành đo đường huyết

6) **Đánh giá và cho điểm**

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các lần đánh giá.

- Điểm đánh giá quá trình: 20%
- Điểm đánh giá giữa học phần: 20%
- Đánh giá kết thúc học phần: 60%
- Điểm đạt tối thiểu: 4/10

7) **Tài liệu học tập**

7.1. *Tài liệu/ giáo trình chính, bắt buộc*

(1) Bộ môn Y học cơ sở, Đại học Nguyễn Tất Thành, 2019, Giáo trình thực hành sinh lý-Sinh lý bệnh học, Lưu hành nội bộ.

7.2. *Tài liệu/ giáo trình tham khảo*

(2) Phạm Đình Lựu, Thái Hồng Hà, Lê Thị Hồng Tuyết, 2009, Sinh lý học y khoa Tập 1, NXB Y học

(3) Phạm Đình Lựu, Trần Thị Liên Minh, Nguyễn Thị Đoàn Hương, 2008, Sinh lý học y khoa Tập 2, NXB Y học

(4) Trần Sinh Vương, 2018, Giải phẫu hệ thống, NXB Y học

(5) Frank H. Netter; Nguyễn Quang Quyền, Phạm Đăng Diệu (dịch), 2016, Atlas giải phẫu người, NXB Y học

- (6) Carol Mattson Porth, RN, MSN, PhD (Physiology), FAHA, Professor Emeritus, College of Nursing, University of Wisconsin-Milwaukee, 2015, Essentials of pathophysiology, Wolters Kluwer
- (7) Jacquelyn L. Banasik, Lee - ellen C. Copstead, 2019, Pathophysiology, Elsevie