

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH, NGHỀ: DƯỢC
MÃ NGÀNH, NGHỀ: 6720201
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

*Ban hành kèm theo Quyết định số/QĐ-CDKT ngày 04 tháng 10 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum*

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành, nghề: Dược Tiếng Anh: Pharmacy

Mã ngành, nghề: 6720201

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông và tương đương trở lên

Thời gian đào tạo: 2,5 năm

Danh hiệu được công nhận: Cử nhân thực hành

A. GIỚI THIỆU CHUNG CHƯƠNG TRÌNH/MÔ TẢ NGÀNH, NGHỀ ĐÀO TẠO

Dược trình độ cao đẳng là ngành, nghề liên quan tới thuốc và có ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe, tính mạng của con người. Các công việc chủ yếu được thực hiện tại các phòng thí nghiệm của các cơ sở đào tạo, nghiên cứu; viện, trung tâm, phòng kiểm nghiệm; các công ty dược, nhà thuốc, quầy thuốc, kho thuốc; bộ phận dược của các cơ sở y tế như bệnh viện các tuyến, trung tâm y tế, trạm y tế, phòng khám chữa bệnh...; đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nghề Dược trình độ cao đẳng gồm 5 lĩnh vực: Đảm bảo và kiểm tra chất lượng thuốc; Sản xuất, pha chế thuốc; Bảo quản thuốc; Quản lý và cung ứng thuốc; Dược bệnh viện tương ứng với 10 vị trí việc làm phổ biến.

Mỗi vị trí việc làm có phạm vi công việc và nhiệm vụ đặc thù riêng như: Kiểm nghiệm thuốc - mỹ phẩm - thực phẩm; Đảm bảo chất lượng; Bán lẻ thuốc; Chủ quầy thuốc; Kho dược và vật tư y tế; Thủ kho dược và vật tư y tế; Marketing - giới thiệu thuốc; Công tác dược tại cơ sở y tế;

Điều kiện làm việc của nghề thường xuyên tiếp xúc với hóa chất, nguyên liệu, bán thành phẩm và thành phẩm thuốc - mỹ phẩm - thực phẩm chức năng - vật tư y tế thông thường - dược liệu, sử dụng, vận hành thiết bị máy móc có độ chính xác cao đòi hỏi người làm nghề dược luôn phải tỉ mỉ, chính xác, thận trọng, thái độ trung thực và tuân thủ đạo đức nghề nghiệp. Đối với công việc thuộc lĩnh vực kinh doanh, thường xuyên tiếp xúc với khách hàng là cán bộ y tế, bệnh nhân đòi hỏi người làm nghề ngoài việc nắm chắc kiến thức về thuốc, còn phải rèn luyện tác phong thận trọng, chính xác, khả năng giao tiếp khéo léo, thuyết trình chuyên nghiệp.

B. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

I. Mục tiêu chung

Đào tạo người Dược sĩ trình độ cao đẳng có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp và sức khỏe tốt; có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp về Dược để thực hiện tốt các nhiệm vụ chuyên ngành; có khả năng tự học nâng cao trình độ, góp phần đáp ứng nhu cầu chăm sóc sức khỏe nhân dân.

II. Mục tiêu cụ thể

1. Yêu cầu về kiến thức

1.1. Trình bày được các kiến thức cơ bản về vi sinh - ký sinh trùng, giải phẫu sinh lý, bệnh học, hóa học (vô cơ, hữu cơ, hóa phân tích), thực vật vào chuyên môn dược.

1.2. Mô tả được vị trí, vai trò, chức năng của lĩnh vực Dược trong hệ thống y tế Việt Nam.

1.3. Trình bày được nội dung cơ bản của Luật Dược và các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến hành nghề dược.

1.4. Trình bày được những đặc điểm chính về dược động học, tác dụng, cơ chế tác dụng, chỉ định, tác dụng không mong muốn, chống chỉ định của các thuốc hóa dược, vắc xin, sinh phẩm trong Danh mục thuốc thiết yếu.

1.5. Trình bày được tên Việt Nam, tên khoa học, bộ phận dùng, cách thu hái, chế biến sơ bộ, thành phần hóa học, công dụng, cách dùng của 100 vị thuốc cổ truyền, thuốc dược liệu thiết yếu trong Danh mục thuốc thiết yếu và kiến thức về bảo tồn, phát triển các loại cây trồng, cây dược liệu quý của tỉnh Kon Tum.

1.6. Phân tích được vai trò các thành phần trong công thức thuốc và phân biệt được các dạng bào chế.

1.7. Trình bày được quy trình sản xuất một số dạng thuốc quy ước (thuốc bột, thuốc cốt, viên nén, viên nang, thuốc mỡ, thuốc kem, thuốc nhỏ mắt, thuốc tiêm).

1.8. Phân tích được quy trình quản lý điều hành tổ sản xuất và phương pháp lập kế hoạch, tổ chức sản xuất thuốc, thực phẩm chức năng.

1.9. Trình bày quy định lấy mẫu, lưu mẫu kiểm nghiệm; hủy mẫu kiểm nghiệm và các quy định về môi trường kiểm nghiệm.

1.10. Trình bày được các chỉ tiêu, các phương pháp thử trong kiểm nghiệm các dạng bào chế quy ước và nguyên liệu làm thuốc.

1.11. Trình bày hệ thống quản lý chất lượng thuốc tại Việt Nam và các quy định bảo đảm chất lượng.

1.12. Trình bày và vận dụng được các nguyên tắc, tiêu chuẩn thực hành tốt (bao gồm: GMP, GSP, GPP, GLP) trong thực hành nghề nghiệp.

1.13. Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng thuốc, hóa chất, dược liệu, thực phẩm chức năng, mỹ phẩm và vật tư y tế.

1.14. Trình bày được các quy định về sắp xếp, bảo quản thuốc, hóa chất, dược liệu, thực phẩm chức năng, mỹ phẩm và vật tư y tế.

1.15. Trình bày được các tương tác thuốc thường gặp và đưa ra biện pháp hạn chế tương tác bất lợi.

1.16. Phân tích được được chế độ sử dụng thuốc phù hợp cho từng đối tượng cụ thể: trẻ em, người trưởng thành, người cao tuổi, phụ nữ có thai, phụ nữ cho con bú ... và các ca lâm sàng từ đó có tư vấn hợp lý.

1.17. Trình bày được các khái niệm, các quy luật và nguyên tắc cơ bản của quản lý kinh tế dược và quản trị kinh doanh dược, marketing dược trong hành nghề.

1.18. Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

1.19. Trình bày được những kiến thức về sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên, bảo vệ môi trường.

2. Yêu cầu về kỹ năng

2.1. Xác định và hướng dẫn sử dụng được các thuốc hóa dược, vắc xin, sinh phẩm và 100 vị thuốc cổ truyền, thuốc dược liệu thiết yếu trong Danh mục thuốc thiết yếu an toàn, hiệu quả, hợp lý.

2.2. Sản xuất, pha chế được một số dạng thuốc, thực phẩm chức năng theo nguyên tắc, tiêu chuẩn GMP.

2.3. Phân công công việc, giám sát công việc thực hiện của từng thành viên trong tổ sản xuất, kho thuốc, quầy thuốc.

2.4. Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm phục vụ cho công tác kiểm nghiệm thuốc, hóa chất, nguyên liệu thuốc, thực phẩm chức năng, mỹ phẩm.

2.5. Lấy mẫu thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng kiểm nghiệm theo đúng quy định.

2.6. Pha chế được một số dung dịch chuẩn, dung dịch gốc, thuốc thử đúng quy định.

2.7. Kiểm nghiệm được một số dạng thuốc, dược liệu cơ bản theo tiêu chuẩn Dược điển.

2.8. Kiểm soát điều kiện môi trường thử nghiệm theo đúng quy định.

2.9. Hủy mẫu thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng theo đúng quy định.

2.10. Thực hiện được các công việc bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ thiết bị cơ bản trong sản xuất, kiểm nghiệm, bảo quản.

2.11. Giám sát được quá trình sản xuất theo đúng quy định.

2.12. Chẩn đoán được những bệnh thông thường dựa vào quá trình khai thác thông tin liên quan đến sức khỏe của bệnh nhân.

2.13. Xác định được các tình huống cần có sự tư vấn của dược sĩ hoặc bác sĩ.

2.14. Tư vấn, lựa chọn, lấy hàng, ra lẻ, tính tiền, nhận tiền và hướng dẫn sử dụng được các thuốc cơ bản bảo đảm an toàn - hiệu quả - hợp lý.

2.15. Sắp xếp, trưng bày, bảo quản thuốc, hóa chất, thực phẩm chức năng, mỹ phẩm, dược liệu, vật tư y tế theo đúng quy định.

2.16. Lập được chiến lược kinh doanh cho quầy thuốc.

2.17. Mua, nhập và kiểm soát chất lượng thuốc, hóa chất, thực phẩm chức năng, mỹ phẩm, dược liệu, vật tư y tế theo đúng quy trình.

2.18. Giao, gửi thuốc, nguyên liệu làm thuốc, hóa chất và dụng cụ y tế theo đúng quy định.

2.19. Xử lý được thuốc, nguyên liệu làm thuốc, hóa chất và dụng cụ y tế trả về hoặc thu hồi.

2.20. Kiểm tra, kiểm soát thuốc, nguyên liệu làm thuốc, hóa chất và dụng cụ y tế về số lượng, chất lượng và hạn sử dụng.

2.21. Lập được kế hoạch cung ứng, bảo quản, cấp phát, sử dụng thuốc, hóa chất, nguyên liệu, vật tư y tế tiêu hao.

2.22. Thu thập và báo cáo các phản ứng có hại của thuốc (ADR).

2.23. Giao tiếp có hiệu quả với đồng nghiệp, bệnh nhân và cộng đồng.

2.24. Có kỹ năng giao tiếp, kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc.

2.25. Tìm kiếm, thu thập, xử lý thông tin, viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán với ngôn ngữ, cách thức và thời lượng phù hợp.

2.26. Ứng dụng các kỹ năng tin học vào công việc một cách hiệu quả và đạt chuẩn kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin cơ bản theo quy định tại Thông tư 03/2014/TT-BTTTT ban hành ngày 11/03/2014.

2.27. Sử dụng được ngoại ngữ bậc 2/6 Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

3.1. Tuân thủ các nguyên tắc, quy trình thao tác chuẩn (SOP), GPs và ISO trong lĩnh vực dược phẩm.

3.2. Tuân thủ các quy định về an toàn lao động, sử dụng, bảo dưỡng cơ sở vật chất và các trang thiết bị.

3.3. Tuân thủ các nguyên tắc sử dụng các trang thiết bị trong ngành dược.

3.4. Chịu trách nhiệm quá trình kiểm nghiệm thuốc - mỹ phẩm - thực phẩm.

3.5. Chịu trách nhiệm về chất lượng thuốc trong quá trình sản xuất, bảo quản, tồn trữ, vận chuyển, cấp phát, bán thuốc - mỹ phẩm - thực phẩm chức năng - vật tư y tế thông thường - dược liệu - hóa chất.

3.6. Chịu trách nhiệm trong việc lựa chọn, mua sắm, cấp phát, hướng dẫn sử dụng thuốc - mỹ phẩm - thực phẩm an toàn, hợp lý, hiệu quả.

3.7. Có khả năng làm việc độc lập hoặc tổ chức làm việc theo nhóm.

3.8. Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi.

3.9. Tuân thủ đạo đức nghề nghiệp, hành nghề theo quy định của pháp luật, trung thực, khách quan; giữ gìn và phát huy truyền thống tốt đẹp của ngành.

3.10. Hướng dẫn giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ.

C. VỊ TRÍ VIỆC LÀM SAU KHI TỐT NGHIỆP

- Kiểm nghiệm thuốc - mỹ phẩm - thực phẩm;
- Bảo đảm chất lượng;
- Bán lẻ thuốc;
- Thực hiện công tác kho dược và vật tư y tế;
- Thủ kho dược và vật tư y tế;
- Kinh doanh dược phẩm;
- Sản xuất thuốc;
- Thực hiện công tác dược tại cơ sở y tế.

D. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC VÀ THỜI GIAN HỌC TẬP

1. Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 2502/96 (giờ/tín chỉ)
2. Số lượng môn học, mô đun: 34
3. Khối lượng học tập các môn học chung: 447/19 (giờ/tín chỉ)
4. Khối lượng học tập các môn học, mô đun chuyên môn: 2055/77 (giờ/tín chỉ)
5. Khối lượng lý thuyết: 753 giờ; thực hành, thực tập: 1749 giờ

E. TỔNG HỢP CÁC NĂNG LỰC CỦA NGÀNH, NGHỀ

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản (năng lực chung)	
1	NLCB-01	Rèn luyện thể chất
2	NLCB-02	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản
3	NLCB-03	Sử dụng tin học cơ bản

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
4	NLCB-04	Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh
5	NLCB-05	Sử dụng các thiết bị văn phòng tại nơi làm việc
6	NLCB-06	Hoàn thành các nhiệm vụ hành chính thường ngày
7	NLCB-07	Xử lý các tình huống
8	NLCB-08	Làm việc hiệu quả trong nhóm
9	NLCB-09	Thực hiện sơ cứu cơ bản
10	NLCB-10	Ứng phó với trường hợp khẩn cấp
11	NLCB-11	Áp dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong công việc thường ngày
12	NLCB-12	Sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên, bảo vệ môi trường
13	NLC-01	Hành nghề theo quy định của pháp luật và tuân thủ tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp
14	NLC-02	Áp dụng kiến thức về hóa học (hóa vô cơ, hóa hữu cơ, hóa phân tích)
15	NLC-03	Áp dụng kiến thức về thống kê được
16	NLC-04	Sử dụng thuật ngữ một ngoại ngữ chuyên ngành
17	NLC-05	Giao tiếp có hiệu quả với khách hàng, đồng nghiệp và cấp trên
18	NLC-06	Tìm hiểu ngành và nghề đào tạo
19	NLC-07	Lập kế hoạch tìm kiếm việc làm
20	NLC-08	Áp dụng kiến thức về giải phẫu, vi sinh-ký sinh, bệnh học và hoá sinh
21	NLC-09	Áp dụng kiến thức về thực vật- dược liệu, dược học cổ truyền

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
22	NLC-10	Áp dụng kiến thức về hóa dược - dược lý
23	NLC-11	Áp dụng kiến thức về dược lâm sàng
II	Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)	
24	NLCL-01	Bảo quản hóa chất, thuốc mẫu và các hồ sơ, tài liệu theo đúng quy định
25	NLCL-02	Hội nhập thực tế nghề nghiệp kiểm nghiệm thuốc
26	NLCL-03	Kiểm nghiệm các dạng bào chế (thuốc bột, thuốc cốm, thuốc viên) theo đúng quy định
27	NLCL-04	Kiểm nghiệm các dạng bào chế (thuốc nhỏ mắt, thuốc uống dạng lỏng, thuốc mỡ, thuốc tiêm, tiêm truyền,...) theo đúng quy định
28	NLCL-05	Kiểm nghiệm dược liệu, thuốc có nguồn gốc dược liệu theo đúng quy định
29	NLCL-06	Kiểm nghiệm thuốc bằng phương pháp sinh học
30	NLCL-07	Lấy mẫu kiểm nghiệm thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh, phân phối theo đúng quy định
31	NLCL-08	Lựa chọn và sử dụng thành thạo các dụng cụ thí nghiệm trong phòng kiểm nghiệm (bình định mức, pipet, buret, cân)
32	NLCL-09	Pha và bảo quản dung dịch thuốc thử, chất chuẩn, chỉ thị theo đúng quy định
33	NLCL-10	Sử dụng phương pháp hóa học để kiểm nghiệm thuốc (phương pháp acid-base, phương pháp oxy hóa-khử,...)
34	NLCL-11	Sử dụng phương pháp hóa lý để kiểm nghiệm thuốc (phương pháp quang phổ UV-VIS, phương pháp sắc kí,...)

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
35	NLCL-12	Sử dụng, vận hành các thiết bị kiểm soát điều kiện thử nghiệm theo đúng quy định
36	NLCL-13	Sử dụng, vận hành các trang thiết bị đúng quy trình (hệ thống quang phổ UV-VIS, thiết bị thử độ rắn, thiết bị thử độ hòa tan, máy đo pH, máy đo độ chảy, hệ thống HPLC)
37	NLCL-14	Thực hiện an toàn và bảo hộ lao động
38	NLCL-15	Tiếp nhận, xử lý, phân loại mẫu kiểm nghiệm thuốc, nguyên liệu làm thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm đúng quy trình
39	NLCL-16	Vệ sinh và bảo quản dụng cụ, trang thiết bị theo đúng quy định
40	NLCL-17	Xác định giới hạn tạp chất trong thuốc theo đúng quy định (giới hạn arsen, chì, clorid, sulfat)
41	NLCL-18	Xây dựng kế hoạch kiểm tra đánh giá chất lượng thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm trên cơ sở quy định của pháp luật
42	NLCL-19	Báo cáo, giải quyết các sự cố có liên quan trong quá trình sản xuất
43	NLCL-20	Hội nhập thực tế nghề nghiệp bảo đảm chất lượng
44	NLCL-21	Lưu trữ thuốc mẫu và hồ sơ, tài liệu
45	NLCL-22	Tham gia kiểm soát hệ thống môi trường bảo quản, sản xuất
46	NLCL-23	Tham gia xây dựng các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật
47	NLCL-24	Tham gia xây dựng định mức hóa chất, nguyên vật liệu, phụ liệu dùng trong sản xuất

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
48	NLCL-25	Áp dụng kiến thức về kinh tế và quản trị kinh doanh dược
49	NLCL-26	Bán, tư vấn và hướng dẫn sử dụng thuốc không theo đơn, dược liệu, thực phẩm chức năng, mỹ phẩm, dụng cụ y tế thông thường
50	NLCL-27	Bán, tư vấn, hướng dẫn sử dụng thuốc theo đơn
51	NLCL-28	Bảo quản thuốc, dược liệu, thực phẩm chức năng, mỹ phẩm, dụng cụ y tế thông thường
52	NLCL-29	Đón tiếp khách hàng, người bệnh
53	NLCL-30	Hoàn tất giấy tờ, thủ tục và duy trì, phát triển mối quan hệ với khách hàng, người bệnh
54	NLCL-31	Hội nhập nghề nghiệp Bán lẻ thuốc
55	NLCL-32	Khai thác thông tin, xác định nhu cầu khách hàng, người bệnh
56	NLCL-33	Kiểm soát chất lượng hàng lưu tại cửa hàng
57	NLCL-34	Lập kế hoạch cung ứng thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng, dụng cụ y tế thông thường
58	NLCL-35	Lựa chọn địa điểm kinh doanh mở quầy thuốc
59	NLCL-36	Lựa chọn mặt hàng cung ứng, nhà cung ứng
60	NLCL-37	Mua hàng, nhập hàng và kiểm soát chất lượng
61	NLCL-38	Quản lý nhân sự, quản lý hàng, chịu trách nhiệm chuyên môn và đại diện pháp lý

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
62	NLCL-39	Ra lẻ, đóng gói, ghi nhãn thuốc
63	NLCL-40	Sắp xếp, trưng bày thuốc, dược liệu, thực phẩm chức năng, mỹ phẩm, dụng cụ y tế thông thường
64	NLCL-41	Tiếp nhận, xử lý khiếu nại của khách hàng, hàng hóa bị trả về hoặc thu hồi
65	NLCL-42	Bảo quản, tồn trữ hàng hóa trong kho, vệ sinh kho đúng tiêu chuẩn “Thực hành tốt bảo quản - GSP”
66	NLCL-43	Chuẩn bị cho việc nhập hoặc xuất hàng hóa đúng tiêu chuẩn “Thực hành tốt bảo quản - GSP”
67	NLCL-44	Duy trì hệ thống lưu trữ và khôi phục thông tin, duy trì và phát triển mối quan hệ với khách hàng
68	NLCL-45	Hoàn tất giấy tờ, thủ tục sau khi nhập/xuất hàng hóa, xử lý giao dịch tài chính, xử lý yêu cầu, khiếu nại của khách hàng
69	NLCL-46	Kiểm nhập và sắp xếp hàng hóa vào kho đúng tiêu chuẩn “Thực hành tốt bảo quản - GSP”
70	NLCL-47	Kiểm xuất, giao hàng và sắp xếp hàng hóa lên phương tiện vận chuyển của khách hàng đúng tiêu chuẩn “Thực hành tốt bảo quản - GSP”
71	NLCL-48	Tiếp nhận và xử lý hàng hóa bị trả về hoặc thu hồi đúng tiêu chuẩn “Thực hành tốt bảo quản - GSP”
72	NLCL-49	Tiếp nhận, phân tích đơn hàng, phân loại hàng hóa trước khi kiểm nhập hoặc kiểm xuất hàng hóa đúng tiêu chuẩn “Thực hành tốt bảo quản - GSP”
73	NLCL-50	Hội nhập thực tế nghề nghiệp thủ kho

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
74	NLCL-51	Hội nhập nghề nghiệp kinh doanh dược
75	NLCL-52	Marketing dược
76	NLCL-53	Tiền tiếp cận khách hàng
77	NLCL-54	Tiếp cận khách hàng
78	NLCL-55	Tìm kiếm khách hàng
79	NLCL-56	Tư vấn và hướng dẫn sử dụng thuốc, dụng cụ y tế đơn thuần, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng
80	NLCL-57	Bàn giao bán thành phẩm, thành phẩm cho công đoạn tiếp theo
81	NLCL-58	Bào chế các dạng thuốc bán rắn (thuốc mỡ, thuốc đặt)
82	NLCL-59	Bào chế các dạng thuốc hiện đại: viên tác dụng kéo dài
83	NLCL-60	Bào chế các dạng thuốc lỏng (dung dịch, hỗn dịch, nhũ tương, siro thuốc, thuốc tiêm, thuốc nhỏ mắt)
84	NLCL-61	Bào chế các dạng thuốc rắn (bột, cốm, pellet, viên nén, nang cứng, viên bao)
85	NLCL-62	Bào chế các dạng thuốc y học cổ truyền (thuốc thang, chè thuốc, cao thuốc, viên hoàn)
86	NLCL-63	Chuẩn bị nguyên phụ liệu, trang thiết bị pha chế, sản xuất thuốc
87	NLCL-64	Hội nhập nghề nghiệp
88	NLCL-65	Nhận biết dạng thuốc cần pha chế
89	NLCL-66	Nhận biết những biểu hiện bất thường trong quá trình bào chế
90	NLCL-67	Tổng hợp báo cáo kết quả công việc của ca sản xuất

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
91	NLCL-68	Tuân thủ GMP (thực hành tốt sản xuất)
92	NLCL-69	Vận hành máy móc, thiết bị pha chế, sản xuất thuốc
93	NLCL-70	Vệ sinh thiết bị, nhà xưởng
94	NLCL-71	Xác định đúng các thành phần trong công thức pha chế, sản xuất thuốc
95	NLCL-72	Cung ứng thuốc, hóa chất, vật tư y tế
96	NLCL-73	Hướng dẫn sử dụng thuốc cho người bệnh và theo dõi, báo cáo thông tin liên quan đến tác dụng không mong muốn của thuốc
97	NLCL-74	Bảo quản, tồn trữ thuốc, hóa chất, vật tư y tế theo đúng tiêu chuẩn “Thực hành tốt bảo quản - GSP”
98	NLCL-75	Cấp phát thuốc, hóa chất, vật tư y tế
99	NLCL-76	Hoàn tất hồ sơ sổ sách, thủ tục sau khi nhập hoặc cấp phát thuốc, hóa chất, vật tư y tế
100	NLCL-77	Hội nhập thực tế nghề nghiệp
101	NLCL-78	Kiểm nghiệm thuốc, hóa chất sát khuẩn, dược liệu, thuốc đông y do bệnh viện pha chế
102	NLCL-79	Kiểm nhập và sắp xếp thuốc, hóa chất, vật tư y tế vào kho đúng tiêu chuẩn “Thực hành tốt bảo quản - GSP”
103	NLCL-80	Nghệ vụ dược
104	NLCL-81	Pha chế thuốc, hóa chất sát khuẩn, bào chế thuốc đông y, sản xuất thuốc từ dược liệu
105	NLCL-82	Tiếp nhận, xử lý khiếu nại của người bệnh, đồng nghiệp về thuốc, hóa chất, vật

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
		tư y tế đã cấp phát và hàng vi phạm chất lượng tại kho
III	Năng lực nâng cao	
106	NLNC-01	Kiểm soát quy trình sản xuất theo GMP
107	NLNC-02	Năng lực hợp tác với các bên và xử lý giao dịch tài chính
108	NLNC-03	Xây dựng quy trình thao tác chuẩn áp dụng tại quầy thuốc
109	NLNC-04	Xúc tiến quảng bá và bán các sản phẩm hoặc dịch vụ văn minh hỗ trợ khách hàng
110	NLNC-05	Thực hiện chức năng, kỹ năng quản trị kho
111	NLNC-06	Kết thúc bán hàng và Chăm sóc khách hàng sau bán hàng
112	NLNC-07	Lập kế hoạch, tổ chức, giám sát sản xuất

F. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ (LT, TH, TT)	Thời gian học tập (giờ)					
			Tổng số giờ	Trong đó				
				Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thực tập	Thi (LT,TH)/ Kiểm tra (LT, TH)
I	Các môn học chung	19 (14,5,0)	447	159	111	145	0	12(5,7)/20(13,7)
610150012	Giáo dục chính trị	5(5,0,0)	77	41	29			2(2,0)/5(5,0)
611720022	Pháp luật	2(2,0,0)	31	18	10			1(1,0)/2(2,0)
610420012	Giáo dục thể chất	2(0,2,0)	62	5		51		2(0,2)/4(0,4)
610430032	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	3(2,1,0)	78	36		36		3(0,3)3/(2,1)
612730012	Tin học	3(1,2,0)	77	15		58		2(0,2)/2(0,2)
612840082	Tiếng Anh	4(4,0,0)	122	44	72			2(2,0)/4(4,0)
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	77(31,32,14)	2055	385	30	947	616	30(24,6)/47(26,21)
1	Môn học, mô đun cơ sở	20(12,8,0)	420	130	30	240	0	10(10,0)/10(10,0)

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ (LT, TH, TT)	Thời gian học tập (giờ)					
			Tổng số giờ	Trong đó				
				Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thực tập	Thi (LT,TH)/ Kiểm tra (LT, TH)
610221182	Kiến thức, kỹ năng cơ bản về sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên, bảo vệ môi trường	2(2,0,0)	30	10	18			1(1,0)/1(1,0)
612820962	Tiếng Anh chuyên ngành Dược	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)
610220392	Hóa học	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)
610223112	Vật lý đại cương và Lý sinh	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)
610226102	Sinh học và Di truyền	2(1,1,0)	45	9	4	30		1(1,0)/1(1,0)
611320012	Giải phẫu - Sinh lý	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)
611320512	Vi sinh vật - Ký sinh trùng	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)
611320452	Hoá sinh lâm sàng	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ (LT, TH, TT)	Thời gian học tập (giờ)					
			Tổng số giờ	Trong đó				
				Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thực tập	Thi (LT,TH)/ Kiểm tra (LT, TH)
611320232	Bệnh học	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)
611320402	Tâm lý - Giao tiếp và GDSK	2(2,0,0)	30	20	8			1(1,0)/1(1,0)
2	Môn học, mô đun chuyên môn	55(18,23,14)	1590	242	0	677	616	19(13,6)/36(15,21)
611320472	Nghiên cứu khoa học Y học	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)
610231192	Hóa phân tích	3(1,2,0)	75	13		59		1(1,0)/2(1,1)
611040232	Hóa dược	4(2,2,0)	90	28		58		1(1,0)/3(1,2)
611020052	Đọc và viết tên thuốc	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)
611020242	Thực vật Dược	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)
611040252	Dược liệu	4(2,2,0)	90	28		58		1(1,0)/3(1,2)
611050022	Dược lý	5(2,3,0)	120	27		88		1(1,0)/4(2,2)

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ (LT, TH, TT)	Thời gian học tập (giờ)					
			Tổng số giờ	Trong đó				
				Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thực tập	Thi (LT,TH)/ Kiểm tra (LT, TH)
611040282	Dược lâm sàng	4(1,3,0)	105	13		88		1(1,0)/3(1,2)
611040483	Thực hành Dược lâm sàng nâng cao 1	4(0,0,4)	180	0		0	176	2(0,2)/2(0,2)
611040493	Thực hành Dược lâm sàng nâng cao 2	4(0,0,4)	180	0		0	176	2(0,2)/2(0,2)
611050293	Bào chế	5(2,3,0)	120	27		88		1(1,0)/4(2,2)
611040302	Kiểm nghiệm - Đảm bảo chất lượng	4(2,2,0)	90	28		58		1(1,0)/3(1,2)
611020312	Pháp chế - Quản lý - Tồn trữ thuốc	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)
611020322	Kinh tế - Marketing dược	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)
611060333	Thực tập tốt nghiệp	6(0,0,6)	270	0		0	264	2(0,2)/4(0,4)
611020343	Dược học cổ truyền	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ (LT, TH, TT)	Thời gian học tập (giờ)					
			Tổng số giờ	Trong đó				
				Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thực tập	Thi (LT,TH)/ Kiểm tra (LT, TH)
3	Môn học, mô đun tự chọn, nâng cao	2(1,1,0)	45	13		30	0	1(1,0)/1(1,0)
611020372	Quản trị kinh doanh được	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)
611020382	Kỹ năng bán hàng, tư vấn sử dụng thuốc	2(1,1,0)	45	13		30		1(1,0)/1(1,0)
Tổng cộng:		96(45,37,14)	2502	544	141	1092	616	42(29,13)/67(39,28)

G. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH

I. CÁC MÔN HỌC CHUNG THỰC HIỆN THEO QUY ĐỊNH CỦA BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Môn học Giáo dục chính trị thực hiện theo Thông tư số 24/2018/TT-BLĐTBXH ngày 06/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Chương trình môn học Giáo dục chính trị thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn học Pháp luật thực hiện theo Thông tư số 13/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Pháp luật thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn học Tin học thực hiện theo Thông tư số 11/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Tin học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn học Giáo dục thể chất thực hiện theo Thông tư số 12/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Giáo dục thể chất thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh thực hiện theo Thông tư số 10/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học quốc phòng và an ninh thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn học Tiếng Anh thực hiện theo Thông tư số 03/2019/TT-BLĐTBXH ngày 17/01/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Tiếng Anh thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

II. HƯỚNG DẪN XÁC ĐỊNH NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN CHO CÁC HOẠT ĐỘNG NGOẠI KHÓA

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao.	Tổ chức vào các dịp lễ, kỷ niệm trong năm.
2	Văn hoá, văn nghệ.	Tổ chức vào các dịp lễ, kỷ niệm trong năm.

Số TT	Nội dung	Thời gian
3	Thăm quan, dã ngoại.	Tổ chức vào các kỳ nghỉ hè trong khóa học, hoặc theo thời gian bố trí của nhà giáo và theo yêu cầu của môn học
4	Tham quan học tập thực tế.	Theo thời gian bố trí của nhà giáo và yêu cầu của môn học.
5	Kiến thức cơ bản về an toàn giao thông.	1 buổi (kết hợp vào chương trình công tác của Liên chi đoàn).
6	Kiến thức cơ bản về bình đẳng giới.	1 buổi (kết hợp vào chương trình công tác của Liên chi đoàn).
7	Kiến thức cơ bản về phòng, chống tệ nạn xã hội; HIV/AIDS; tác hại thuốc lá.	1 buổi (Tích hợp, lồng ghép trong chương trình “Tuần sinh hoạt công dân - sinh viên đầu khoá” hàng năm)
8	Tổ chức các buổi ngoại khóa về: Kỹ năng thuyết trình; kỹ năng đàm phán; kỹ năng định hướng và phát triển nghề nghiệp; kỹ năng lãnh đạo; kỹ năng quản lý điều hành; kỹ năng xây dựng đội ngũ vững mạnh; kỹ năng quản lý và giải quyết xung đột; kỹ năng nghiên cứu khoa học, công nghệ; kỹ năng làm việc trong môi trường áp lực.	1 buổi (kết hợp vào chương trình công tác của Liên chi đoàn).

- Nhằm giúp cho sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, nhà trường sẽ tổ chức cho sinh viên tham quan, học tập tại các cơ quan đơn vị tại địa phương;

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho sinh viên tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;

- Với mục tiêu tạo cho sinh viên tự tin trong giao tiếp, ứng xử; làm việc nhóm; thuyết trình; phỏng vấn xin việc khi ra trường nhà trường sẽ tổ chức một số buổi ngoại khóa về một số kỹ năng mềm;

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa.

III. HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC KIỂM TRA, THI KẾT THÚC MÔN HỌC, MÔ ĐUN

1. Kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ

- Nhà giáo giảng dạy môn học, mô đun chủ động thực hiện theo khoản 1 Điều 12 Quy chế đào tạo, kiểm tra, thi và xét công nhận tốt nghiệp các ngành, nghề Giáo dục nghề nghiệp trình độ trung cấp, cao đẳng theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ (ban hành theo Quyết định số 1229/QĐ-CĐKT ngày 22/9/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum); Quy định kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của người học theo năng lực (ban hành theo Quyết định 963/QĐ-CĐKT ngày 25/7/2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum).

- Phương pháp, công cụ đánh giá kết quả học tập của người học theo năng lực phải được thể hiện trong giáo án.

- Đề kiểm tra định kỳ được thể hiện trong giáo án lý thuyết, thực hành, tích hợp (tùy tính chất bài kiểm tra). Nội dung bao gồm: Câu hỏi kiểm tra, đáp án chấm điểm và bảng tổng hợp thể hiện các mục tiêu của chương trình môn học, chương trình mô đun được kiểm tra, đánh giá qua bài kiểm tra.

2. Thi kết thúc môn học, mô đun

- Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng chủ trì, tổ chức theo kế hoạch Khảo thí hàng năm; thực hiện theo Quy định tổ chức thi kết thúc học phần, môn học, mô đun (ban hành theo Quyết định số 287/QĐ-CĐKT ngày 08/3/2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum); khoản 2 Điều 12 Quy chế đào tạo, kiểm tra, thi và xét công nhận tốt nghiệp các ngành, nghề Giáo dục nghề nghiệp trình độ trung cấp, cao đẳng theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ (ban hành theo Quyết định số 1229/QĐ-CĐKT ngày 22/9/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum).

- Đề thi, kiểm tra kết thúc môn học/mô đun được nhà giáo giảng dạy xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành (ban hành theo Quyết định số 897/QĐ-CĐKT ngày 12/7/2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum) và phải thể hiện rõ nội dung đề thi, kiểm tra nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học/chương trình mô đun.

- Đối với các môn học, mô đun do tính chất, điều kiện triển khai thực hiện, cần tổ chức thi ngay sau giảng dạy; bộ môn chủ trì, phối hợp với khoa có tờ trình đề xuất thi sau khi hoàn thành việc giảng dạy, trình Hiệu trưởng phê duyệt; phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng triển khai thực hiện (*môn học/mô đun đăng ký thi “cuốn chiếu” sau khi dạy xong: Giáo dục quốc phòng và an ninh*).

- Đối với các môn học, mô đun thực hành, thực tập tại cơ sở, không tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun; khoa, bộ môn, nhà giáo hướng dẫn triển khai thực hiện kiểm tra, đánh giá theo Quy định thực hành và thực tập trong đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng Giáo dục nghề nghiệp ban hành kèm theo Quyết định số 945/QĐ-CĐKT ngày 23/7/2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon

Tum và theo Quy định thực hành và thực tập trong đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng khối ngành sức khỏe (*Mô đun được kiểm tra, đánh theo Quy định này: Thực tập tốt nghiệp*).

IV. HƯỚNG DẪN XÉT CÔNG NHẬN TỐT NGHIỆP

Thực hiện theo Quyết định số 1229/QĐ-CĐKT ngày 22/9/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum về việc ban hành Quy chế đào tạo, quy chế kiểm tra, thi và xét công nhận tốt nghiệp các ngành, nghề Giáo dục nghề nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ. Cụ thể:

- Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ cao đẳng theo từng ngành, nghề và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

- Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả tích lũy của người học và các điều kiện khác theo quy chế đào tạo để quyết định việc công nhận tốt nghiệp cho người học.

- Căn cứ vào kết quả xét tốt nghiệp của Hội đồng xét tốt nghiệp nhà trường, Hiệu trưởng nhà trường ban hành Quyết định công nhận tốt nghiệp và cấp bằng tốt nghiệp trình độ Cao đẳng ngành, nghề Dược

V. CÁC CHÚ Ý KHÁC

1. Về địa điểm đào tạo: Được thực hiện tại Trường đối với các nội dung lý thuyết, thực hành theo kế hoạch đào tạo. Đối với các mô đun chuyên môn ngành, nghề nhà trường xây dựng kế hoạch thực hành tại các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh như: Công ty Cổ phần Dược phẩm FPT Long Châu, tại khoa Dược và nhà thuốc Bệnh viện Đa khoa tỉnh Kon Tum, các trạm Y tế xã, phường thuộc Trung tâm Y tế TP. Kon Tum, Công ty Cổ phần Dược - Vật tư Y tế Kon Tum. Qua đó giúp người học từng bước tiếp cận với thực tế sản xuất, nâng cao kỹ năng nghề nghiệp.

2. Trong chương trình đào tạo các môn học, mô đun được thiết kế nhằm tạo điều kiện cho sinh viên có thể tiếp tục theo học liên thông để nâng cao trình độ sau khi ra trường và tiếp cận hướng phát triển của khoa học và công nghệ hiện nay.

3. Có thể tổ chức hình thức đào tạo trực tuyến hoặc đào tạo kết hợp (trực tuyến và trực tiếp) đối với các môn học, mô đun sau nếu người học có đủ điều kiện cần thiết cho học tập trực tuyến:

- Đào tạo trực tuyến đối với các môn học: Tiếng Anh; Giáo dục Chính trị; Pháp luật; Tiếng Anh chuyên ngành Dược; Tâm lý - Giao tiếp và GDSK; Nghiên cứu khoa học Y học; Đọc và viết tên thuốc; Dược lâm sàng; Pháp chế - Quản lý - Tồn trữ thuốc; Kinh tế - Marketing dược; Quản trị kinh doanh dược;

- Đào tạo kết hợp đối với các môn học, mô đun: Hóa học; Giải phẫu - Sinh lý; Hoá sinh lâm sàng; Vi sinh - Ký sinh trùng; Vật lý đại cương và Lý sinh; Sinh học và Di truyền; Bệnh học; Hóa phân tích; Hóa dược; Thực vật Dược; Dược liệu;

Dược lý; Kiểm nghiệm - Đảm bảo chất lượng; Dược học cổ truyền; Kỹ năng bán hàng, tư vấn sử dụng thuốc;

Đầu mỗi học kỳ, khoa tổ chức khảo sát về điều kiện học tập trực tuyến của người học để lập kế hoạch đào tạo trực tuyến hoặc đào tạo kết hợp cho phù hợp.

H. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH (tại Phụ lục kèm theo)

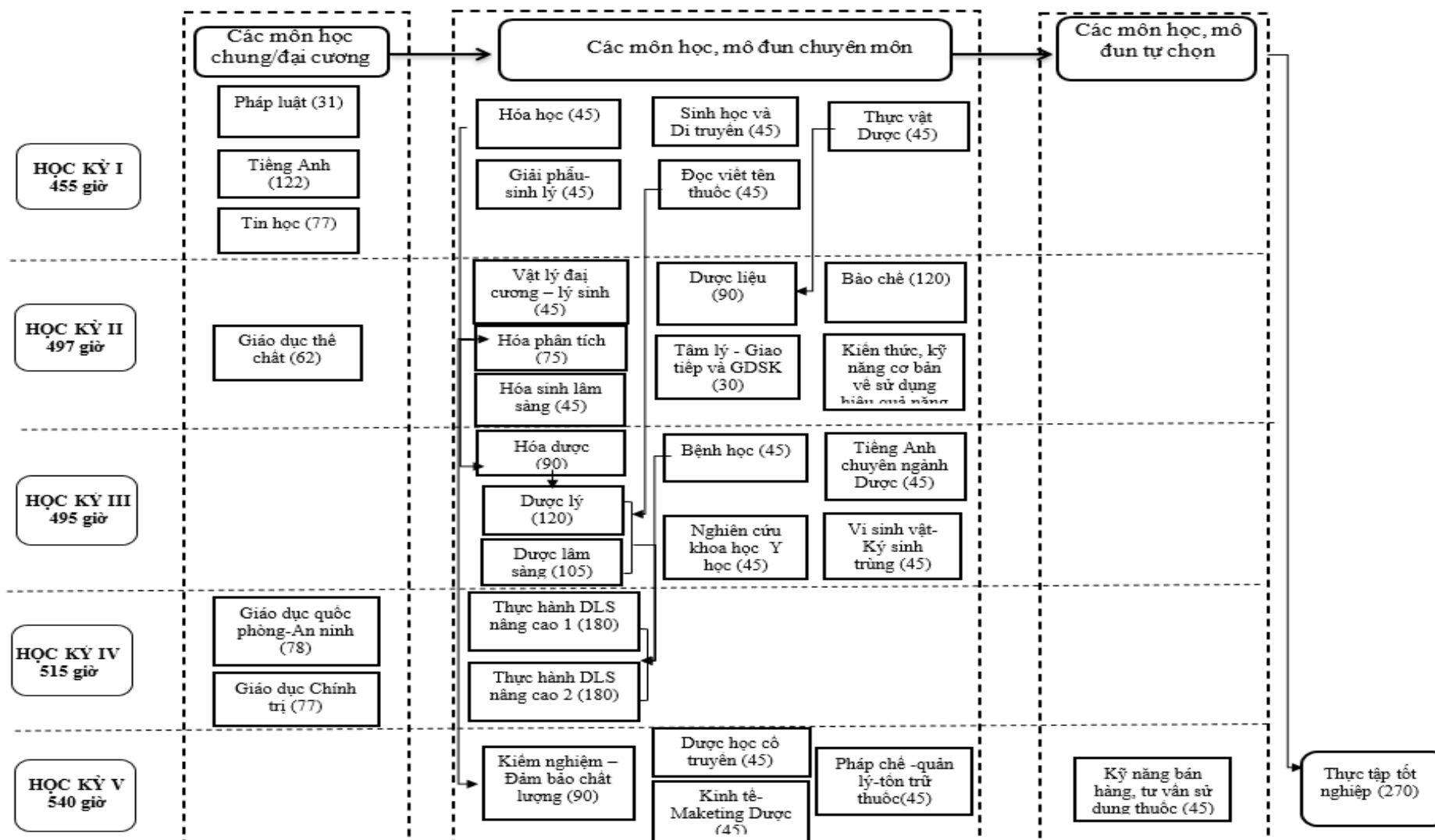
- 1. Đội ngũ nhà giáo tham gia giảng dạy**
- 2. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo**
- 3. Thư viện và học liệu**
- 4. Các điều kiện khác**

HIỆU TRƯỞNG

Lê Trí Khải

SƠ ĐỒ MỐI LIÊN HỆ VÀ TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN TRONG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên ngành, nghề : Dược
Mã ngành, nghề: 6720201



Phụ lục
ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

1. Nhà giáo

a) Nhà giáo cơ hữu

TT	Họ và tên nhà giáo	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô đun được phân công giảng dạy
1	Nguyễn Cảnh Toàn	CKI	NVSP CĐ	CC hành nghề KCB	Thực vật dược Dược lý 1, 2 Dược liệu Đọc và viết tên thuốc Dược lâm sàng Thực hành Dược lâm sàng cơ bản Kiểm nghiệm - Đảm bảo chất lượng Pháp chế - Quản lý - Tồn trữ thuốc Thực hành Dược lâm sàng nâng cao Dược học cổ truyền Thực tập Thực tế nghề nghiệp
2	Y Thủy	Đại học	NVSP GV ĐH	CC hành nghề KCB	Thực vật dược Dược liệu Bào chế Đọc và viết tên thuốc Kiểm nghiệm - Đảm bảo chất lượng Pháp chế - Quản lý - Tồn trữ thuốc Thực hành Dược lâm sàng nâng

TT	Họ và tên nhà giáo	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô đun được phân công giảng dạy
					cao Thực tập Thực tế nghề nghiệp
3	Bùi Văn Sáu	Đại học	NVSP GV ĐH, CĐ	CC hành nghề KCB	Hóa dược Dược lý Dược lâm sàng Thực hành Dược lâm sàng cơ bản Bảo chế Thực hành Dược lâm sàng nâng cao Dược học cổ truyền Thực tập Thực tế nghề nghiệp
4	Vũ Thị Thu Hà	Thạc sĩ	NVSP GV ĐH, CĐ	CC hành nghề KCB	Nghiên cứu khoa học Y học
5	Nguyễn Thị Thảo Nguyên	Đại học	NVSP GV ĐH, CĐ		Tâm lý - Giao tiếp và GDSK Hóa sinh lâm sàng Vi sinh vật, ký sinh trùng
6	Đinh Quang Thuận	CKI	NVSP GV ĐH, CĐ	CC hành nghề KCB	Giải phẫu- Sinh lý Bệnh học
7	Nguyễn Trần Kim Tuyền	Thạc sĩ	NVSP GV ĐH, CĐ		Hóa học Hoá sinh lâm sàng Hóa phân tích
8	Phạm Thị Mai Hiền	Thạc sĩ	NVSP GV ĐH, CĐ		Vật lý đại cương và Lý sinh

TT	Họ và tên nhà giáo	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô đun được phân công giảng dạy
9	Trần Hồng Đình	Thạc sĩ	NVSP GV ĐH, CĐ		Sinh học và Di truyền
10	Nghiêm Thị Thu Hoài	Thạc sĩ	NVSP GV ĐH, CĐ		Ngoại ngữ chuyên ngành Dược
11	Đặng Thị Thanh Hà	Đại học	NVSP GV ĐH, CĐ		Vi sinh vật, Ký sinh trùng
12	Ngô Thị Phương Dung	Thạc sĩ	NVSP GV ĐH, CĐ	Bậc 3 nghề CNTT	Tin học

b) Nhà giáo thỉnh giảng (nếu có)

TT	Họ và tên nhà giáo	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô đun được phân công giảng dạy	Ghi chú
1	Trần Thị Phượng	CKII	NVSP Y học	CC hành nghề Dược	Pháp chế - Quản lý - Tồn trữ thuốc Thực tập Thực tế nghề nghiệp	
2	Phan Thị Thanh Nhàn	Đại học	NVSP GV ĐH	CC hành nghề Dược	Dược lâm sàng Thực tập tốt nghiệp	
3	Nguyễn Văn Thọ	Đại học	NVSP Y học	CC hành nghề Dược	Kiểm nghiệm - Đảm bảo chất lượng Thực tập tốt nghiệp	

TT	Họ và tên nhà giáo	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô đun được phân công giảng dạy	Ghi chú
4	Tô Hiền Vinh	CKI	NVSP CĐ	CC hành nghề KCB	Giải phẫu- Sinh lý Bệnh học	
5	Chu Thị Thu Huyền	Đại học	NVSP GV ĐH, CĐ	CC hành nghề KCB	Giải phẫu- Sinh lý Bệnh học Dược cổ truyền	

2. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

a) Phòng học, thực hành và các loại thiết bị, máy móc hiện có:

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
1	Phòng học lý thuyết			
	- Máy chiếu	Cái	3	
	- Tivi	Cái	6	
2	Phòng thực hành Y sinh			
	- Kính hiển vi quang học	Chiếc	1	Độ phóng đại ≥ 1000 lần, 4 vật kính 4X, 10X, 40X và 100X.
	- Máy vi tính	Bộ	1	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
	- Ống nghe	Chiếc	9	Loại thông dụng
	- Nhiệt kế y tế	Chiếc	9	Loại thủy ngân, điện tử; có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường ở thời điểm mua sắm.
	- Máy đo huyết áp	Chiếc	6	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường ở thời điểm mua sắm Loại tự động hoặc bán tự động
	- Bộ tiêu bản mẫu trứng các loại giun sán	Bộ	2	Các hình thể rõ ràng

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	- Túi cấp cứu	Túi	3	Có đầy đủ các trang bị cần thiết để cấp cứu
	- Bộ Atlas giải phẫu các cơ quan (hô hấp, tiết niệu, thần kinh, sinh dục...)	Bộ	3	Có đầy đủ các hình ảnh chi tiết của các hệ cơ quan, chuẩn xác, có chú dẫn.
3	Phòng thực hành Hóa - Kiểm nghiệm			
	- Cân phân tích	Chiếc	1	Độ chính xác: 0, 0001g
	- Máy quang phổ UV - VIS	Bộ	1	Đáp ứng TCĐĐVN: Hệ quang: đơn sắc dải bước sóng từ 200 đến 800nm; độ rộng phổ 5nm; ánh sáng lạc $\geq 0, 07\%$ Tối thiểu 2 cuvet thạch anh
	- Tủ hút khí độc phòng thí nghiệm	Chiếc	1	Công suất quạt $\geq 1\text{HP}$, lưu lượng tối đa $\geq 1380 \text{ m}^3/\text{giờ}$
	- Bể điều nhiệt	Chiếc	1	Dung tích ≥ 20 lít; Có khả năng điều chỉnh nhiệt độ; Nhiệt độ tối đa $\geq 100^\circ\text{C}$;
	- Máy đo điểm chảy	Chiếc	1	Đáp ứng TCĐĐVN: Khoảng nhiệt độ điều khiển: Từ 5°C đến 400°C
	- Phân cực kế	Chiếc	1	Đáp ứng TCĐĐVN: Dải đo từ 0 đến 180 độ; vạch chia 1 độ; độ chính xác 0,01 độ; Ống đo có chiều dài 1 dm
	- Máy đo pH	Chiếc	1	Đáp ứng TCĐĐVN: Thang đo pH từ $\leq -2,00$ đến 16,00 Độ chính xác $\leq 0,01$ pH; Độ nhạy $\pm 0,05$
	- Máy chuẩn độ đo thế	Chiếc	1	Đáp ứng TCĐĐVN: Thế -1200 đến +1200 mV; Độ nhạy đến 1 mV
	- Máy khuấy từ gia nhiệt	Chiếc	1	Tốc độ khuấy tối đa: ≥ 1500 vòng/phút;
	- Máy ly tâm	Chiếc	1	Tốc độ quay: (200 ÷ 6000) vòng /phút
	- Thiết bị thử độ rã	Bộ	1	Đáp ứng TCĐĐVN:

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
				1 giỏ, 6 ống; Thể tích cốc: 1000 ml; Nhiệt độ: Nhiệt độ môi trường tới 45°C; khoảng cách giáp 55±1mm
	- Nồi hấp tiệt trùng	Chiếc	1	Thể tích ≥ 20 lít; Áp suất tiệt trùng tối đa: 3 atm; Nhiệt độ: 121°C -140°C;
	- Tủ ẩm	Chiếc	1	Thể tích ≥ 50 lít. Khoảng nhiệt độ hoạt động: Tối thiểu 5°C trên nhiệt độ môi trường đến 80°C
	- Tủ sấy	Chiếc	1	Thể tích ≥ 150 lít; Nhiệt độ hoạt động từ +10°C trên nhiệt độ môi trường đến 300°C
	- Lò nung	Chiếc	1	Giải nhiệt độ từ 800-1800 độ C, dung tích tối thiểu 3 lít
	- Đèn tử ngoại soi bản mỏng	Chiếc	1	Công suất: ≥ 60W Đèn hai bước sóng: 254 nm và 365nm
	- Bình đựng dung môi chạy sắc ký	Chiếc	2	Vật liệu thủy tinh; có kích thước phù hợp với các bản mỏng cần dùng, có nắp đậy kín
	- Dụng cụ phun thuốc thử	Chiếc	1	Vật liệu thủy tinh có quả bóp cao su
	- Ống mao quản chấm sắc kí	Chiếc	20	Chất liệu thủy tinh
	- Ẩm kế	Chiếc	1	Khoảng đo: 10 - 90% (độ ẩm); Độ chính xác độ ẩm: ±2%
	- Nhiệt kế	Chiếc	9	Nhiệt độ đo tối đa ≥ 200°C
	- Nhiệt kế phòng	Chiếc	1	Loại thông dụng, phạm vi: -40°C đến 50°C
	- Bộ lọ đựng hóa chất đếm giọt Mỗi bộ bao gồm: Loại không màu	Bộ	1	Chất liệu thủy tinh, có công tơ hút
		Lọ	20	Thể tích ≥ 60ml

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	Loại tối màu	Lọ	20	Thể tích $\geq 60\text{ml}$
	- Bộ lọ đựng hóa chất nút mài Mỗi bộ bao gồm: Loại không màu Loại tối màu	Bộ Lọ Lọ	1 5 3 15	Chất liệu thủy tinh Thể tích $\geq 60\text{ml}$ Thể tích 1000 ml Thể tích $\geq 60\text{ml}$
	- Bộ bình đựng nước cất Mỗi bộ bao gồm: Loại 1 lít Loại 20 lít	Bộ Chiếc Chiếc	1 6 1	Chất liệu thủy tinh hoặc nhựa
	- Bộ Pipet có bầu Mỗi bộ bao gồm: Loại 1 ml Loại 2 ml Loại 5 ml Loại 10ml	Bộ Chiếc Chiếc Chiếc Chiếc	9 1 1 1 1	Loại có bầu, chất liệu thủy tinh. Độ chính xác 0,05ml
	- Bộ Pipet chia vạch Mỗi bộ bao gồm: Loại 1ml Loại 5ml Loại 10ml Loại 20ml	Bộ Chiếc Chiếc Chiếc Chiếc	5 1 1 1 1	Loại thẳng, chia vạch, chất liệu thủy tinh, Độ chính xác 0,1ml
	- Pipet Pasteur	Chiếc	18	Chất liệu nhựa có quả bóp, thể tích 1 - 3ml
	- Quả bóp cao su	Chiếc	15	Chất liệu cao su
	- Bộ bình định mức có nút mài Mỗi bộ bao gồm: Loại 50ml Loại 100ml Loại 250 ml Loại 500ml	Bộ Chiếc Chiếc Chiếc Chiếc	1 18 18 6 6	Chất liệu thủy tinh
	- Bộ ống đong Mỗi bộ bao gồm: Loại 5ml Loại 10ml Loại 25 ml	Bộ Chiếc Chiếc Chiếc	1 18 18 18	Chất liệu Thủy tinh Độ chính xác 0,1 ml

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	Loại 50ml	Chiếc	18	
	Loại 100ml	Chiếc	6	
	Loại 1000ml	Chiếc	4	
	- Bộ cốc chân	Bộ		Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Loại 100 ml	Chiếc	18	
	Loại 250 ml	Chiếc	1	
	Loại 1000 ml	Chiếc	1	
	-Bộ cốc có mỏ	Bộ	1	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Loại 100 ml	Chiếc	36	
	Loại 250 ml	Chiếc	18	
	Loại 1000 ml	Chiếc	3	
	- Bộ cối chày	Bộ	18	Chất liệu sứ, đường kính 7 - 12cm
	- Đũa thủy tinh	Chiếc	18	Chất liệu thủy tinh Dài 20 - 40cm
	- Mặt kính đồng hồ	Chiếc	18	Chất liệu thủy tinh; đường kính 7 - 12 cm
	- Chén sứ	Chiếc	18	Chất liệu sứ, đường kính 3 - 5 cm, chịu được nhiệt
	- Bộ đèn cồn, kiềng ba chân và lưới amiăng	Bộ	18	Loại thông dụng sử dụng cho phòng thí nghiệm
	- Giá lọc	Bộ	6	Không bị hóa chất ăn mòn
	- Bộ phễu lọc	Bộ	1	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Loại phễu $\varnothing$ 5 - 7cm	Chiếc	18	
	Loại phễu $\varnothing$ 10 - 15cm	Chiếc	1	
	- Bộ bình nón có nút mài	Bộ		Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bình nón có nút mài 100ml	Chiếc	36	
	Bình nón có nút mài 250 ml	Chiếc	18	
	- Bộ bình nón thường (không có nút mài)	Bộ		Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bình nón 100ml	Chiếc	36	
	Bình nón 250 ml	Chiếc	18	
	- Buret 25 ml	Chiếc	18	Chất liệu thủy tinh trung tính, độ chính xác $\pm$

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
				0,05ml
	- Giá đỡ buret, kẹp buret	Bộ	18	Không rỉ, không bị ăn mòn
	- Bộ bình lắng gạn Mỗi bộ bao gồm: Loại 50 ml Loại 100 ml	Bộ Chiếc Chiếc	18 6 6	Chất liệu thủy tinh
	- Bộ khay đựng Mỗi bộ bao gồm: Loại 20 x 30 cm Loại 30 x 40 cm	Bộ Chiếc Chiếc	1 18 3	Chất liệu sắt tráng men hoặc inox 304
	- Bộ giá đựng, ống nghiệm Mỗi bộ bao gồm:	Bộ	1	
	Bộ giá đựng, ống nghiệm 5ml	Bộ	9	1 giá đựng 20 ống nghiệm loại 5 ml, chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; 20 ống nghiệm chất liệu bằng thủy tinh
	Bộ giá đựng, ống nghiệm 10ml	Bộ	9	1 giá đựng 20 ống nghiệm loại 10 ml, chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; 20 ống nghiệm chất liệu bằng thủy tinh
	Bộ giá đựng, ống nghiệm 20 ml	Bộ	9	1 giá đựng 20 ống nghiệm loại 20 ml, chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; 20 ống nghiệm chất liệu bằng thủy tinh
	- Kẹp ống nghiệm	Chiếc	18	Chất liệu gỗ hoặc nhựa
	- Ống nghiệm so sánh	Chiếc	6	Chất liệu thủy tinh đáp ứng tối thiểu theo tiêu chuẩn Dược Điển Việt Nam
	- Ống mao quản đo độ chảy	Chiếc	40	Chất liệu thủy tinh chịu nhiệt cao $\geq 400^{\circ}\text{C}$
	- Đĩa petri	Cặp	20	Vật liệu thủy tinh Đường kính 10-15 cm Hai đĩa lồng được vào nhau
	- Ống nghiệm có nắp vặn	cái	10	Vật liệu thủy tinh có nút

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	20 ml			vận bằng nhựa chịu được ở nhiệt độ 121 độ C và áp suất 2 bar
	- Chậu thủy tinh	Chiếc	6	Chất liệu thủy tinh, đường kính $\geq 20\text{mm}$
	- Túi cấp cứu	Túi	1	Có đầy đủ các trang bị cần thiết để cấp cứu
	- Bản Quy trình thực hiện phản ứng hóa học	Bản	1	Có đủ các bước, nội dung chuẩn xác, hình ảnh rõ nét.
	- Bản Quy trình kỹ thuật kiểm nghiệm hóa dược, dạng thuốc ...	Bản	1	Có đủ các bước trong quy trình, nội dung chuẩn xác, hình ảnh rõ nét.
	- Dược điển Việt Nam	Quyển	2	Bản ban hành mới nhất
	- Hướng dẫn sử dụng các thiết bị (cân, máy quang phổ UV-VIS, máy đo pH, máy đo điểm chảy, HPLC,...)	Tờ	3	Chính xác, rõ ràng
4	Phòng thực hành Thực vật - Dược liệu - Dược học cổ truyền			
	- Kính hiển vi quang học	Chiếc		Độ phóng đại tối đa: 1000 lần, 4 vật kính 4X, 10X, 40X và 100X
	- Cân phân tích	Chiếc	1	Độ chính xác 0,0001g
	- Bếp đun bình cầu	Chiếc	1	Loại bếp đun bình cầu thể tích 1000 ml
	- Bể điều nhiệt	Chiếc	1	Dung tích ≥ 20 lít; Nhiệt độ tối đa 100°C; Độ sai biệt nhiệt độ là $\pm 1^\circ\text{C}$;
	- Đèn tử ngoại soi bản mỏng	Chiếc	1	Công suất: $\geq 60\text{W}$ Đèn hai bước sóng: 254nm và 365 nm
	- Tủ hút khí độc phòng thí nghiệm	Chiếc	1	Công suất quạt 1HP; lưu lượng tối đa $\geq 1380\text{ m}^3/\text{giờ}$
	- Cân đĩa đồng hồ	Chiếc	1	Loại 30kg
	- Bộ lọ đựng hóa chất có nút mài đếm giọt Mỗi bộ bao gồm: Loại không màu Loại tối màu	Bộ		Chất liệu thủy tinh, có công tơ hút
		Lọ	10	Thể tích $\geq 60\text{ ml}$
		Lọ	10	Thể tích $\geq 60\text{ ml}$

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	- Bình đựng dung môi chạy sắc ký	Chiếc	2	Vật liệu bằng thủy tinh; có kích thước phù hợp với các bản mỏng chạy sắc ký, có nắp đậy kín
	- Dụng cụ phun thuốc thử	Chiếc	1	Vật liệu bằng thủy tinh, có quả bóp cao su
	- Khay sứ trắng	Chiếc	9	Chất liệu sứ, 6 ô
	- Bình cầu có sinh hàn ngược	Chiếc	1	Chất liệu thủy tinh chịu nhiệt
	- Bộ Soxhlet	Bộ	1	Thủy tinh chịu nhiệt độ cao $\geq 100^{\circ}\text{C}$, kháng hóa chất
	- Bộ bình lắng gạn Mỗi bộ bao gồm: Loại 50 ml Loại 100 ml	Bộ Chiếc Chiếc	 2 2	Chất liệu thủy tinh
	- Bộ Pipet có bầu Mỗi bộ bao gồm: Loại 1 ml Loại 2 ml Loại 5 ml	Bộ Chiếc Chiếc Chiếc	1 1 1 1	Loại có bầu, chất liệu thủy tinh, độ chính xác 0,05 ml
	- Bộ ống đong Mỗi bộ bao gồm: Loại 5 ml Loại 10 ml Loại 500 ml	Bộ Chiếc Chiếc Chiếc	1 2 2 2	Chất liệu Thủy tinh Độ chính xác 0,1 ml
	-Bộ Pipet chia vạch	Chiếc	5	Thể tích 5 ml, 10 ml. Loại thẳng, chất liệu thủy tinh, độ chính xác 0,1 ml
	- Bộ bình định mức Mỗi bộ bao gồm: Loại 25 ml Loại 100 ml	Bộ Chiếc Chiếc	1 3 3	Chất liệu thủy tinh Độ chính xác 0,1 ml
	- Pipet Pasteur	Chiếc	10	Chất liệu thủy tinh, đầu có núm bóp cao su
	- Bộ cốc có mỏ Mỗi bộ bao gồm: Loại 100 ml Loại 250 ml	Bộ Chiếc Chiếc	1 6 6	Chất liệu thủy tinh
	- Bộ cốc chân	Bộ	1	Chất liệu thủy tinh

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	Mỗi bộ bao gồm: Loại 250 ml Loại 500 ml			
		Chiếc	3	
		Chiếc	3	
	- Đũa thủy tinh	Chiếc	6	Chất liệu thủy tinh
	- Giá lọc	Bộ	6	không bị hóa chất ăn mòn
	- Bộ phễu lọc Mỗi bộ bao gồm: Loại phễu ϕ 5-7 cm Loại phễu ϕ 10 -15 cm	Bộ	1	Chất liệu thủy tinh
		Chiếc	18	
		Chiếc	1	
	- Bộ bình nón có nút mài Mỗi bộ bao gồm: Loại 100 ml Loại 250 ml Loại 500 ml	Bộ	1	Chất liệu thủy tinh
		Chiếc	9	
		Chiếc	9	
		Chiếc	9	
	- Bộ cối chày	Chiếc	6	Chất liệu sứ chịu nhiệt, cối đường kính 5-7 mm
	- Bình hút ẩm	Chiếc	2	Chất liệu thủy tinh
	- Bộ dụng cụ cắt tiêu bản cầm tay (trục cắt, dao cắt)	Bộ	6	Loại sử dụng cho phòng thí nghiệm, dao không gỉ, sắc bén; trục quay có zen < 0,1 mm
	- Kim mũi mác	Chiếc	10	Chất liệu thép không gỉ hoặc Inox, kích thước dài 20 cm, một đầu tù
	- Phiến kính/lamen	Hộp	10	Làm bằng thủy tinh
	- Chén sứ	Chiếc	10	Chất liệu sứ chịu nhiệt; đường kính 3 cm
	- Mặt kính đồng hồ	Chiếc	20	Chất liệu thủy tinh, đường kính 7 cm
	- Bộ đèn cồn, kiềng ba chân và lưới amiăng	Bộ	18	Loại thông dụng sử dụng cho phòng thí nghiệm
	- Kính lúp	Chiếc	6	Loại cầm tay, độ phóng đại ≥ 20 lần
	- Bộ giá đựng, ống nghiệm Mỗi bộ bao gồm:	Bộ	1	
	Bộ giá đựng, ống nghiệm 5 ml	Bộ	6	1 giá đựng 20 ống nghiệm loại 5 ml, chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; 20 ống nghiệm chất liệu bằng thủy tinh

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	Bộ giá đựng, ống nghiệm 10 ml	Bộ	6	1 giá đựng 20 ống nghiệm loại 10 ml, chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; 20 ống nghiệm chất liệu bằng thủy tinh
	Bộ giá đựng, ống nghiệm 20 ml	Bộ	6	1 giá đựng 20 ống nghiệm loại 20 ml, chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; 20 ống nghiệm chất liệu bằng thủy tinh
	- Kẹp ống nghiệm	Chiếc	10	Chất liệu gỗ hoặc nhựa
	- Bộ khay đựng Mỗi bộ bao gồm: Loại 20 x 30 cm Loại 30 x 40 cm	Bộ	1	Chất liệu sắt tráng men hoặc inox 304
		Chiếc	10	
		Chiếc	3	
	- Bộ bình đựng nước cất Mỗi bộ bao gồm: Loại 1 lít Loại 20 lít	Bộ	1	Chất liệu thủy tinh hoặc nhựa
		Chiếc	6	Chất liệu nhựa
		Chiếc	1	Chất liệu nhựa
	- Chậu thủy tinh	Chiếc	6	Chất liệu thủy tinh, đường kính ≥ 20 mm
	- Bếp	Chiếc	3	Loại thông dụng Bếp ga hoặc điện hoặc than
	- Chảo	Chiếc	2	Bằng gang hoặc hợp kim Đường kính ≥ 50 cm
	- Dao cầu	Chiếc	1	Chất liệu thép
	- Bộ chiết xuất ngâm kiệt	Bộ	2	Chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; Có khóa rút được dịch chiết, nắp kín, có giá đỡ và có bình bổ sung dung môi
	- Ấm sắc thuốc	Chiếc	4	Dung tích ≥ 1 l Ấm điện hoặc đun được trên bếp
	- Bộ cối chày	Bộ	9	Chất liệu bằng gang Kích thước 7cm x 9cm
	- Bộ rây	Chiếc	6	Chất liệu inox
	- Bộ ảnh mẫu thực vật Mỗi bộ bao gồm:	Bộ	1	

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	Ảnh cây thuốc	Bộ	1	Bộ ảnh có 100 cây thuốc. Ảnh màu đẹp, rõ nét
	Ảnh vi phẫu lá cây, Thân cây, Rễ cây	Bộ	1	Ảnh màu đẹp, các mô thực vật đầy đủ, rõ nét, đặc trưng
	Sơ đồ cấu tạo lá cây, Thân cây, Rễ cây	Bộ	1	Ảnh màu đẹp, rõ nét, có đầy đủ các bộ phận
	Ảnh hoa, quả và hạt, tế bào mô	Bộ	1	Ảnh màu đẹp, các bộ phận rõ nét, đặc trưng
	Ảnh hình thái lá cây, thân cây, rễ cây	Bộ	1	Ảnh màu đẹp, các bộ phận rõ nét, đầy đủ, đặc trưng
	- Bộ Tiêu bản mẫu thực vật	Bộ	8	Có đủ tiêu bản của rễ, thân, lá. Hình ảnh màu rõ nét, đủ các mô đặc trưng cho từng loại
	- Cây thuốc nam	Loài	40	Có ít nhất 50 cây trong Danh mục cây thuốc nam của Bộ Y tế Cây thuốc nam đa dạng về loài, chi, họ, tác dụng, đặc trưng cho các vùng miền
	- Bản Quy trình kỹ thuật sử dụng kính hiển vi, thiết bị máy móc ...	Bộ	1	Có đủ các bước trong quy trình, nội dung chuẩn xác, hình ảnh rõ nét.
5	Phòng thực hành Dược lý - Dược lâm sàng			
	- Cân kỹ thuật	Chiếc	1	Độ chính xác: 0, 01g
	- Máy chiếu	Bộ	1	Máy chiếu: Cường độ sáng: >3000 Ansi lumens; Màn chiếu có kích thước $\geq 1800 \times 1800$ mm.
	- Cốc chân 100 ml	Chiếc	5	Chất liệu thủy tinh
	- Bộ ống đong Mỗi bộ bao gồm: Loại 5ml Loại 10ml	Bộ	5	Chất liệu Thủy tinh Độ chính xác 0,1 ml
		Chiếc	1	
		Chiếc	1	
	- Pipet Pasteur	Chiếc	6	Chất liệu thủy tinh hoặc nhựa
	- Bộ khay đựng Mỗi bộ bao gồm:	Bộ	1	Chất liệu sắt tráng men hoặc inox 304

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	Loại 20 x 30 cm	Chiếc	10	
	Loại 30 x 40 cm	Chiếc	3	
	- Bộ bình đựng nước cất Mỗi bộ bao gồm: Loại 1 lít Loại 20 lít	Bộ Chiếc Chiếc	1 6 1	Chất liệu thủy tinh hoặc nhựa
	- Bộ cốc có mỏ Mỗi bộ bao gồm: Loại 100ml Loại 250 ml	Bộ Chiếc Chiếc	5 2 1	Chất liệu thủy tinh
	- Đũa thủy tinh	Chiếc		Chất liệu thủy tinh
	- Bộ dụng cụ mổ động vật thí nghiệm (kéo, panh, bàn giữ, dao)	Bộ	6	Bộ dụng cụ mổ xẻ cho phòng thí nghiệm
	- Ống nghe	Chiếc	6	Loại thông dụng
	- Chậu thủy tinh	Chiếc	6	Chất liệu thủy tinh, đường kính $\geq 25\text{cm}$, nhót được ≥ 5 con chuột nhắt
	- Bộ chế phẩm thuốc	Bộ	1	Mỗi nhóm thuốc có cơ bản các thuốc trong danh mục thuốc thiết yếu hiện hành (thuốc theo tên generic và/hoặc có ít nhất 1 biệt dược)
	- Đơn thuốc mẫu theo nhóm bệnh	Bộ	10	Mỗi bộ gồm các đơn thuốc có cơ bản các thuốc nằm trong danh mục thuốc thiết yếu hiện hành theo các nhóm bệnh thường gặp
	- Dược thư quốc gia Việt Nam	Quyển	2	Bản ban hành mới nhất
	- MIMS	Quyển	1	Bản ban hành mới nhất
	- Thuốc biệt dược và cách sử dụng	Quyển	2	Bản ban hành mới nhất
6	Phòng thực hành Bào chế			
	- Máy dập viên 1 chày	Chiếc	1	Công suất dập 3000 viên/giờ
	- Máy cất nước	Chiếc	1	Công suất: ≥ 2 lít/giờ
	- Máy đo pH	Chiếc	1	Đáp ứng TCĐDVN: Thang đo pH từ $\leq -2,00$

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
				đến 16,00 Độ chính xác $\leq 0,01$ pH; Độ nhạy $\pm 0,05$
	- Alcol kế bách phân	Chiếc	18	Chia vạch từ: 0 độ ÷ 100 độ;
	- Nhiệt kế bách phân	Chiếc	18	200°C - 300°C
	- Phù kế Baume	Chiếc	18	Nhiệt độ xác định chuẩn 20°C; Dải đo: 0 ~ 70 độ Baume;
	- Bộ rây	Bộ	1	Tối thiểu có các cỡ rây: 1400, 710, 355, 250, 180, 125, 90
	- Bộ cối chày Mỗi bộ bao gồm: Loại cối $\phi 10$ Loại cối $\phi 15$ Loại cối $\phi 20$	Bộ	10	Chất liệu sứ
		Bộ	1	
		Bộ	1	
		Bộ	1	
	- Bộ cốc chân Mỗi bộ bao gồm: Loại 100ml Loại 250ml	Bộ	10	Chất liệu thủy tinh
		Chiếc	1	
		Chiếc	1	
	- Bộ cốc có mỏ Mỗi bộ bao gồm: Loại 100ml Loại 200ml Loại 500ml Loại 1000ml	Bộ	10	Chất liệu thủy tinh
		Chiếc	1	
		Chiếc	1	
		Chiếc	1	
	- Bộ đèn cồn, kiềng ba chân và lưới amiăng	Bộ	10	Loại thông dụng sử dụng cho phòng thí nghiệm
	- Đũa thủy tinh	Chiếc	10	Chất liệu thủy tinh
	- Giá lọc	Chiếc	5	Không gỉ, không bị hóa chất ăn mòn
	- Bộ Phễu lọc Mỗi bộ bao gồm: Loại phễu $\phi 5 - 7$ cm Loại phễu $\phi 10 - 15$ cm	Chiếc	10	Làm bằng thủy tinh
		Chiếc	1	
		Chiếc	1	
	- Bộ khay đựng Mỗi bộ bao gồm: Loại 20x30 cm Loại 40x50cm	Bộ	1	Chất liệu sắt tráng men hoặc inox 304
		Chiếc	10	
		Chiếc	2	

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	- Bộ ống đong Mỗi bộ bao gồm: Loại 10ml Loại 100ml Loại 250ml Loại 500ml	Bộ	5	Chất liệu Thủy tinh Độ chính xác 0,1 ml
		Chiếc	5	
		Chiếc	5	
		Chiếc	5	
		Chiếc	5	
	- Pipet Pasteur	Bộ	5	Chất liệu thủy tinh hoặc nhựa
	- Quả bóp cao su	Chiếc	5	Chất liệu cao su
	- Mặt kính đồng hồ	Chiếc	10	Thủy tinh, F5 - F10
	- Chảo	Chiếc	2	Bằng gang hoặc hợp kim Đường kính ≥ 50 cm
	- Bếp	Chiếc	4	Loại thông dụng Bếp ga hoặc điện hoặc than
	- Bát sứ, thìa sứ	Bộ	10	Chất liệu sứ chịu nhiệt Loại $\phi 20$
	- Bộ bình đựng nước cất Mỗi bộ bao gồm: Loại 1 lít Loại 20 lít	Bộ	1	Chất liệu thủy tinh hoặc nhựa
		Chiếc	6	
		Chiếc	1	
	- Bản Quy trình vận hành thiết bị	Bộ	2	Có đủ các bước trong quy trình, nội dung chuẩn xác, hình ảnh rõ nét.
	- Bản Quy trình kỹ thuật bào chế các dạng thuốc	Bộ	1	Có đủ các bước trong quy trình, nội dung chuẩn xác, hình ảnh rõ nét.
7	Phòng Thực hành bán thuốc			
	- Máy vi tính	Bộ	1	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường ở thời điểm mua sắm.
	- Máy chiếu	Bộ		Máy chiếu: Cường độ sáng: >3000 Ansi lumens; Màn chiếu có kích thước $\geq 1800 \times 1800$ mm.
	- Máy in	Chiếc	1	Máy in khổ A4; loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm.
	- Máy hút ẩm không khí	Chiếc	1	Loại thông dụng, phù hợp

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
				với diện tích của phòng, có khả năng hút được ≥ 10 lít/24 giờ
	- Điều hòa nhiệt độ	Chiếc	1	Loại thông dụng, phù hợp với diện tích phòng
	- Hệ thống tủ quầy, giá, kệ trưng bày, bảo quản thuốc	Bộ	1	Theo thiết kế thông dụng phù hợp với diện tích của phòng
	- Bàn, ghế tư vấn	Bộ	1	Theo thiết kế thông dụng phù hợp với diện tích của phòng
	- Bồn rửa tay	Chiếc	1	Theo thiết kế thông dụng phù hợp với diện tích của phòng
	- Ghế ngồi chờ	Chiếc	9	Theo thiết kế thông dụng phù hợp với diện tích của phòng
	- Tủ ra lẻ thuốc	Bộ	1	Theo thiết kế thông dụng phù hợp với diện tích của phòng
	- Nhiệt kế, ẩm kế tự ghi	Chiếc	1	Dải đo: 0°C đến $+ 50^{\circ}\text{C}$; Độ chính xác: $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$; Độ ẩm khoảng: 20% đến 95%; Đơn vị đo: $^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F}$
	- Bình cứu hỏa	Bình	2	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị phòng cháy chữa cháy
	- khay đếm thuốc	Chiếc	5	Chất liệu Inox
	- Máy vi tính	Chiếc	2	Loại 12 số
	- Nhiệt kế y tế	Chiếc	6	Loại thủy ngân, điện tử; có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường ở thời điểm mua sắm.
	- Máy đo huyết áp	Chiếc	6	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường ở thời điểm mua sắm Loại tự động hoặc bán tự động
	- Vở hộp thuốc và thuốc mẫu đại diện các nhóm thuốc theo danh mục thuốc	Bộ	1	Mỗi nhóm thuốc có đủ các thuốc trong danh mục thuốc thiết yếu, thuốc theo

T T	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	thiết yếu hiện hành)			tên generic và có ít nhất 1 biệt dược, có các dạng dùng.
	- Các đơn thuốc thực hành hoặc mô phỏng	Bộ	1	Đơn rõ ràng, có đủ thuốc, bệnh mô phỏng
	- Mẫu Phiếu nhập - xuất hàng - hóa đơn	Phiếu	10	Mẫu đúng theo quy định dùng trong cơ sở bán lẻ theo quy định GDP, GPP
	- Mẫu Phiếu lĩnh thuốc/hóa chất/vật tư y tế	Phiếu	20	Mẫu đúng theo quy định dùng trong cơ sở y tế theo quy định GDP
	- Bộ Quy trình thao tác chuẩn (SOP) trong cơ sở bán lẻ thuốc	Bộ	9	Mẫu đúng theo quy định dùng trong cơ sở bán lẻ theo quy định GPP
	- Luật dược	Quyển	1	Bản ban hành mới nhất
	- Các văn bản quy phạm pháp luật tại cơ sở bán lẻ thuốc	Bộ	6	Bản ban hành mới nhất
	- Dược thư Quốc gia	Quyển	5	Nội dung chuẩn xác, đầy đủ thông tin. Bản ban hành mới nhất
	- Tra cứu sử dụng Thuốc và biệt dược	Quyển	5	Nội dung chuẩn xác, đầy đủ thông tin.
	- Phần mềm quản lý nhà thuốc	Bộ	1	Phần mềm theo quy định của Bộ Y tế
	- Các loại hồ sơ sổ sách theo quy định “Thực hành tốt cơ sở bán lẻ thuốc”	Bộ	1	Hồ sơ đầy đủ, đúng mẫu, đạt yêu cầu theo quy định GPP
	- Thuốc thực hành	Nhóm	10	Có tên thuốc/biệt dược, dạng bào chế, hình thức đóng gói, nồng độ/hàm lượng từng thuốc.
8	Phòng máy vi tính			
	- Số lượng máy tính/phòng	Máy	60	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường ở thời điểm mua sắm.

b) Cơ sở thực hành, thực tập (đơn vị tính là: Xưởng, vườn, trạm, trại, sân bãi..)

- Bệnh viện đa khoa tỉnh Kon Tum.

- Trung tâm Y tế thành phố Kon Tum.
- Công ty cổ phần Dược - Vật tư Y tế Kon Tum
- Hệ thống nhà thuốc FPT Long Châu

Trang thiết bị đáp ứng tiêu chuẩn, yêu cầu dạy và học thực hành theo quy định Bộ Y tế.

3. Thư viện và học liệu (giáo trình, sách, tài liệu tham khảo, phần mềm máy tính...).

TT	TÊN TÁC PHẨM	TÁC GIẢ	NĂM XUẤT BẢN
1	Giáo trình		
	- Giáo trình Xác suất thống kê Y dược	GS.TS.Tô Anh Dũng ĐH Tây Đô	2016
	- Giáo trình Vật lý-Lý sinh y học	TS. Bùi Văn Thiện (Chủ biên) ĐH Y Dược Thái Nguyên	2014
	- Giáo trình nghiên cứu khoa học hệ cử nhân nữ hộ sinh	Trường Cao đẳng Y tế Khánh Hòa	2018
	- Sinh học và di truyền	Nguyễn Thị Hồng Nhung NXB Đại học quốc gia Thành phố HCM	2022
	- Giáo trình Dược học cổ truyền	Trường Cao đẳng Y tế Quảng Nam	2017
	- Giáo trình Thực hành dược lâm sàng cơ bản	Trường Cao đẳng Y tế Ninh Bình	2015
	- Dược lâm sàng đại cương	Nguyễn Xuân Thủy, Trường Cao đẳng Y tế Ninh Bình	2021
	- Kỹ năng bán hàng, tư vấn sử dụng thuốc	Trường Cao đẳng Y tế Quảng Nam	2017
	- Quản trị kinh doanh dược	Trường Cao đẳng Y tế Ninh Bình	2015
	- Kinh tế, marketing dược	Trường Cao đẳng Y tế Quảng Nam	2017
	- Dược lý 1	Trường Cao đẳng Y tế Bình Định	2015
	- Dược lý 2	Trường Cao đẳng Y tế Bình Định	2015

	- Kiểm nghiệm thuốc	Trường Cao đẳng Y tế Bình Định	2017
	- Pháp luật - Tổ chức quản lý dược	Trường Cao đẳng Y tế Bình Định	2018
	- Quản lý tồn trữ thuốc	Trường Cao đẳng Y tế Bình Định	2018
	- Thực vật dược - Đọc viết tên thuốc	Trường Cao đẳng Y tế Phú Thọ	2015
	- Dược liệu 1	Trường Cao đẳng Y tế Bình Định	2015
	- Dược liệu 2	Trường Cao đẳng Y tế Bình Định	2015
	- Bào chế 1	Trường Cao đẳng Y tế Bình Định	2015
	- Bào chế 2	Trường Cao đẳng Y tế Bình Định	2015
	- Bệnh học cơ sở (Ds Đại học)	TS. Lê Thị Luyện - Bộ Y tế	2011
	- Bệnh học cơ sở	Đại học Tây Đô	2016
	- Giáo trình Bệnh học	Trường CD Y-Dược Hà Nội	2016
	- Dược lâm sàng	Cao đẳng Y tế Ninh Bình	2021
	- Ngoại ngữ chuyên ngành Dược: English for the Pharmaceutical Industry	Oxford University Press	2014
	- Giáo trình Giải phẫu - Sinh lý	Cao đẳng Y - dược Hà Nội	2018
	Giáo trình Hóa dược	Cao đẳng Y tế Phú Thọ	2013
	- Giáo trình Thực vật dược	Cao đẳng y tế Bình Định	2015
	- Giáo trình thực vật dược	Bộ Y tế, NXB Giáo dục Việt Nam.	2007
2	Sách		
	- Dược thư quốc gia Việt Nam	Bộ Y tế NXB Y học	2018
	- Dược điển Việt Nam IV	Bộ Y tế NXB Y học	2010
	- Dược điển Việt Nam V	Bộ Y tế NXB Y học	2017
	- Dược xã hội	PGS.TS.DS Hoàng Thy Nhac Vũ	2019

	Sử dụng thuốc an toàn, hợp lý, hiệu quả	NXB Y học	
	- Kinh tế dược	PGS.TS.Phạm Đình Luyện NXB Y học	2020
	- Dược cổ truyền Dược học cổ truyền toàn tập	GS.BS Trần Văn Kỳ NXB Đà Nẵng	2017
	- Dược lý học	PGS. TS. Mai Tất Tố, TS. Vũ Thị Trâm NXB Y học	2016
	- Dược lâm sàng đại cương	PGS.TS.Nguyễn Tuấn Dũng PGS.TS.Nguyễn Ngọc Khôi NXB Y học	2021
	- Dược lâm sàng và điều trị	PGS.TS.Nguyễn Tuấn Dũng PGS.TS.Đặng Nguyễn Đoan Trang NXB Y học	2023
	- Bệnh học	PGS.TS.Trần Văn Tuấn NXB Đại học Thái Nguyên	2018

4. Các điều kiện khác: Không

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Kiến thức, kỹ năng cơ bản về sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên, bảo vệ môi trường (Basic knowledge and skills on efficient use of energy and resources, environmental protection)

Mã môn học: 610221182

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ (lý thuyết: 10 giờ; thảo luận, bài tập: 18 giờ; thực hành, thí nghiệm: 0 giờ; kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC**I. Vị trí**

Bộ trí dạy ở học kỳ II của khóa học để người học nâng cao ý thức sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường ngay từ đầu khóa học.

II. Tính chất

Là môn học bắt buộc dùng chung cho tất cả các ngành, nghề trình độ cao đẳng tại Trường Cao đẳng Kon Tum.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC**I. Yêu cầu về kiến thức**

1. Trình bày được các khái niệm cơ bản về tài nguyên, năng lượng, chất thải và chất độc hại.
2. Trình bày được các biện pháp sử dụng tiết kiệm và hiệu quả tài nguyên, năng lượng cũng như các biện pháp quản lý chất thải và chất độc hại.
3. Phân biệt, nhận diện được các dạng khác nhau về tài nguyên, năng lượng, chất thải và chất độc hại theo cách phân loại phổ biến.
4. Phân tích được nguyên nhân, tác động của việc sử dụng năng lượng và tài nguyên không hiệu quả, gây ô nhiễm môi trường.
5. Giải thích được các tác động đến môi trường của việc khai thác và sử dụng tài nguyên, năng lượng, ảnh hưởng của chất thải và chất độc hại đến môi trường.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Thực hiện các biện pháp sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên, bảo vệ môi trường vào thực tế.
2. Tuyên truyền, giáo dục về sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên, bảo vệ môi trường.
3. Áp dụng nguyên tắc 3R trong việc thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Tự giác, chủ động trong việc bảo vệ môi trường, sử dụng một cách tiết kiệm và hiệu quả năng lượng, tài nguyên.

2. Phê phán những hành động trong việc thu gom rác thải và sử dụng chất độc hại gây nguy hại cho môi trường; lãng phí năng lượng và tài nguyên trong học tập, sinh hoạt.

3. Tuyên truyền và lan tỏa về ý thức bảo vệ môi trường.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Kiến thức, kỹ năng cơ bản về sử dụng hiệu quả năng lượng 1. Khái niệm, phân loại năng lượng 1.1. Khái niệm 1.2. Phân loại năng lượng 1.3. Tổng quan về năng lượng tại Việt Nam 2. Vai trò của năng lượng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội và cuộc sống con người 3. Ảnh hưởng của việc sản xuất và sử dụng năng lượng đến môi trường 3.1. Ảnh hưởng của nhà máy thủy điện đến môi trường 3.2. Ảnh hưởng của nhà máy nhiệt điện đến môi trường 3.3. Ảnh hưởng từ các nhà máy điện hạt nhân	10	4	6		

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3.4. Ảnh hưởng của quá trình sử dụng năng lượng tới môi trường 4. Các giải pháp sử dụng hiệu quả năng lượng 4.1. Định nghĩa 4.2. Các giải pháp sử dụng hiệu quả năng lượng					
2	Chương 2: Kiến thức, kỹ năng cơ bản về sử dụng hiệu quả tài nguyên 1. Khái niệm, phân loại tài nguyên 1.1. Khái niệm tài nguyên 1.2. Phân loại tài nguyên 2. Vai trò của tài nguyên đối với sản xuất và cuộc sống con người 2.1. Tài nguyên đối với sản xuất 2.2. Tài nguyên đối với cuộc sống con người 3. Ảnh hưởng của việc khai thác và sử dụng tài nguyên 3.1. Ảnh hưởng tích cực 3.2. Ảnh hưởng tiêu cực 4. Các biện pháp sử dụng hiệu quả tài nguyên 4.1. Sử dụng tài nguyên nước 4.2. Sử dụng, bảo vệ tài nguyên rừng và sinh vật 4.3. Sử dụng và bảo vệ tài nguyên đất	9	3	6		

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	4.4. Sử dụng nhiên liệu, nguyên liệu, vật tư trong sản xuất					
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)
3	Chương 3: Bảo vệ môi trường 1. Khái niệm, phân loại và vai trò của môi trường 1.1. Khái niệm môi trường 1.2. Phân loại môi trường 1.3. Vai trò của môi trường 2. Nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường 2.1. Hoạt động sản xuất công nghiệp 2.2. Hoạt động nông nghiệp 2.3. Hoạt động sinh hoạt của con người 2.4. Biến đổi khí hậu 3. Hậu quả của ô nhiễm môi trường 3.1. Ảnh hưởng đến sức khỏe con người 3.2. Gây ô nhiễm nguồn nước 3.3. Gây ô nhiễm đất 3.4. Gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái 3.5. Gây ảnh hưởng đến kinh tế 4. Các biện pháp bảo vệ môi trường 4.1. Nâng cao ý thức bảo vệ môi trường	9	3	6		

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	4.2. Có những chính sách bảo vệ môi trường hiệu quả 4.3. Áp dụng các biện pháp khoa học kỹ thuật 4.4. Trồng cây xanh 4.5. Hạn chế sử dụng rác thải nhựa 4.6. Tiết kiệm năng lượng 4.7. Nâng cao ý thức cộng đồng 5. Nguyên tắc 3R 5.1. Tiết giảm (Reduce) 5.2. Tái sử dụng (Reuse) 5.3. Tái chế (Recycle) 6. Áp dụng nguyên tắc 3R trên địa bàn tỉnh Kon Tum					
	Thi kết thúc môn	1				1(1,0)
	Cộng	30	10	18		2

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG 1: KIẾN THỨC, KỸ NĂNG CƠ BẢN VỀ SỬ DỤNG HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm và phân loại năng lượng; phân tích được vai trò của năng lượng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội và cuộc sống con người; mô tả được các biện pháp sử dụng tiết kiệm, hiệu quả nguồn năng lượng.

2. Phân biệt các dạng năng lượng phổ biến; giải thích tác động của việc sản xuất và tiêu thụ năng lượng đến môi trường; rèn luyện ý thức sử dụng tiết kiệm các loại năng lượng trong học tập và cuộc sống.

3. Tự giác, chủ động sử dụng tiết kiệm và hiệu quả năng lượng. Phê phán những hành động lãng phí năng lượng trong học tập, sinh hoạt; có ý thức trách nhiệm trong việc bảo vệ năng lượng.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Khái niệm, phân loại năng lượng

1.1. Khái niệm

1.2. Phân loại năng lượng

1.3. Tổng quan về năng lượng tại Việt Nam

2. Vai trò của năng lượng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội và cuộc sống con người

3. Ảnh hưởng của việc sản xuất và sử dụng năng lượng đến môi trường

3.1. Ảnh hưởng của nhà máy thủy điện đến môi trường

3.2. Ảnh hưởng của nhà máy nhiệt điện đến môi trường

3.3. Ảnh hưởng từ các nhà máy điện hạt nhân

3.4. Ảnh hưởng của quá trình sử dụng năng lượng tới môi trường

4. Các giải pháp sử dụng hiệu quả năng lượng

4.1. Định nghĩa

4.2. Các giải pháp sử dụng hiệu quả năng lượng

4.2.1. Giải pháp chung

4.2.2. Các giải pháp cụ thể tại một số khu vực điển hình

4.2.3. Các giải pháp sử dụng hiệu quả năng lượng tại Kon Tum

CHƯƠNG 2: KIẾN THỨC, KỸ NĂNG CƠ BẢN VỀ SỬ DỤNG HIỆU QUẢ TÀI NGUYÊN

(Thời gian: 9 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm tài nguyên, các dạng tài nguyên; vai trò của tài nguyên đối với sự phát triển kinh tế - xã hội và cuộc sống con người, các biện pháp sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên.

2. Phân biệt được các dạng tài nguyên, giải thích được tác động của việc sử dụng tài nguyên đối với môi trường và sử dụng một cách tiết kiệm các loại tài nguyên trong học tập.

3. Tự giác, chủ động trong việc sử dụng một cách tiết kiệm và hiệu quả tài nguyên. Phê phán những hành động gây lãng phí tài nguyên trong cuộc sống, sinh hoạt và học tập. Tuyên truyền và lan tỏa nâng cao nhận thức cho cộng đồng về bảo vệ tài nguyên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Khái niệm, phân loại tài nguyên

1.1. Khái niệm tài nguyên

1.2. Phân loại tài nguyên

2. Vai trò của tài nguyên đối với sản xuất và cuộc sống con người

2.1. Tài nguyên đối với sản xuất

2.2. Tài nguyên đối với cuộc sống con người

3. Ảnh hưởng của việc khai thác và sử dụng tài nguyên

3.1. Ảnh hưởng tích cực

3.2. Ảnh hưởng tiêu cực

4. Các biện pháp sử dụng hiệu quả tài nguyên

4.1. Sử dụng tài nguyên nước

4.2. Sử dụng, bảo vệ tài nguyên rừng và sinh vật

4.3. Sử dụng và bảo vệ tài nguyên đất

4.4. Sử dụng nhiên liệu, nguyên liệu, vật tư trong sản xuất

CHƯƠNG 3: BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (1, 3)

(Thời gian: 9 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm, phân loại và vai trò của môi trường; phân tích được những nguyên nhân, hậu quả của ô nhiễm môi trường; mô tả được các biện pháp bảo vệ môi trường; áp dụng được nguyên tắc 3R trên địa bàn tỉnh Kon Tum.

2. Hình thành kỹ năng áp dụng các biện pháp để bảo vệ môi trường; tham gia tích cực các hoạt động bảo vệ môi trường trong gia đình, trường học và địa phương; rèn luyện ý thức, kỹ năng tuyên truyền và giáo dục về bảo vệ môi trường trong gia đình, trường học và địa phương.

3. Tự giác, chủ động, tuyên truyền và lan tỏa về ý thức bảo vệ môi trường trong gia đình, trường học và địa phương; phê phán những hành động trong việc thu gom rác thải và sử dụng chất độc hại gây nguy hại cho môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Khái niệm, phân loại và vai trò của môi trường

1.1. Khái niệm môi trường

1.2. Phân loại môi trường

1.3. Vai trò của môi trường

2. Nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường

2.1. Hoạt động sản xuất công nghiệp

2.2. Hoạt động nông nghiệp

2.3. Hoạt động sinh hoạt của con người**2.4. Biến đổi khí hậu****3. Hậu quả của ô nhiễm môi trường****3.1. Ảnh hưởng đến sức khỏe con người****3.2. Gây ô nhiễm nguồn nước****3.3. Gây ô nhiễm đất****3.4. Gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái****3.5. Gây ảnh hưởng đến kinh tế****4. Các biện pháp bảo vệ môi trường****4.1. Nâng cao ý thức bảo vệ môi trường****4.2. Có những chính sách bảo vệ môi trường hiệu quả****4.3. Áp dụng các biện pháp khoa học kỹ thuật****4.4. Trồng cây xanh****4.5. Hạn chế sử dụng rác thải nhựa****4.6. Tiết kiệm năng lượng****4.7. Nâng cao ý thức cộng đồng****5. Nguyên tắc 3R****5.1. Tiết giảm (Reduce)****5.2. Tái sử dụng (Reuse)****5.3. Tái chế (Recycle)****6. Áp dụng nguyên tắc 3R trên địa bàn tỉnh Kon Tum****D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC****I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng**

Phòng học lý thuyết phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm.

II. Trang thiết bị máy móc

Tivi, máy vi tính.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu**- Học liệu**

+ Giáo trình mô đun Bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên. Đồng Nai: Trường Cao đẳng Cơ giới và Thủy lợi 2021.

+ Bài giảng Kiến thức, kỹ năng cơ bản về sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên, bảo vệ môi trường.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

Tranh ảnh, video liên quan tới từng bài giảng dạy, giấy A4, Ao, bút chì, thước, bút lông, bút dạ, bảng làm việc nhóm, giấy note, nam châm,...

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu theo từng chương. Thông qua lượng giá sau mỗi bài học.

- Hoàn thành các nội dung tự học.

- Trình bày thảo luận theo chủ đề đã bốc thăm.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Rèn luyện kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả.

- Sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên, bảo vệ môi trường; tuyên truyền, giáo dục về các nội dung này.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức đúng đắn trong việc nhìn nhận vấn đề, tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận, khoa học. Trung thực với kết quả làm việc nhóm.

- Tự giác, chủ động trong việc bảo vệ môi trường, sử dụng một cách tiết kiệm và hiệu quả năng lượng, tài nguyên.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên

+ Số bài kiểm tra: 02

+ Hình thức: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm) với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút, kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Tự luận.

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút.

+ Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày

trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Tự luận.
- Thời gian thi: 60 phút.
- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Học kỳ I năm học 2024 - 2025 của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

- Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.
- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Kiến thức, kỹ năng cơ bản về sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên, bảo vệ môi trường được sử dụng dùng chung cho tất cả các ngành, nghề trình độ cao đẳng tại Trường Cao đẳng Kon Tum

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.

- Người học nghiên cứu bài học trước khi đến lớp, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Năng lực và kỹ năng thuyết trình, làm việc nhóm của SV.
- Giải thích được các nguyên nhân, hậu quả của việc sử dụng lãng phí tài nguyên, năng lượng và ô nhiễm môi trường.
- Các biện pháp sử dụng hiệu quả năng lượng, tài nguyên, bảo vệ môi trường

IV. Tài liệu tham khảo

1. Giáo trình mô đun Bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên. Đồng Nai: Trường Cao đẳng Cơ giới và Thủy lợi 2021.
2. Trần Văn Bình, Nguyễn Hoàng Lan. Quản lý sử dụng năng lượng. Hà Nội: NXB Bách Khoa; 2023.
3. Nguyễn Văn Khai, Bùi Thị Thanh Hương. Giáo trình Bảo vệ môi trường. Hà Nội: Nhà xuất bản Đại học Quốc gia; 2015.
4. Nguyễn Thị Huế. Giáo trình: Bảo vệ môi trường. Lâm Đồng: Cao đẳng nghề Đà Lạt; 2017.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**Tên môn học:** Tiếng Anh chuyên ngành Dược (English for Pharmacy)**Mã môn học:** 612820962**Thời gian thực hiện môn học:** 45 giờ (lý thuyết: 13 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ; kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).**A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC****I. Vị trí**

Là môn học thuộc nhóm các môn cơ sở trong chương trình đào tạo, được tổ chức học tập trong học kỳ III chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy, sau khi học xong môn tiếng anh cơ bản.

II. Tính chất

Là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng, hệ chính quy.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC**I. Yêu cầu về kiến thức**

1. Hiểu và vận dụng được các điểm ngữ pháp cơ bản, một số cấu trúc câu, mệnh đề, thì, câu bị động,...

2. Trình bày được từ vựng, kiến thức, đề tài có liên quan đến chuyên ngành, nghề dược như: quy trình sản xuất và đóng gói sản phẩm thuốc để đưa vào thị trường tiêu dùng; quy trình về bảo đảm chất lượng cũng như việc thanh tra, kiểm tra để bảo đảm các quy trình hợp tiêu chuẩn, quy định trong quá trình sản xuất, bảo quản thuốc.

3. Liệt kê, nhận diện các loại, dạng của sản phẩm dược qua các từ ngữ chuyên ngành (dạng nén, dạng xịt, dạng dung dịch, xiro,...)

4. Hiểu được một số nội dung liên quan đến tính an toàn của thuốc, cách đọc hiểu đơn thuốc, hướng dẫn sử dụng thuốc.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Rèn luyện kỹ năng đọc hiểu những thông báo, báo cáo hay tạp chí, báo liên quan đến ngành công nghiệp dược phẩm.

2. Thực hành kỹ năng đọc hiểu, phân tích và trình bày hoặc trả lời email.

3. Rèn luyện kỹ năng thuyết trình giới thiệu về bản thân, chuyên môn và một dự án hoặc công việc đang thực hiện.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Hình thành thái độ trung thực, nghiêm túc, có trách nhiệm trong công việc, tự giác, chủ động trong việc bảo vệ môi trường.

2. Có năng lực tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

3. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của môn học. Nhận thức rõ về sự cần thiết của việc học tiếng anh chuyên ngành.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

T T	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Unit 1: The Kick-off meeting Starter: Match what people are saying below with the department they work in 1. Memo: Read and answer the questions 2. Matching the term on the left with definition on the right 3. Inserting the expressions in the gaps 4. Reading and answering the questions 5. Underlining the correct word 6. Filling the gaps 7. Filling the Information Form 8. Putting the words in the right word order to make sentences 9. Finding mistakes 10. Filling the gaps in a Job advertisement	8	3	5		

T T	Tên chương, mục		Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	11. Completing an email 12. Crossing out the unfit term in each category. 13. Reading and discussing Newspaper article: cross-cultural differences in marketing drugs internationally					
2	Unit 2: Substance discovery and product development Starter: Read and fill the columns 1. Memo: Read and answer the questions 2. Vocabulary 3. Word order 4. Filling the gaps 5. Answering the questions 6. Matching 7. Rephrasing statements 8. Discussing 9. Reading and discussing: The article: how many drug categories do we need	7	2	5		
3	Unit 3: Quality assurance and auditing Starter: Reading and matching 1. Memo: Read and answer the questions 2. Completing the sentences 3. Completing the memo	7	2	5		

T T	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	4. Discussing 5. Asking and answering audit questions 6. Reading and matching 7. Writing 8. Converting sentences with given forms 9. Reading and discussing: Newspaper article: Drug Contamination: Lessons To Be Learned					
4	Unit 4: Ready for testing in live organisms Starter: Discuss- Agree or Disagree 1. Memo: Read and answer the questions 2. Finding words that match the given definitions 3. Completing the table 4. Completing an excerpt and discussing the answer 5. Completing the sentences 6. Correcting word order 7. Discussing 8. Reading and answering questions 9. Linking ideas 10. Reading and discussing: Newspaper article: Experimental Drugs on Trial	7	2	5		

T T	Tên chương, mục		Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
5	Unit 5: Drug Safety and Regulatory affairs Starter: Tick the right options 1. Reading and answering the questions in a doctor's report 2. Matching 3. Finding words that match the given definitions 4. Completing a doctor's report 5. Rewriting the statements 6. Discussing 7. Reading and answering questions in the email 8. Matching the halves 9. Reading and discussing: Newspaper article: Fatal Fake-Counterfeit Medicines	7	2	5		
6	Unit 6: Production and Packaging Starter: Discuss 1. Underlining 2. Word order 3. Matching 4. Giving instructions 5. Reading and answering the questions 6. Changing the active sentences into passive ones 7. Discussing 8. Unscrambling letters	7	2	5		

T T	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	9. Reading and discussing: Newspaper article: Boy Killed by Potent Pain Patch					
	TEST	1				1(1,0)
	FINAL TEST	1				1(1,0)
	Cộng	45	13	30		2

NỘI DUNG CHI TIẾT
UNIT 1: THE KICK-OFF MEETING
(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Liệt kê một số hoạt động giới thiệu sản phẩm mới của một công ty dược.
2. Gọi tên và diễn tả một số công việc liên quan đến ngành công nghiệp dược, các phòng ban liên quan trong một công ty dược.
3. Thực hành kỹ năng thuyết trình giới thiệu về bản thân, chuyên môn và một dự án đang thực hiện.
4. Nhận thức được tầm quan trọng của nghề nghiệp. Hình thành thái độ làm việc tích cực, có đạo đức trách nhiệm với công việc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

Starter: Match what people are saying below with the department they work in

1. Memo: Read and answer the questions
2. Matching the term on the left with definition on the right
3. Inserting the expressions in the gaps
4. Reading and answering the questions
5. Underlining the correct word
6. Filling the gaps
7. Filling the Information Form
8. Putting the words in the right word order to make sentences

9. Finding mistakes
10. Filling the gaps in a Job advertisement
11. Completing an email
12. Crossing out the unfit term in each category.
13. Reading and discussing: Newspaper article: cross-cultural differences in marketing drugs internationally

UNIT 2: SUBSTANCE DISCOVERY AND PRODUCT DEVELOPMENT

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Tìm hiểu về quy trình khám phá hoạt chất mới và quá trình phát triển sản phẩm thuốc.
2. Nhận diện và gọi tên các loại, dạng của sản phẩm dược (dạng nén, dạng xit, dạng dung dịch, dạng siro,...)
3. Rèn luyện kỹ năng đọc hiểu và phân tích
4. Hình thành thái độ làm việc chuyên nghiệp. Tuân thủ các nguyên tắc an toàn lao động, có ý thức bảo vệ môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

Starter: Read and fill the columns

1. Memo: Read and answer the questions
2. Vocabulary
3. Word order
4. Filling the gaps
5. Answering the questions
6. Matching
7. Rephrasing statements
8. Discussing
9. Reading and discussing: The article: How many drug categories do we need.

UNIT 3: QUALITY ASSURANCE AND AUDITING

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Liệt kê, mô tả trường từ vựng về “đạt tiêu chuẩn” (đạt tiêu chuẩn kiểm nghiệm -GAP, đạt tiêu chuẩn nghiên cứu -GRP,); Tìm hiểu các bước và quy trình về bảo đảm chất lượng cũng như việc thanh tra, kiểm tra để bảo đảm các quy trình hợp tiêu chuẩn, quy định trong quá trình sản xuất, bảo quản thuốc.

2. Thực hành kỹ năng viết các mẫu ghi nhớ
3. Phát huy tinh thần tự học và nghiên cứu. Tuân thủ đạo đức nghề nghiệp.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

Starter: Reading and matching

1. Memo: Read and answer the questions
2. Completing the sentences
3. Completing the memo
4. Discussing
5. Asking and answering audit questions
6. Reading and matching
7. Writing
8. Converting sentences with given forms
9. Reading and discussing: Newspaper article: Drug Contamination: Lessons To Be Learned

UNIT 4: READY FOR TESTING IN LIVE ORGANISMS

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Liệt kê, mô tả từ vựng về quy trình thử nghiệm , phát triển tiền lâm sàng của một loại thuốc; đọc hiểu thêm kiến thức cơ bản trong quá trình thử nghiệm thuốc trên sinh vật sống.
2. Thực hành mẫu câu “Passive Voice”.
3. Phát triển kỹ năng đọc hiểu, phân tích và mô tả
4. Tích cực hợp tác trong học tập, có ý thức vận dụng các kiến thức đã học để tự nâng cao trình độ bản thân và làm việc hiệu quả. Hình thành được tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

Starter: Discuss- Agree or Disagree

1. Memo: Read and answer the questions
2. Finding words that match the given definitions
3. Completing the table
4. Completing an excerpt and discussing the answer
5. Completing the sentences
6. Correcting word order
7. Discussing

8. Reading and answering questions
9. Linking ideas
10. Reading and discussing: Newspaper article: Experimental Drugs on Trial

UNIT 5: DRUG SAFETY AND REGULATORY AFFAIRS

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Liệt kê được các triệu chứng thường gặp của người bệnh trước và sau khi sử dụng thuốc ; đọc hiểu được một số nội dung liên quan đến tính an toàn của thuốc, cách đọc hiểu đơn thuốc, hướng dẫn sử dụng thuốc.
2. Rèn luyện kỹ năng đọc hiểu và trả lời email
3. Tích cực hoạt động theo nhóm, tổ chức thảo luận tại lớp và các hoạt động ngoại khóa được giao. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

Starter: Tick the right options

1. Reading and answering the questions in a doctor's report
2. Matching
3. Finding words that match the given definitions
4. Completing a doctor's report
5. Rewriting the statements
6. Discussing
7. Reading and answering questions in the email
8. Matching the halves
9. Reading and discussing: Newspaper article: Fatal Fake- Counterfeit Medicines

TEST

UNIT 6: PRODUCTION AND PACKAGING

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Liệt kê, mô tả từ vựng về quy trình sản xuất và đóng gói sản phẩm thuốc để đưa vào thị trường tiêu dùng
2. Đọc tìm hiểu thêm kiến thức cơ bản về các nguyên tắc bảo hộ trong quy trình sản xuất và đóng gói sản phẩm thuốc
3. Thực hành kỹ năng đọc hiểu và ghi nhớ

4. Phát huy tinh thần tự học và nghiên cứu. Có đạo đức nghề nghiệp. Nâng cao ý thức trong việc giữ gìn vệ sinh sạch sẽ, bảo đảm an toàn trong môi trường làm việc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

Starter: Discuss

1. Underlining
2. Word order
3. Matching
4. Giving instructions
5. Reading and answering the questions
6. Changing the active sentences into passive ones
7. Discussing
8. Unscrambling letters
9. Reading and discussing: Newspaper article: Boy Killed by Potent Pain Patch

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

Học lý thuyết: Phòng học phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm, có trang bị bảng, phấn, máy chiếu projector, máy vi tính, màn hình.

II. Trang thiết bị máy móc

Mạng internet, máy tính, máy chiếu, TV, loa,

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

Giáo trình và chương trình môn học, các tài liệu tham khảo chuyên ngành.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

Giấy A0, A4, bút lông, bút dạ, phấn viết bảng, bút chì, nam châm, ...

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học đạt được các mục tiêu bài học theo từng bài. Thông qua lượng giá sau mỗi bài học.

- Hoàn thành các nội dung tự học.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Phát triển kỹ năng đọc hiểu- phân tích, đọc hiểu- ghi chú; kỹ năng vận dụng lý thuyết vào các bài tập thực hành cụ thể như đọc hiểu những thông báo, báo cáo hay tạp chí, báo liên quan đến ngành công nghiệp dược phẩm.

- Rèn luyện tác phong, đạo đức nghề nghiệp.

- Rèn luyện kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thể hiện ý thức trách nhiệm, nghiêm túc trong quá trình học tập. Trung thực với kết quả làm việc nhóm. Nhận thức rõ về sự cần thiết của việc học tiếng Anh chuyên ngành.

- Có năng lực tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. Hình thành ý thức làm việc cẩn thận, chính xác, khoa học.

- Có khả năng tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- ***Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên***

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp, thảo luận trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- ***Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ***

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm+ tự luận

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút.

+ Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm + Tự luận

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Năm học 2025 - 2026, học kỳ III của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

- Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thảo luận nhóm; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học tiếng Anh chuyên ngành Dược được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

Đây là môn học mang tính lý thuyết và tương đối khó đối với người học, do vậy nhà giáo cần đầu tư chọn lựa hình thức giảng dạy phù hợp, kết hợp linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học nhằm đạt được mục tiêu môn học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Đọc, nghiên cứu tài liệu và hoàn thành các nhiệm vụ được nhà giáo giao về nhà trước khi đến lớp. (2, 3)

- Tích cực tham gia các hoạt động được giảng viên tổ chức trong lớp học để rèn luyện các kỹ năng và nâng cao năng lực ngôn ngữ.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.

III. Những trọng tâm cần chú ý

Các nội dung trong chương trình đều quan trọng và cần thiết. Nhà giáo nên cho người học tham khảo nhiều tiêu chuẩn quốc tế giúp người học tự đọc hiểu được tiêu chuẩn; đồng thời hướng dẫn người học tra cứu tên tiêu chuẩn bằng tiếng Anh và tiếng Việt trên mạng internet nhằm nâng cao khả năng dịch và viết tiếng anh chuyên ngành.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Bucheler M, Jaehnig K. English for the Pharmaceutical Industry. Oxford: Oxford University Press; 2014.
2. Diaz-Gilbert M. English for Pharmacy Writing and Oral Communication. Philadelphia University Press 2009.
3. Viginia Evan J, Trang M. Tran, MD. Career Path Medical: Express Publishing; 2011.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Hóa học (Chemistry)

Mã môn học: 610220392

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (lý thuyết: 13 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ; kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC**I. Vị trí**

Đây là môn học thuộc nhóm môn học cơ sở trong chương trình đào tạo, môn học được bố trí thực hiện trong học kỳ I.

II. Tính chất

Là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng, hệ chính quy.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC**I. Yêu cầu về kiến thức**

1. Mô tả được cấu tạo nguyên tử, ứng dụng của một số kim loại, phi kim, hợp chất vô cơ, hữu cơ trong y học.

2. Trình bày được khái niệm phân tử, phản ứng oxi hóa-khử, tính chất vật lý, hóa học và các phương pháp điều chế một số chất vô cơ, hữu cơ quan trọng như: K, Na, Ca, Ba, Al, Fe, Cu, Zn, CaCO_3 , NaCl, CuSO_4 , NH_3 , acid HCl, H_2SO_4 , HNO_3 , ethanol, phenol, aldehyde, acid cacboxylic, este, glucose, tinh bột, protein.

3. Viết và cân bằng được một số phản ứng oxi hóa - khử thông dụng.

4. Phân biệt được các loại liên kết hóa học, hợp chất vô cơ với hợp chất hữu cơ, nhận biết được các dung dịch bị mất nhãn, giải một số bài tập thông thường.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Đọc tài liệu chọn kiến thức cơ bản, trọng tâm.

2. Viết và cân bằng thành thạo các phản ứng hóa học cơ bản, hoàn thành tường trình thí nghiệm đúng quy định.

3. Sử dụng thành thạo các thiết bị và dụng cụ trong phòng thí nghiệm hóa học.

4. Thực hiện thành thạo các kỹ năng: Hợp tác, quan sát, phân tích, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, thuyết trình, dự đoán các sản phẩm của quá trình thí nghiệm.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn trong thực hành, thí nghiệm, vệ sinh môi trường.

2. Nghiêm túc, tích cực học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau.

3. Tuyên truyền, giáo dục về sử dụng và bảo quản hiệu quả các thiết bị, dụng cụ, hóa chất trong phòng thí nghiệm.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Cấu tạo nguyên tử - Bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học 1. Cấu tạo nguyên tử 1.1. Thành phần cấu tạo của nguyên tử 1.2. Giải thích cấu tạo nguyên tử hydro bằng cơ học lượng tử 2. Viết cấu hình electron của nguyên tử nhiều electron 2.1. Nguyên lý loại trừ Pauli 2.2. Nguyên lý vững bền 2.3. Quy tắc Klechkovski 2.4. Quy tắc Hund 2.5. Cách biểu diễn cấu trúc vỏ điện tử của nguyên tử 2.6. Đặc điểm của nguyên tử lớp ngoài cùng 3. Hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học	4	4			

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3.1. Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng hệ thống tuần hoàn 3.2. Bảng hệ thống tuần hoàn 3.3. Sự biến đổi tuần hoàn cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố hóa học 3.4. Sự biến đổi tính chất kim loại, phi kim của các nguyên tố hóa học. 3.5. Định luật tuần hoàn					
2	Chương 2: Cấu tạo phân tử và liên kết hóa học 1. Cấu tạo phân tử 2. Liên kết hóa học 2.1. Liên kết ion 2.2. Liên kết cộng hóa trị 3. Xác định các loại nồng độ trong dung dịch 3.1. Nồng độ phần trăm theo thể tích và khối lượng 3.2. Nồng độ mol/l 3.3. Nồng độ đương lượng 4. Thực hành, thí nghiệm	4	2		2	
3	Chương 3: Phản ứng oxy hóa - khử và dòng điện 1. Phản ứng oxi hóa - khử 1.1. Ví dụ 1.2. Định nghĩa	5	1		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	1.3. Lập phương trình hóa học của phản ứng oxi hóa - khử 1.4. Ý nghĩa của phản ứng oxi hóa - khử 2. Dây điện hóa của kim loại 2.1. Khái niệm về cặp oxi hóa - khử của kim loại 2.2. Pin điện hóa 2.3. Thế điện cực chuẩn của pin 2.4. Dây thế điện cực chuẩn của kim loại 2.5. Ý nghĩa của dây thế điện cực chuẩn của kim loại 3. Thực hành, thí nghiệm					
4	Chương 4: Phi kim 1. Các nguyên tố phi kim 1.1. Vị trí của các phi kim trong bảng hệ thống tuần hoàn 1.2. Tính chất vật lí 1.3. Tính chất hóa học 1.4. Điều chế 2. Một số hợp chất phi kim quan trọng 2.1. Hydro clorua và acid hydrochloric 2.2. Acid sunfuric 2.3. Amoniac 2.4. Acid nitric	5	1		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3. Thực hành, thí nghiệm					
5	Chương 5: Kim loại 1. Các nguyên tố kim loại 1.1. Vị trí của các kim loại trong bảng hệ thống tuần hoàn 1.2. Tính chất vật lý của kim loại 1.3. Tính chất hóa học của kim loại 1.4. Điều chế một số kim loại 1.5. Ứng dụng của kim loại 2. Một số hợp chất kim loại quan trọng 2.1. Sodium hydroxide (NaOH) 2.2. Sodium chloride (NaCl) 2.3. Muối cacbonat kim loại kiềm 2.4. Muối nitrat của các kim loại kiềm 2.5. Nước cứng 3. Thực hành, thí nghiệm	5	1		4	
6	Chương 6: Hợp chất có nhóm hydroxyl 1. Ancol 1.1. Định nghĩa, phân loại và danh pháp 1.2. Tính chất hóa học 1.3. Điều chế và ứng dụng	5	1		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2. Phenol 2.1. Định nghĩa 2.2. Danh pháp 2.3. Tính chất hóa học 2.4. Điều chế 3. Thực hành, thí nghiệm					
7	Chương 7: Hợp chất có nhóm carbonyl và carboxyl 1. Aldehyde 1.1. Định nghĩa, phân loại và danh pháp 1.2. Tính chất hóa học 1.3. Điều chế và ứng dụng 2. Acid carboxylic 2.1. Khái niệm 2.2. Danh pháp 2.3. Tính chất hóa học 2.4. Điều chế 3. Este 3.1. Khái niệm 3.2. Danh pháp 3.3. Tính chất hóa học 3.4. Điều chế 4. Thực hành, thí nghiệm	5	1		4	
8	Chương 8: Carbohydrate 1. Glucose 1.1. Cấu tạo	5	1		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	1.2. Tính chất 1.3. Điều chế 2. Tinh bột 2.1. Cấu tạo 2.2. Tính chất 2.3. Điều chế 3. Thực hành, thí nghiệm					
9	Chương 9: Protein 1. Khái niệm 2. Cấu tạo phân tử 3. Tính chất hóa học 4. Vai trò của protein đối với sự sống 5. Thực hành, thí nghiệm	5	1		4	
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)
	Thi kết thúc môn học	1				1(1,0)
	Cộng	45	13		30	2

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG 1: CẤU TẠO NGUYÊN TỬ - BẢNG HỆ THỐNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được thành phần cấu tạo nguyên tử; xác định được bộ 4 số lượng tử từ cấu hình electron; từ cấu hình electron xác định được bộ 4 số lượng tử của electron có mức năng lượng cao nhất; trình bày được cấu tạo của bảng hệ thống tuần hoàn và vận dụng giải thích sự thay đổi tính chất của các nguyên tố

trong bảng tuần hoàn; giải thích được sự biến đổi tính chất của các chất trong cùng chu kỳ, cùng nhóm; mô tả được định luật tuần hoàn.

2. Viết thành thạo cấu hình electron của bất kỳ nguyên tố có số hiệu nguyên tử cho trước, từ cấu hình electron, xác định vị trí của chúng (chu kỳ, nhóm) và cho biết kim loại, phi kim, khí hiếm?; thực hiện thành thạo các kỹ năng: Hợp tác, chia sẻ, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, trình bày.

3. Nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Cấu tạo nguyên tử (1, 2)

1.1. Thành phần cấu tạo của nguyên tử

1.2. Giải thích cấu tạo nguyên tử hydro bằng cơ học lượng tử

2. Viết cấu hình electron của nguyên tử nhiều electron (1, 2)

2.1. Nguyên lý loại trừ Pauli

2.2. Nguyên lý vững bền

2.3. Quy tắc Klechkovski

2.4. Quy tắc Hund

2.5. Cách biểu diễn cấu trúc vỏ điện tử của nguyên tử

2.6. Đặc điểm của nguyên tử lớp ngoài cùng

3. Hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học (1, 2)

3.1. Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng hệ thống tuần hoàn

3.2. Bảng hệ thống tuần hoàn

3.3. Sự biến đổi tuần hoàn cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố hóa học

3.4. Sự biến đổi tính chất kim loại, phi kim của các nguyên tố hóa học.

3.5. Định luật tuần hoàn

CHƯƠNG 2: CẤU TẠO PHÂN TỬ VÀ LIÊN KẾT HÓA HỌC

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cấu tạo phân tử, phân biệt được các loại liên kết hóa học; mô tả được khái niệm và vận dụng giải thích sự hình thành liên kết cộng hóa trị, liên kết ion, liên kết kim loại và liên kết hiđro; xác định được các loại nồng độ như: Nồng độ phần trăm, nồng độ mol/l, nồng độ đương lượng.

2. Thực hiện được các kỹ năng: Quan sát, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề, giải thích các hiện tượng thí nghiệm; sử dụng thành thạo các công thức tính nồng độ.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Cấu tạo phân tử (1, 2)

2. Liên kết hóa học (1, 2)

2.1. Liên kết ion

2.2. Liên kết cộng hóa trị

3. Xác định các loại nồng độ trong dung dịch (1, 2)

3.1. Nồng độ phần trăm theo thể tích và khối lượng

3.2. Nồng độ mol/l

3.3. Nồng độ đương lượng

4. Thực hành, thí nghiệm (1, 2)

CHƯƠNG 3: PHẢN ỨNG OXI HÓA - KHỬ VÀ DÒNG ĐIỆN

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các khái niệm: Chất oxi hóa, chất khử, phản ứng oxi hóa khử; phân biệt được phản ứng oxi hóa - khử với các loại phản ứng khác; dự đoán, viết và cân bằng được một số phản ứng oxi hóa - khử thông thường; xác định được thế điện cực chuẩn, cấu tạo và hoạt động của pin điện.

2. Cân bằng được các phản ứng oxi hóa - khử thông thường; hoàn thành được bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; thực hiện thành thạo các kỹ năng: Hợp tác, chia sẻ, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, trình bày, quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm; sử dụng được các thiết bị, dụng cụ phục vụ trong bài thí nghiệm, thực hành.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Phản ứng oxi hóa - khử (1, 2)

1.1. Ví dụ

1.2. Định nghĩa

1.3. Lập phương trình hóa học của phản ứng oxi hóa - khử

1.4. Ý nghĩa của phản ứng oxi hóa - khử

2. Dây điện hóa của kim loại (1, 2)

2.1. Khái niệm về cặp oxi hóa - khử của kim loại

2.2. Pin điện hóa

2.3. Thế điện cực chuẩn của pin**2.4. Dây thế điện cực chuẩn của kim loại****2.5. Ý nghĩa của dây thế điện cực chuẩn của kim loại****3. Thực hành, thí nghiệm (1, 2)****CHƯƠNG 4: PHI KIM****(Thời gian: 5 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Xác định được vị trí của các nguyên tố phi kim trong bảng hệ thống tuần hoàn; trình bày được trạng thái, tính chất, ứng dụng và điều chế các phi kim và một số hợp chất quan trọng của phi kim; nhận dạng và trình bày được ứng dụng của một số phi kim trong y học.

2. Sử dụng được các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm; hoàn thành được bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; thực hiện thành thạo các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (3)**1. Các nguyên tố phi kim (3)****1.1. Vị trí của các phi kim trong bảng hệ thống tuần hoàn****1.2. Tính chất vật lí****1.3. Tính chất hóa học****1.5. Điều chế****2. Một số hợp chất phi kim quan trọng (3)****2.1. Hydro clorua và acid hydrochloric****2.2. Acid sunfuric****2.3. Amoniac****2.4. Acid nitric****3. Thực hành, thí nghiệm (3)****CHƯƠNG 5: KIM LOẠI****(Thời gian: 5 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Xác định được vị trí của các nguyên tố kim loại trong bảng hệ thống tuần hoàn; trình bày được trạng thái, tính chất, ứng dụng và điều chế một số kim loại

và một số hợp chất quan trọng của kim loại; nhận dạng và trình bày được ứng dụng của một số kim loại trong y học.

2. Viết và cân bằng được các phản ứng hóa học xảy ra; hoàn thành được bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; sử dụng được các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm; thực hiện thành thạo các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (4, 5)

1. Các nguyên tố kim loại (4, 5)

1.1. Vị trí của các kim loại trong bảng hệ thống tuần hoàn

1.2. Tính chất vật lý của kim loại

1.3. Tính chất hóa học của kim loại

1.4. Điều chế một số kim loại

1.5. Ứng dụng của kim loại

2. Một số hợp chất kim loại quan trọng (4, 5)

2.1. Sodium hydroxide (NaOH)

2.2. Sodium chloride (NaCl)

2.3. Muối cacbonat kim loại kiềm

2.4. Muối nitrat của các kim loại kiềm

2.5. Nước cứng

3. Thực hành, thí nghiệm (4, 5)

CHƯƠNG 6: HỢP CHẤT CÓ NHÓM HYDROXYL

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm, phân loại, danh pháp, tính chất vật lý, hóa học, ứng dụng trong y học và điều chế các hợp chất ancol, phenol; phân biệt được các hợp chất ancol đơn chức, đa chức, phenol bị mất nhãn bằng phương pháp hóa học.

2. Viết và cân bằng được các phản ứng hóa học xảy ra; hoàn thành được bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; sử dụng tốt các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm; thực hiện thành thạo các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (5, 6)

1. Ancol (5, 6)**1.1. Định nghĩa, phân loại và danh pháp****1.2. Tính chất hóa học****1.3. Điều chế và ứng dụng****2. Phenol (5, 6)****2.1. Định nghĩa****2.2. Danh pháp****2.3. Tính chất hóa học****2.4. Điều chế****3. Thực hành, thí nghiệm (6)****CHƯƠNG 7: HỢP CHẤT CÓ NHÓM CARBONYL VÀ CARBOXYL****(Thời gian: 5 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được khái niệm, phân loại, danh pháp, tính chất vật lí, hóa học, điều chế và ứng dụng các hợp chất aldehyde, acid carboxylic và este trong y học; nhận biết được các dung dịch ancol, phenol, aldehyde, acid carboxylic và este bị mất nhãn bằng phương pháp hóa học và viết được các phản ứng hóa học xảy ra.

2. Viết và cân bằng được các phản ứng hóa học xảy ra, hoàn thành được bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; sử dụng tốt các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm; thực hiện thành thạo các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (5, 6)**1. Aldehyde (5, 6)****1.1. Định nghĩa, phân loại và danh pháp****1.2. Tính chất hóa học****1.3. Điều chế và ứng dụng****2. Acid carboxylic (5, 6)****2.1. Khái niệm****2.2. Danh pháp****2.3. Tính chất hóa học****2.4. Điều chế****3. Este (5, 6)**

3.1. Khái niệm**3.2. Danh pháp****3.3. Tính chất hóa học****3.4. Điều chế****4. Thực hành, thí nghiệm (5, 6)****CHƯƠNG 8: CARBOHYDRATE****(Thời gian: 5 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được khái niệm, phân loại, cấu tạo, tính chất vật lí, hóa học, điều chế và ứng dụng trong y học của glucose, tinh bột; nhận biết được các dung dịch glucose, tinh bột bị mất nhãn bằng phương pháp hóa học và viết được các phản ứng hóa học xảy ra.

2. Viết và cân bằng được các phản ứng hóa học xảy ra, hoàn thành tốt bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; sử dụng tốt các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm; thực hiện thành thạo các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (5, 6)**1. Glucose (5, 6)****1.1. Cấu tạo****1.2. Tính chất****1.3. Điều chế****2. Tinh bột (5, 6)****2.1. Cấu tạo****2.2. Tính chất****2.3. Điều chế****3. Thực hành, thí nghiệm (5, 6)****CHƯƠNG 9: PROTEIN****(Thời gian: 5 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được khái niệm, cấu tạo phân tử, tính chất vật lí, hóa học, vai trò của protein trong đời sống; viết được các phương trình phản ứng hóa học của protein; nhận biết các dung dịch ancol, phenol, aldehyde, acid carbonxylic, protein bị mất nhãn bằng phương pháp hóa học.

2. Viết và cân bằng được các phản ứng hóa học thông thường, hoàn thành được bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; sử dụng tốt các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm; thực hiện thành thạo các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (5, 6)

1. Khái niệm (5, 6)

2. Cấu tạo phân tử

3. Tính chất hóa học

4. Vai trò của protein đối với sự sống

5. Thực hành, thí nghiệm (5, 6)

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm.
- Phòng thực hành: Có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, hóa chất, nước rửa, bàn, ghế, bảng.

II. Trang thiết bị, máy móc

Tivi, máy vi tính, cân phân tích, máy chưng cất nước, máy khuấy từ, bể ổn nhiệt, tủ sấy, lò nung, bếp hồng ngoại.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

+ Giáo trình Hóa đại cương và vô cơ ban hành theo QĐ số 885/QĐ-CĐCĐ ngày 15/7/2022 của Hiệu trưởng Nhà trường.

+ Giáo trình Hóa hữu cơ ban hành theo QĐ số 557/QĐ-CĐCĐ ngày 16/5/2022 của Hiệu trưởng Nhà trường.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

+ Tranh ảnh, video liên quan tới từng bài giảng dạy, giấy A4, A0, bút chì, thước, bút lông, bút dạ, bảng làm việc nhóm, giấy note, nam châm,...

+ Cốc thủy tinh các loại, đĩa, muỗng thủy tinh, pipet, giá đựng ống nghiệm, ống nghiệm các loại, bình tia, bóp cao su, chai đựng hóa chất các loại, phễu chiết, phễu, buret, giá sắt, kẹp gỗ, kẹp còng cua, lưới amiang, cối sứ, chày sứ, ống đong, bình tam giác, bình định mức, chậu thủy tinh, đèn cồn, que diêm, kéo, dao, nhiệt kế,...

+ Na, S, HCl, HNO₃, H₂SO₄, NH₃, CaCO₃, C₂H₅OH, C₆H₅OH, CH₃COOH, HCOOH, HCHO, CH₃CHO, CH₃COOC₂H₅, C₆H₁₂O₆, (C₆H₁₀O₅)_n, Zn, Fe, Cu, Al,

Mg, còn đốt, NaCl, Na₂CO₃, Na₂SO₄, BaCl₂, giấy lọc, giấy pH, (C₂H₅)₂O, CS₂, C₆H₆, phenolphthalein, NaOH, KOH, FeCl₃, FeSO₄, CuSO₄,...

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu theo từng chương. Thông qua lượng giá sau mỗi bài học.

- Hoàn thành các nội dung tự học.

- Trình bày thảo luận, thí nghiệm theo chủ đề đã bốc thăm.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Thực hiện thành thạo các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề, thuyết trình, vấn đáp.

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị trong phòng thí nghiệm hóa học.

- Pha thành thạo các dung dịch có nồng độ khác nhau.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận, khoa học, trung thực với kết quả làm việc nhóm.

- Tự giác, chủ động trong việc bảo vệ môi trường, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả điện, nước, hóa chất.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- *Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên*

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kỹ năng, thao tác, kết quả thực hành, thí nghiệm, chấm điểm tường trình thí nghiệm hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- *Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ*

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Tự luận

- + Thời gian kiểm tra: 45 phút.
- + Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Tự luận
- Thời gian thi: 60 phút
- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Học kỳ I năm học 2024 - 2025 của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: Mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành, thí nghiệm; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.
- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học, lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn Hóa học được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành, thí nghiệm. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành, thí nghiệm bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập bao gồm: Thời gian học lý thuyết, thực hành, thí nghiệm và đáp ứng được các yêu cầu khác quy định trong chương trình môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của Nhà trường.
- Người học nghiên cứu bài học trước khi đến lớp, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, thí nghiệm, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Trình bày được tính chất hóa học chung của kim loại, phi kim và một số hợp chất quan trọng của kim loại và phi kim.
- Trình bày được tính chất hóa học, ứng dụng trong y học của các chất: K, Na, C_2H_5OH , C_6H_5OH , CH_3COOH , $HCHO$, $C_6H_{12}O_6$, Protein.
- Phân biệt được các hợp chất hữu cơ và vô cơ.
- Giải thích được các nguyên nhân, hậu quả của việc sử dụng lãng phí hóa chất, điện, nước và ô nhiễm môi trường.
- Năng lực và kỹ năng làm thí nghiệm, thuyết trình, làm việc nhóm của SV.
- Các biện pháp sử dụng hiệu quả thiết bị, hóa chất, bảo vệ môi trường

IV. Tài liệu tham khảo

1. Lê Mậu Quyền. Hóa học đại cương. Hà Nội: NXB Giáo dục; 1998.
2. Nguyễn Đức Chung. Hóa học đại cương. Hà Nội: NXB Đại học Quốc gia; 2002.
3. Hoàng Nhân. Hóa học vô cơ - tập 1. Hà Nội: NXB Giáo dục; 1999.
4. Hoàng Nhân. Hóa học vô cơ - tập 2. Hà Nội: NXB Giáo dục; 1999.
5. Lê Xuân Trọng, Nguyễn Hữu Đình, Từ Vọng Nghi, Đỗ Đình Răng, Cao Thị Thặng. Hóa học lớp 12 nâng cao. Hà Nội: NXB Giáo dục; 2008.
6. Trần Quốc Sơn, Đặng Văn Liễu. Giáo trình cơ sở hóa học hữu cơ tập 3. Hà Nội: NXB Đại học Sư phạm; 2007.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Vật lý đại cương và lý sinh (general physics and biophysics)

Mã môn học: 610223112

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (Lý thuyết: 13 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ; kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ)

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí

Là môn học thuộc khối kiến thức cơ bản. Môn học được bố trí học ở học kỳ II, trước các môn học chuyên môn trong chương trình đào tạo.

II. Tính chất

Là một môn khoa học trang bị cho người học những kiến thức vật lý cơ bản nhất liên quan phục vụ ngành Dược. Qua đó, người học sử dụng các kiến thức và quy luật vật lý để làm sáng tỏ bản chất, cơ chế, động lực của các quá trình sống; nghiên cứu ảnh hưởng và tác động của các tác nhân vật lý lên cơ thể sống, cũng như ứng dụng những thành tựu vật lý trong các phương pháp và kỹ thuật y học hiện đại.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Trình bày được các khái niệm cơ bản của Vật lý đại cương, các cơ chế tác dụng và ảnh hưởng của các tác nhân vật lý như điện, từ, ánh sáng, bức xạ... lên các hoạt động sinh lý của cơ thể sống;

2. Mô tả, phân tích được cơ chế hoạt động của một số cơ quan trong cơ thể sống như hệ cơ, hệ hô hấp, hệ tuần hoàn trên quan điểm Vật lý; nguyên lý vận chuyển năng lượng, một số kỹ thuật lý sinh y học như: đo ghi dòng điện sinh vật, kích thích điện, chẩn đoán hình ảnh, X-Quang, siêu âm, xạ trị, Laser, y học hạt nhân đang được ứng dụng phổ biến trong y học chẩn đoán và điều trị;

3. Vận dụng được các định luật vật lý để giải thích các hoạt động của cơ thể sống.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Nhận diện các quá trình vật lý và hóa lý xảy ra trong cơ thể sống;
2. Đánh giá ảnh hưởng của tác nhân vật lý lên các hệ thống sống làm cơ sở để bảo đảm và kiểm tra chất lượng thuốc; sản xuất, pha chế thuốc; bảo quản thuốc.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Cẩn thận, tỉ mỉ, trung thực, bảo đảm an toàn hoạt động thực hành; tự học, tự nghiên cứu; thực hiện đúng yêu cầu, hướng dẫn của nhà giáo;

2. Hợp tác trong học tập, tích cực tham gia hoạt động nhóm.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC**NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN**

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	Phần 1: VẬT LÝ ĐẠI CƯƠNG	19	6		13	
1	Chương 1: Cơ học 1. Sóng cơ 2. Sóng âm 3. Hiệu ứng Doppler 4. Cơ học chất lưu	5	1		4	
2	Chương 2: Nhiệt học 1. Chất khí 2. Cơ sở của nhiệt động lực học 3. Chất lỏng 4. Thực hành: Đo lực căng mặt ngoài của chất lỏng	3	1		2	
3	Chương 3: Điện từ học 1. Điện tích. Điện trường 2. Dòng điện không đổi 3. Từ trường. Cảm ứng từ	4	2		2	
4	Chương 4: Quang học 1. Các định luật cơ bản của quang hình học 2. Các dụng cụ quang học 3. Thực hành: sử dụng các dụng cụ quang học	4	1		3	
5	Chương 5: Hạt nhân nguyên tử 1. Đại cương về hạt nhân nguyên tử 2. Phóng xạ	3	1		2	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3. Phản ứng phân hạch và nhiệt hạch					
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)
	Phần 2. LÝ SINH Y HỌC	24	7		17	
6	Chương 1: Nhiệt động học các hệ sinh vật 1. Nguyên lý thứ nhất nhiệt động học và ứng dụng trong y học. 2. Nguyên lý thứ hai nhiệt động học và ứng dụng trong y học.	4	1		3	
7	Chương 2: Cơ sinh học 1. Chuyển động vật chất trong cơ thể 2. Hệ cơ - Cơ quan sinh lực 3. Lý sinh tuần hoàn và hô hấp	6	2		4	
8	Chương 3: Điện sinh học 1. Điện thế sinh vật 2. Điện thế hoạt động 3. Tác dụng của dòng điện lên cơ thể sống 4. Thực hành: đo điện thế sinh vật	6	2		4	
9	Chương 4. Quang sinh học 1. Cơ chế hấp thụ ánh sáng và phát sáng 2. Tác dụng của ánh sáng lên cơ thể sống	4	1		3	
10	Chương 5. Phóng xạ sinh học 1. Tác dụng của bức xạ ion hóa lên cơ thể sống. 2. Ứng dụng của tia phóng xạ trong y	4	1		3	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	học và an toàn phóng xạ.					
	Thi kết thúc môn học	1				1
Tổng cộng		45	13		30	2

NỘI DUNG CHI TIẾT

Phần 1: VẬT LÝ ĐẠI CƯƠNG

(Thời gian: 19 giờ)

CHƯƠNG 1: CƠ HỌC

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các khái niệm, đặc điểm, cách phân loại và các đại lượng đặc trưng của sóng cơ, sóng âm. Mô tả được hiệu ứng Doppler, áp suất chất lưu, các hiện tượng chuyển động của chất lưu.

2. Giải một số bài tập định tính và định lượng liên quan giữa Vật lý và Dược. Thực hiện được một số thí nghiệm về ảnh hưởng của sóng cơ, hiệu ứng Doppler, chất lưu trong cuộc sống.

3. Hợp tác trong học tập, tích cực tham gia hoạt động nhóm; thực hiện việc tự học, tự nghiên cứu; thực hiện đúng yêu cầu, hướng dẫn của nhà giáo.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Sóng cơ

2. Sóng âm

3. Hiệu ứng Doppler

4. Cơ học chất lưu

CHƯƠNG 2: NHIỆT HỌC

(Thời gian: 3 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được, tính chất, thuyết động học phân tử của chất khí, khái niệm nhiệt độ, nhiệt lượng, nội năng. Phân biệt được các loại nhiệt kế, nhiệt giai. Mô tả được quá trình biến thiên nội năng, các hiện tượng trên bề mặt chất lỏng và các hình thức vận chuyển của chất lỏng.

2. Giải một số bài tập định tính và định lượng liên quan. Đo được lực căng mặt ngoài của chất lỏng.

3. Hợp tác trong học tập, tích cực tham gia hoạt động nhóm. Cần thận, tỉ mỉ, bảo đảm an toàn trong hoạt động thực hành; tự học, tự nghiên cứu; thực hiện đúng yêu cầu, hướng dẫn của nhà giáo.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Chất khí

2. Cơ sở của nhiệt động lực học

3. Chất lỏng

4. Thực hành: Đo lực căng mặt ngoài của chất lỏng

CHƯƠNG 3: ĐIỆN TỪ HỌC

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các khái niệm điện tích, điện trường, từ trường, dòng điện, dòng điện trong các môi trường, nguyên lí chồng chất điện trường. Mô tả các cách thức biểu diễn điện trường, từ trường. Viết được công thức của định luật Ôm và các hệ quả của nó.

2. Giải một số bài tập định tính và định lượng liên quan đến điện từ học.

3. Hợp tác trong học tập, tích cực tham gia hoạt động nhóm; thực hiện việc tự học, tự nghiên cứu; thực hiện đúng yêu cầu, hướng dẫn của nhà giáo.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Điện tích. Điện trường

2. Dòng điện không đổi

3. Từ trường. Cảm ứng từ

CHƯƠNG 4: QUANG HỌC

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các định luật cơ bản của quang hình học, bản chất của ánh sáng. Mô tả nguyên tắc hoạt động của các dụng cụ quang học;

2. Giải một số bài tập định tính và định lượng liên quan. Sử dụng được một số dụng cụ quang học;

3. Hợp tác trong học tập, tích cực tham gia hoạt động nhóm; thực hiện việc tự học, tự nghiên cứu; thực hiện đúng yêu cầu, hướng dẫn của nhà giáo. Cần thận, tỉ mỉ, bảo đảm an toàn trong hoạt động thực hành.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Các định luật cơ bản của quang hình học

2. Các dụng cụ quang học

3. Thực hành: Sử dụng các dụng cụ quang học

CHƯƠNG 5: HẠT NHÂN NGUYÊN TỬ

(Thời gian: 3 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các định luật cơ bản của phản ứng hạt nhân và phóng xạ. Mô tả được cấu tạo hạt nhân, phản ứng phân hạch và nhiệt hạch. Viết được công thức của phản ứng hạt nhân và phóng xạ;
2. Giải một số bài tập định tính và định lượng liên quan;
3. Hợp tác trong học tập, tích cực tham gia hoạt động nhóm; thực hiện việc tự học, tự nghiên cứu; thực hiện đúng yêu cầu, hướng dẫn của nhà giáo.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Đại cương về hạt nhân nguyên tử

2. Phóng xạ

3. Phản ứng phân hạch và nhiệt hạch

PHẦN 2. LÝ SINH Y HỌC

(Thời gian: 24 giờ)

CHƯƠNG 1. NHIỆT ĐỘNG HỌC CÁC HỆ SINH VẬT

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được nội dung, ý nghĩa của nguyên lý thứ nhất và nguyên lý thứ hai nhiệt động lực học. Vận dụng các nguyên lý để nghiên cứu các quá trình cân bằng, chiều diễn biến của một quá trình trong một hệ.
2. Giải thích các quá trình nhiệt động học đối với hệ thống sống. Tính được nhiệt lượng giải phóng trong các quá trình oxy hóa thức ăn.
3. Hợp tác trong học tập, tích cực tham gia hoạt động nhóm; thực hiện việc tự học, tự nghiên cứu; thực hiện đúng yêu cầu, hướng dẫn của nhà giáo.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3, 4)

1. Nguyên lý thứ nhất nhiệt động học và ứng dụng trong y học.

2. Nguyên lý thứ hai nhiệt động học và ứng dụng trong y học.

CHƯƠNG 2. CƠ SINH HỌC

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Mô tả cơ bản về hệ cơ cơ quan sinh lực của cơ thể sống
2. Giải thích được hoạt động của hệ cơ - cơ quan sinh lực của cơ thể sống, quy luật về sự chuyển động của máu trong cơ thể, bản chất và quy luật về sự vận chuyển khí trong cơ thể
3. Hợp tác trong học tập, tích cực tham gia hoạt động nhóm; thực hiện việc tự học, tự nghiên cứu; thực hiện đúng yêu cầu, hướng dẫn của nhà giáo

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3, 4)

- 1. Hệ cơ -Cơ quan sinh lực**
- 2. Lý sinh tuần hoàn và hô hấp**
- 3. Các vấn đề kỹ thuật liên quan đến cơ sinh học.**

CHƯƠNG 3. ĐIỆN SINH HỌC

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

- 1.. Trình bày được định nghĩa, tính chất, bản chất và ý nghĩa của các loại điện thế sinh vật cơ bản.
2. Nêu tác dụng của dòng điện lên cơ thể sống, các phương pháp điện trị liệu.
3. Hợp tác trong học tập, tích cực tham gia hoạt động nhóm. Chăm thận, tỉ mỉ, bảo đảm an toàn trong hoạt động thực hành; tự học, tự nghiên cứu; thực hiện đúng yêu cầu, hướng dẫn của nhà giáo.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (3-5)

- 1. Điện thế sinh vật**
- 2. Điện thế hoạt động**
- 3. Tác dụng của dòng điện lên cơ thể sống.**
- 4. Thực hành: đo điện thế sinh vật**

CHƯƠNG 4. QUANG SINH HỌC

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Mô tả được cơ chế hấp thụ ánh sáng và cơ chế phát sáng; cơ chế lý sinh trong quá trình cảm nhận thị giác; quang trị liệu.
2. Giải thích được các tác dụng của ánh sáng lên cơ thể sống
3. Hợp tác trong học tập, tích cực tham gia hoạt động nhóm; thực hiện việc tự học, tự nghiên cứu; thực hiện đúng yêu cầu, hướng dẫn của nhà giáo

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3, 4)

- 1. Cơ chế hấp thụ ánh sáng và phát sáng**
- 2. Tác dụng của ánh sáng lên cơ thể sống.**

CHƯƠNG 5. PHÓNG XẠ SINH HỌC

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Mô tả được tương tác của bức xạ ion hóa với vật chất, tác dụng của bức xạ ion hóa lên cơ thể sống.
2. Giải thích được các nguyên tắc an toàn bức xạ.
3. Hợp tác trong học tập, tích cực tham gia hoạt động nhóm; thực hiện việc

tự học, tự nghiên cứu; thực hiện đúng yêu cầu, hướng dẫn của nhà giáo

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3, 4)

1. Tác dụng của bức xạ ion hóa lên cơ thể sống.

2. Ứng dụng của tia phóng xạ trong y học và an toàn phóng xạ.

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

Phòng học lý thuyết phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm; phòng thực hành

II. Trang thiết bị máy móc

Ti vi/Projector, các dụng cụ thí nghiệm Vật lý đại cương -Lý sinh

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

+ Tài liệu hướng dẫn học, tự học, nội dung thảo luận do giáo viên biên soạn và phát cho người học;

+ Các tài liệu tham khảo.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

+ Lực kế, vòng kim loại (nhôm) có dây treo, cốc nhựa A, B đựng nước, thước kẻ, giá treo

+ Đồng hồ đa năng, điện cực

+ Các dụng cụ quang học

+ Giấy A_0

+ Bút lông

+ Nam châm

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Trình bày được các khái niệm, nguyên lý, hiện tượng vật lý đại cương và lý sinh y học

- Mô tả được các tác nhân cơ, nhiệt, điện, quang, vật lý hạt nhân lên cơ thể sống và kết quả

- Trình bày được các ứng dụng của các tác nhân cơ, nhiệt, điện, quang, vật lý hạt nhân lên chẩn đoán và điều trị bệnh

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Giải thích các hiện tượng vật lý xảy ra trong cơ thể sống
- Vận dụng các kiến thức vật lý vào định lượng thuốc cho bệnh nhân

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Hợp tác trong học tập, tích cực tham gia hoạt động nhóm; thực hiện việc tự học, tự nghiên cứu; thực hiện đúng yêu cầu, hướng dẫn của nhà giáo

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- *Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên*

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- *Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ*

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan.

- Thời gian kiểm tra: 45 phút

- Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Tự luận

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Học kỳ II năm học 2024 - 2025 của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

- Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Vật lý đại cương và lý sinh được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược, trình độ cao đẳng .

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.

- Người học nghiên cứu bài học trước khi đến lớp, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Chuyển động của máu trong hệ tuần hoàn;
- Lý sinh hô hấp;
- Các hiện tượng điện sinh vật;
- Tác dụng của dòng điện, bức xạ ion hóa, ánh sáng lên cơ thể sống.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Bùi Văn Thiện. Giáo trình Vật lý - Lý sinh y học. Thái Nguyên: Trường Đại học Y Dược; 2014.
2. Vũ Tiến Chinh. Vật lý đại cương: Vụ khoa học đào tạo-Bộ Y tế; 2008.
3. Nguyễn Minh Trung. Bài giảng lý sinh. Đắk Lắk: Đại học Tây Nguyên; 2014.
4. Trương Thị Ngọc Chinh. Tài liệu giảng dạy môn Vật lý - Lý sinh (Phần Lý thuyết): Đại học Trà Vinh; 2015.

5. Trương Thị Ngọc Chinh. Tài liệu giảng dạy môn Vật lý - Lý sinh (phần thực hành). Đại học Trà Vinh; 2015.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Sinh học và di truyền (Biology and genetics)

Mã môn học: 610226102

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (lý thuyết: 9 giờ; bài tập, thảo luận: 4 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ; kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ)

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí

Sinh học và di truyền là môn học cơ sở trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược, trình độ cao đẳng; được bố trí vào học kỳ I của chương trình đào tạo. Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản về sinh học và di truyền cho người học.

II. Tính chất

Là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược, trình độ cao đẳng ; môn học kết hợp giữa lý thuyết, bài tập và thực hành.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Trình bày được thành phần hóa học của tế bào; cấu trúc, chức năng của tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực; hình thái và cấu trúc nhiễm sắc thể (NST); quá trình nguyên phân và giảm phân.

2. Mô tả được đặc điểm cấu trúc, chức năng của ADN, ARN và protein; cấu trúc gen, quá trình nhân đôi của ADN, quá trình tổng hợp ARN, protein. Giải được bài tập về ADN và ARN.

3. Giải thích được cơ sở tế bào học của quy luật phân li và quy luật phân li độc lập của Mendel. Xác định được một số đặc điểm cơ bản của quy luật di truyền liên kết gen, hoán vị gen, di truyền liên kết với giới tính. Giải được bài tập về các quy luật di truyền.

4. Phân tích được nguyên nhân, cơ chế phát sinh, hậu quả và vai trò của đột biến gen và đột biến NST. Nhận dạng được một số bệnh, tật liên quan đến đột biến gen và đột biến NST.

5. Vận dụng được kiến thức về di truyền để có thể phòng ngừa, chẩn đoán, tư vấn một số bệnh di truyền nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân và gia đình bệnh nhân.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, mô tả, so sánh, phân tích, tổng hợp, sử dụng công nghệ thông tin trong học tập môn học.

2. Thực hiện được nội dung các bài thực hành, giải được bài tập di truyền.

3. Thu thập và xử lý được thông tin về sinh học và di truyền để làm các báo cáo nhỏ, trình bày trước các thành viên trong nhóm, lớp.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn trong học tập, lao động; khả năng tự học, tự nghiên cứu; chấp hành quy chế, quy định, hướng dẫn của nhà trường và của nhà giáo.

2. Hợp tác trong học tập, đặc biệt trong làm việc nhóm, học thực hành và giải bài tập di truyền.

3. Bảo vệ cơ thể, phòng chống bệnh tật nhằm nâng cao năng suất, hiệu quả học tập và lao động. Tuân thủ về sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên; bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1. Sinh học tế bào 1. Khái quát về tế bào 1.1. Học thuyết tế bào 1.2. Tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể sống 2. Thành phần hóa học của tế bào 2.1. Các nguyên tố hóa học trong tế bào 2.2. Nước trong tế bào 2.3. Các phân tử sinh học trong tế bào 3. Cấu trúc tế bào 3.1. Tế bào nhân sơ 3.2. Tế bào nhân thực	12	2		10	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	4. Hình thái và cấu trúc NST 4.1. Hình thái NST 4.2. Cấu trúc siêu hiển vi của NST 4.3. Chức năng của NST 5. Chu kỳ tế bào và phân bào 5.1. Chu kỳ tế bào và nguyên phân 5.2. Quá trình giảm phân Bài thực hành số 1: - Kính hiển vi quang học và cách sử dụng. - Làm tiêu bản và quan sát tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực. - Quan sát các kỳ phân bào nguyên phân và giảm phân trên tiêu bản cố định.					
2	Chương 2. Sinh học phân tử 1. Axit nuclêic 1.1. ADN (Axit đêôxiribônuclêic) 1.1.1. Cấu trúc và chức năng ADN 1.1.2. Gen và cấu trúc gen 1.1.3. Mã di truyền 1.1.4. Quá trình nhân đôi ADN (tái bản). 1.2. ARN (Axit ribônuclêic) 1.2.1. Cấu trúc và chức năng của ARN	8	2	2	4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	1.2.2. Quá trình tổng hợp ARN (phiên mã) 2. protein 2.1. Cấu trúc 2.2. Chức năng 2.3. Quá trình tổng hợp protein (dịch mã). Bài tập: Giải bài tập về ADN và ARN Bài thực hành số 2: Xem phim và viết báo cáo thu hoạch về cơ chế nhân đôi ADN, phiên mã và dịch mã.					
3	Chương 3. Các quy luật di truyền 1. Một số khái niệm 2. Các quy luật di truyền của Mendel. 2.1. Quy luật phân li 2.2. Quy luật phân li độc lập 2.3. Ý nghĩa của các quy luật Mendel 3. Liên kết gen 4. Hoán vị gen 5. Di truyền liên kết với giới tính Bài tập: Giải bài tập về quy luật di truyền Bài thực hành số 3: Tìm hiểu ứng dụng toán xác suất trong quy luật di truyền Mendel.	8	2	2	4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
4	Chương 4. Đột biến gen và đột biến nhiễm sắc thể 1. Đột biến gen 1.1. Khái niệm, các dạng đột biến gen 1.2. Nguyên nhân, cơ chế phát sinh 1.3. Hậu quả và vai trò đột biến gen 1.4. Một số bệnh di truyền ở người do đột biến gen 2. Đột biến NST 2.1. Đột biến cấu trúc NST 2.2. Đột biến số lượng NST 2.3. Một số bệnh di truyền ở người do đột biến NST Bài thực hành số 4: Quan sát các dạng đột biến số lượng NST trên tiêu bản cố định.	6	2		4	
5	Chương 5. Ứng dụng di truyền trong y học 1. Chẩn đoán di truyền 1.1. Chẩn đoán di truyền trước sinh 1.2. Chẩn đoán di truyền sau sinh 2. Liệu pháp gen. 2.1. Liệu pháp gen thay thế 2.2. Liệu pháp gen sửa chữa 2.3. Liệu pháp gen điều hòa	9	1		8	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3. Tư vấn di truyền 3.1. Khái niệm 3.2. Mục đích của tư vấn di truyền 3.3. Tiến trình tư vấn di truyền 3.4. Đối tượng cần tư vấn di truyền Bài thực hành số 5: Tìm hiểu và đề xuất tư vấn về hai bệnh di truyền ở người trên địa bàn tỉnh Kon Tum.					
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)
	Thi kết thúc môn học	1				1(1,0)
	Cộng	45	9	4	30	2

NỘI DUNG CHI TIẾT
CHƯƠNG 1: SINH HỌC TẾ BÀO
(Thời gian: 12 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các thành phần hóa học của tế bào; cấu trúc và chức năng của các thành phần cơ bản trong tế bào (màng sinh chất, tế bào chất, nhân, bào quan); phân biệt được các loại tế bào (tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực, tế bào động vật, tế bào thực vật).

2. Mô tả được cấu trúc NST, diễn biến các kì của nguyên phân, giảm phân; so sánh sự khác nhau giữa nguyên phân và giảm phân.

3. Thực hiện được nội dung bài thực hành số 1.

4. Hợp tác trong học tập, đặc biệt trong làm việc nhóm và học thực hành; sử dụng hiệu quả năng lượng, bảo vệ môi trường và tài nguyên sinh vật.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1,2)

1. Khái quát về tế bào

1.1. Học thuyết tế bào**1.2. Tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể sống****2. Thành phần hóa học của tế bào****2.1. Các nguyên tố hóa học trong tế bào****2.2. Nước trong tế bào****2.3. Các phân tử sinh học trong tế bào****3. Cấu trúc tế bào****3.1. Tế bào nhân sơ****3.2. Tế bào nhân thực****4. Hình thái và cấu trúc NST****4.1. Hình thái NST****4.2. Cấu trúc siêu hiển vi của NST****4.3. Chức năng của NST****5. Chu kỳ tế bào và phân bào****5.1. Chu kỳ tế bào và nguyên phân****5.2. Quá trình giảm phân****Bài thực hành số 1:**

- Kính hiển vi quang học và cách sử dụng.
- Làm tiêu bản và quan sát tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực.
- Quan sát các kỳ phân bào nguyên phân và giảm phân trên tiêu bản cố định.

CHƯƠNG 2: SINH HỌC PHÂN TỬ**(Thời gian: 8 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Mô tả được cấu trúc và chức năng của ADN, ARN, protein.
2. Giải thích được cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử, bao gồm cấu trúc gen, quá trình nhân đôi ADN, phiên mã, dịch mã.
3. Thực hiện được nội dung bài thực hành số 2; giải được bài tập về ADN và ARN.
4. Hợp tác trong học tập, làm việc nhóm, học thực hành và giải bài tập; bảo vệ môi trường và nguồn gen quý hiếm.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1,3)**1. Axit nuclêic****1.1. ADN (Axit đêôxiribônuclêic)****1.1.1. Cấu trúc và chức năng ADN**

1.1.2. *Gen và cấu trúc gen*

1.1.3. *Mã di truyền*

1.1.4. *Quá trình nhân đôi ADN (tái bản).*

1.2. ARN (Axit ribônuclêic)

1.2.1. *Cấu trúc và chức năng của ARN*

1.2.2. *Quá trình tổng hợp ARN (phiên mã)*

2. Protein

2.1. *Cấu trúc*

2.2. *Chức năng*

2.3. *Quá trình tổng hợp protein (dịch mã).*

Bài tập: Giải bài tập về ADN và ARN

Bài thực hành số 2: Xem phim và viết báo cáo thu hoạch về cơ chế nhân đôi ADN, phiên mã và dịch mã.

CHƯƠNG 3: CÁC QUY LUẬT DI TRUYỀN

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Mô tả thí nghiệm và giải thích được cơ sở tế bào học của quy luật phân li và quy luật phân li độc lập của Mendel.

2. Xác định được một số đặc điểm cơ bản của quy luật di truyền liên kết gen, hoán vị gen, di truyền liên kết với giới tính.

3. Thực hiện được nội dung bài thực hành số 3; giải được bài tập về các quy luật di truyền.

4. Hợp tác tốt trong làm việc nhóm, học thực hành và giải bài tập quy luật di truyền; bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1,4)

1. Một số khái niệm

2. Các quy luật di truyền của Mendel

2.1. *Quy luật phân li*

2.2. *Quy luật phân li độc lập*

2.3. *Ý nghĩa của các quy luật Mendel*

3. Liên kết gen

4. Hoán vị gen

5. Di truyền liên kết với giới tính

Bài tập: Giải bài tập về quy luật di truyền

Bài thực hành số 3: Tìm hiểu ứng dụng toán xác suất trong quy luật di truyền Mendel.

CHƯƠNG 4: ĐỘT BIẾN GEN VÀ ĐỘT BIẾN NHIỄM SẮC THỂ

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được nguyên nhân, cơ chế phát sinh, hậu quả và vai trò của đột biến gen và đột biến NST.
2. Nhận dạng được một số bệnh, tật liên quan đến đột biến gen và đột biến NST.
3. Thực hiện được nội dung bài thực hành số 4; vận dụng kiến thức về đột biến vào thực tiễn sản xuất và đời sống.
4. Hợp tác tốt trong làm việc nhóm, học thực hành; có trách nhiệm bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng, hạn chế tác nhân gây đột biến, trân trọng sự đa dạng di truyền của sinh vật.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1,5)

1. Đột biến gen

1.1. Khái niệm, các dạng đột biến gen

1.2. Nguyên nhân, cơ chế phát sinh

1.3. Hậu quả và vai trò đột biến gen

1.4. Một số bệnh di truyền ở người do đột biến gen

2. Đột biến NST

2.1. Đột biến cấu trúc NST

2.2. Đột biến số lượng NST

2.3. Một số bệnh di truyền ở người do đột biến NST

Bài thực hành số 4: Quan sát các dạng đột biến số lượng NST trên tiêu bản cố định.

CHƯƠNG 5: ỨNG DỤNG DI TRUYỀN TRONG Y HỌC

(Thời gian: 9 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các ứng dụng chính của di truyền trong y học: chẩn đoán di truyền, liệu pháp gen (trong điều trị) và tư vấn di truyền.
2. Giải thích được một số trường hợp di truyền trong gia đình và dự đoán nguy cơ di truyền bệnh tật ở người.
3. Thực hiện được nội dung bài thực hành số 5; đưa ra tư vấn di truyền phù hợp cho bệnh nhân và gia đình bệnh nhân.

4. Hợp tác tốt trong làm việc nhóm, học thực hành, báo cáo thu hoạch; trách nhiệm trong việc sử dụng thông tin di truyền và bảo vệ quyền riêng tư của bệnh nhân; tham gia vào việc nâng cao nhận thức của cộng đồng về di truyền và ứng dụng của di truyền trong y học.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (5,6)

1. Chẩn đoán di truyền.

1.1. Chẩn đoán di truyền trước sinh

1.2. Chẩn đoán di truyền sau sinh

2. Liệu pháp gen

2.1. Liệu pháp gen thay thế

2.2. Liệu pháp gen sửa chữa

2.3. Liệu pháp gen điều hòa

3. Tư vấn di truyền

3.1. Khái niệm

3.2. Mục đích của tư vấn di truyền

3.3. Tiến trình tư vấn di truyền

3.4. Đối tượng cần tư vấn di truyền

Bài thực hành số 5: Tìm hiểu và đề xuất tư vấn về hai bệnh di truyền ở người trên địa bàn tỉnh Kon Tum.

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

Phòng học lý thuyết, thực hành được trang bị và lắp đặt các thiết bị, dụng cụ, phương tiện hỗ trợ phù hợp để dạy, học.

II. Trang thiết bị, máy móc

Máy tính, tivi hoặc projector, kính hiển vi, dụng cụ thực hành.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

Tài liệu, giáo trình, giáo án, tranh ảnh, video clip liên quan tới từng chương giảng dạy; bảng, phấn, giấy A4, giấy Ao, bút dạ, mẫu vật, tiêu bản,...

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

Người học phải đạt được các kiến thức cơ bản về sinh học tế bào, sinh học phân tử, các quy luật di truyền, đột biến gen và đột biến NST, ứng dụng di truyền trong y học; hoàn thành các nội dung tự học.

2. Yêu cầu về kỹ năng

Người học thu thập và xử lý được thông tin về sinh học và di truyền để làm các báo cáo theo yêu cầu kiểm tra, đánh giá; thực hiện được các nội dung thực hành; giải được bài tập di truyền; làm được bài trắc nghiệm khách quan.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Người học phải rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá; hợp tác, hỗ trợ nhau trong học tập, đặc biệt trong làm việc nhóm, học thực hành và giải bài tập di truyền; xác định điểm mạnh, điểm yếu và tìm cách cải thiện để đạt kết quả cao trong học tập môn học.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- *Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên*

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- *Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ*

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan

- Thời gian thi: 60 phút.

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Học kỳ I năm học 2024 - 2025 của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

- Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học, lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Sinh học và di truyền được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược, trình độ cao đẳng .

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Nhà giáo sử dụng phương pháp giảng dạy chủ yếu như: giảng giải, vấn đáp, nêu vấn đề, thuyết trình, thảo luận nhóm,...

- Nhà giáo sử dụng các phương tiện trực quan trong giảng dạy để người học tiếp thu những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

- Chuẩn bị hệ thống bài tập, nội dung thực hành đầy đủ, khoa học theo chương trình môn học để hướng dẫn người học thực hiện hiệu quả.

2. Đối với người học

- Chuẩn bị tài liệu học tập, mẫu vật đầy đủ trước khi đến lớp.

- Thực hiện tốt bài tập trên lớp và bài tập về nhà; làm đầy đủ các bài thực hành.

- Tham dự ít nhất 80% thời gian học tập môn học; có điểm trung bình chung các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ đạt từ 5,0 trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Lý thuyết: Sinh học tế bào, sinh học phân tử, các quy luật di truyền, đột biến gen và đột biến NST, ứng dụng di truyền trong y học.

- Bài tập: Công thức, kỹ năng giải bài tập phần sinh học phân tử và các quy luật di truyền; phương pháp làm bài trắc nghiệm khách quan.

- Thực hành: Thực hiện được các bài thực hành của môn học.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thị Hồng Nhung. Giáo trình Sinh học và di truyền. Tp Hồ Chí Minh: Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh; 2022.

2. Nguyễn Như Hiền. Sinh học tế bào. Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam; 2014.

3. Nguyễn Hoàng Lộc, Trần Thị Lệ, Hà Thị Minh Thi. Giáo trình Sinh học phân tử. TT Huế: Nhà xuất bản Đại học Huế; 2007.

4. Hoàng Trọng Phán, Trương Thị Bích Phượng, Trần Quốc Dung. Giáo trình Di truyền học. TT Huế: Nhà xuất bản Đại học Huế; 2008.

5. Trịnh Văn Bảo, Trần Thị Thanh Hương. Di truyền Y học. Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam; 2014.

6. <https://openai.com>; <https://gemini.google.com>

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Giải phẫu - Sinh lý (Anatomy - Physiology).

Mã môn học: 611320012

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (lý thuyết: 13 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ; kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí

Là môn học cơ sở được thực hiện trong học kỳ I chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Tính chất

Là môn học bắt buộc quan trọng trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược, trình độ cao đẳng hệ chính quy.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Mô tả được vị trí, hình dạng, cấu trúc, chức năng, và các hoạt động chức năng của các bộ phận và cơ quan trong cơ thể con người.

2. Phân tích được mối liên hệ thống nhất về chức năng và các hoạt động chức năng của các cơ quan, hệ thống các cơ quan trong cơ thể con người với nhau và giữa cơ thể với môi trường.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Gọi tên và chỉ ra chính xác vị trí các bộ phận và cơ quan giải phẫu trong cơ thể con người trên tranh, mô hình giải phẫu.

2. Phối hợp làm việc nhóm, trình diễn trực quan nói và chỉ trên tranh, mô hình giải phẫu trong các giờ học thực hành.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của môn học.

2. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường. Chấp hành nội quy phòng thực hành, thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

3. Có năng lực tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. Có khả năng tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC**NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN**

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Kiểm tra
1	Chương 1: Đại cương về giải phẫu sinh lý 1. Đại cương về giải phẫu sinh lý 1.1. Định nghĩa 1.2. Cân bằng nội môi 1.3. Đơn vị cấu tạo cơ thể sống 1.4. Các hệ thống trong cơ thể 1.5. Tư thế và định hướng vị trí giải phẫu. 2. Giải phẫu sinh lý tế bào 2.1. Đặc điểm của cơ thể sống 2.2. Đại cương về tế bào	1	1			
2	Chương 2: Hệ Cơ - Xương-Khớp 1. Hệ xương 1.1. Xương chi trên 1.2. Xương chi dưới 1.3. Xương thân mình 1.4. Xương đầu mặt 2. Hệ cơ 2.1. Cơ chi trên 2.2. Cơ chi dưới 2.3. Cơ thân mình 2.4. Cơ đầu mặt cổ 3. Mạch máu và thần kinh 3.1. Mạch máu và thần kinh chi trên 3.2. Mạch máu và thần kinh chi dưới	12	2		10	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Kiểm tra
	3.3. Mạch máu và thần kinh thân mình 3.4. Mạch máu và thần kinh đầu mặt					
3	Chương 3: Giải phẫu- Sinh lý hệ tiết niệu - sinh dục 1. Hệ tiết niệu 1.1. Giải phẫu hệ tiết niệu 1.2. Sinh lý hệ tiết niệu 2. Hệ sinh dục 2.1. Cơ quan sinh dục nam 2.2. Sinh lý sinh dục nam 2.3. Cơ quan sinh dục nữ 2.4. Sinh lý sinh dục nữ	10	2		8	
4	Chương 4: Giải phẫu - Sinh lý hệ thần kinh 1. Đại cương 2. Giải phẫu sinh lý hệ thần kinh 2.1. Tủy sống 2.2. Hành não 2.3. Cầu não 2.4. Tiểu não 2.5. Trung não 2.6. Gian não 2.7. Đại não 2.8. Các não thất 2.9. Màng não tủy 2.10. Hệ thần kinh thực vật	3	1		2	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Kiểm tra
5	Chương 5: Giải phẫu - Sinh lý hệ tuần hoàn 1. Tim 1.1. Hình thể ngoài và liên quan 1.2. Hình thể trong của tim 1.3. Cấu tạo của tim 2. Các mạch máu 2.1. Các loại mạch máu 2.2. Các mạch máu chính 3. Hoạt động của tim 3.1. Chu kỳ tim 3.2. Tiếng tim 3.3. Tính tự động của tim, hệ thống nút 4. Tuần hoàn mạch máu 4.1. Sơ đồ tuần hoàn mạch máu 4.2. Sự chuyển động của máu trong mạch máu 5. Điều hòa tuần hoàn 5.1. Đại cương 5.2. Cơ chế điều hòa tuần hoàn	6	2		4	
6	Chương 6: Giải phẫu - Sinh lý hệ hô hấp 1. Mũi 1.1. Hình thể ngoài 1.2. Hình thể trong và cấu tạo 1.3. Chức năng 2. Họng (hầu)	3	1		2	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Kiểm tra
	2.1. Hình thể ngoài và liên quan 2.2. Hình thể trong 2.3. Chức năng 3. Thanh quản 3.1. Vị trí 3.2. Cấu tạo của thanh quản 3.3. Chức năng 4. Khí quản 4.1. Hình thể ngoài và liên quan 4.2. Hình thể trong 4.3. Chức năng 5. Phế quản 5.1. Hướng đi và phân đoạn 5.2. Cấu tạo 5.3. Chức năng 6. Phổi 6.1. Hình thể ngoài và liên quan 6.2. Cấu tạo của phổi 6.3. Màng phổi 7. Sinh lý hô hấp 7.1. Hiện tượng cơ học 7.2. Hiện tượng lý, hóa học trong hô hấp 7.3. Điều hòa hô hấp					
7	Chương 7: Giải phẫu - Sinh lý hệ tiêu hóa 1. Miệng 1.1. Tiền đình miệng	6	2		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Kiểm tra
	1.2. Cung răng lợi 1.3. Buồng miệng 2. Thực quản 2.1. Hình thể ngoài và cấu tạo 2.2. Liên quan 3. Dạ dày 3.1. Hình thể ngoài và liên quan 3.2. Cấu tạo của dạ dày 4. Ruột 4.1. Tá tràng 4.2. Ruột non 4.3. Ruột già 4.4. Hình thể ngoài và liên quan 5. Sinh lý tiêu hóa 5.1. Tiêu hóa ở miệng và thực quản 5.2. Tiêu hóa ở dạ dày 5.3. Tiêu hóa ở ruột non 5.4. Tiêu hóa ở ruột già 6. Gan 6.1. Vị trí 6.2. Hình thể ngoài và liên quan 6.3. Cấu tạo cơ bản của gan 6.4. Sinh lý gan 7. Tụy 7.1. Vị trí 7.2. Hình thể ngoài và liên quan 7.3. Hình thể trong và cấu tạo 7.4. Sinh lý tuyến tụy					

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Kiểm tra
	8. Phúc mạc 8.1. Cấu tạo phúc mạc 8.2. Phúc mạc và phân khu ổ bụng					
8	Chương 8: Sinh lý nội tiết, chuyển hóa, điều hòa thân nhiệt 1. Sinh lý nội tiết 1.1. Tuyến yên 1.2. Tuyến giáp 1.3. Tuyến cận giáp 1.4. Tuyến Thượng thận 1.5. Tuyến tụy nội tiết 2. Chuyển hóa 2. 1. Đại cương về chuyển hóa 2. 2. Chuyển hóa 2.3. Chuyển hóa cơ bản 3. Điều hòa thân nhiệt 3.1. Thân nhiệt 3.2. Điều hòa thân nhiệt	2	2			
	Kiểm tra định kỳ	1				1 (1,0)
	Thi kết thúc môn học	1				1 (1,0)
	Cộng	45	13		30	2

NỘI DUNG CHI TIẾT
CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ GIẢI PHẪU SINH LÝ
(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được nội dung tổng quát của môn học. Trình bày được vị trí, tính chất, mục tiêu, nội dung chính, phương pháp dạy học và đánh giá môn học.
2. Trình bày được định nghĩa giải phẫu, sinh lý và mối quan hệ giữa chúng.
3. Giải thích được cơ chế duy trì cân bằng nội môi.
4. Trình bày được cấu tạo, chức năng của các bộ phận tế bào, các hệ thống trong cơ thể.
5. Kể được những đặc điểm của cơ thể sống để nhận biết sự quan hệ giữa cơ thể với môi trường xung quanh.
6. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường. Chấp hành nội quy phòng thực hành, thí nghiệm và những quy định của nhà giáo.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Đại cương về giải phẫu sinh lý

1.1. Định nghĩa

1.1.1. Định nghĩa giải phẫu

1.1.2. Định nghĩa sinh lý

1.1.3. Mối quan hệ giữa giải phẫu và sinh lý

1.2. Cân bằng nội môi

1.2.1. Định nghĩa cân bằng nội môi

1.2.2. Đặc tính và cơ chế duy trì cân bằng nội môi

1.2.3. Đặc tính cân bằng nội môi

1.2.4. Cơ chế duy trì cân bằng nội môi

1.3. Đơn vị cấu tạo cơ thể sống

1.3.1. Đơn vị cấu tạo cơ thể sống

1.3.2. Tế bào

1.3.3. Mô

1.3.4. Cơ quan

1.3.5. Hệ thống

1.4. Các hệ thống trong cơ thể

1.4.1. Hệ da

1.4.2. *Hệ xương*

1.4.3. *Hệ cơ*

1.4.4. *Hệ nội tiết*

1.4.5. *Hệ hô hấp*

1.4.6. *Hệ tiêu hóa*

1.4.7. *Hệ tuần hoàn*

1.4.8. *Hệ tiết niệu*

1.4.9. *Hệ thần kinh*

1.4.10. *Hệ bạch huyết*

1.4.11. *Hệ sinh dục*

1.5. *Tư thế và định hướng vị trí giải phẫu*

1.5.1. *Tư thế giải phẫu*

1.5.2. *Các mặt phẳng giải phẫu*

1.5.3. *Nguyên tắc đặt tên trong giải phẫu học*

2. *Giải phẫu sinh lý tế bào*

2.1. *Đặc điểm của cơ thể sống*

2.1.1. *Đại cương*

2.1.2. *Những đặc điểm của cơ thể sống*

2.2. *Đại cương về tế bào*

2.2.1. *Đại cương*

2.2.2. *Cấu tạo của tế bào*

2.2.3. *Sự phân chia tế bào.*

CHƯƠNG 2: GIẢI PHẪU SINH LÝ HỆ CƠ - XƯƠNG - KHỚP

(Thời gian: 12 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được đặc điểm của xương chi trên, chi dưới, thân mình, đầu mặt trên mô hình và tranh .

2. Mô tả được đặc điểm định khu các cơ thuộc vùng chi trên, chi dưới, thân mình, đầu mặt cổ trên mô hình và tranh.

3. Mô tả được đặc điểm định khu mạch máu và thần kinh một số vùng thuộc vùng chi trên, chi dưới, thân mình, đầu mặt trên mô hình và tranh.

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG BÀI (1, 3)

1. Hệ xương

1.1. Xương đầu mặt**1.2. Xương thân mình****1.3. Xương chi trên****1.4. Xương chi dưới****2. Hệ cơ****2.1. Cơ đầu mặt cổ****2.2. Cơ thân mình****2.3. Cơ chi trên****2.4. Cơ chi dưới****3. Mạch máu và thần kinh****3.1. Mạch máu và thần kinh chi trên****3.2. Mạch máu và thần kinh chi dưới****3.3. Mạch máu và thần kinh thân mình****3.4. Mạch máu và thần kinh đầu mặt.****CHƯƠNG 3: GIẢI PHẪU SINH LÝ HỆ TIẾT NIỆU - SINH DỤC****(Thời gian: 10 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được hình thể, cấu tạo cơ bản và sự liên quan của các cơ quan thuộc hệ tiết niệu.

2. Trình bày được chức năng bài tiết nước tiểu, các yếu tố ảnh hưởng đến sự bài tiết nước tiểu.

3. Chỉ và nói đúng tên và liên quan các cơ quan hệ tiết niệu

4. Trình bày được hình thể, đường đi, cấu trúc cơ bản và chức năng của cơ quan sinh dục nam, nữ.

5. Trình bày được chức năng của cơ quan sinh dục nữ.

6. Chỉ và nói đúng tên và liên quan các cơ quan hệ sinh dục.

7. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)**1. Hệ tiết niệu****1.1. Giải phẫu hệ tiết niệu****1.2. Sinh lý hệ tiết niệu****2. Hệ sinh dục**

2.1. Cơ quan sinh dục nam**2.2. Sinh lý sinh dục nam****2.3. Cơ quan sinh dục nữ****2.4. Sinh lý sinh dục nữ****CHƯƠNG 4: GIẢI PHẪU SINH LÝ HỆ THẦN KINH****(Thời gian: 3 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Khái quát được cấu trúc và chức năng của hệ thần kinh.
2. Mô tả được vị trí, hình thể ngoài, hình thể trong của tủy sống, hành não, cầu não, tiểu não, trung não, gian não, đại não, các não thất và màng não tủy.
3. Mô tả được sơ lược giải phẫu của các thần kinh sống và phần tự chủ của hệ TK ngoại biên.
4. Trình bày được những liên hệ chức năng và vận dụng được bài học vào thực tế lâm sàng thích hợp.
5. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 4)**1. Đại cương****2. Giải phẫu, sinh lý hệ thần kinh****2.1. Tủy sống****2.2. Hành não****2.3. Cầu não****2.4. Tiểu não****2.5. Trung não****2.6. Gian não****2.7. Đại não****2.8. Các não thất****2.9. Màng não tủy****2.10. Hệ thần kinh thực vật.****CHƯƠNG 5: GIẢI PHẪU SINH LÝ HỆ TUẦN HOÀN****(Thời gian: 6 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Mô tả được vị trí, hình thể ngoài và liên quan của tim.
2. Trình bày được chức năng, cơ chế hoạt động của tim.

3. Mô tả được khái quát hệ thống mạch máu từ tim cung cấp máu trong cơ thể.

4. Mô tả được các cơ chế điều hòa tuần hoàn.

5. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Tim

1.1. Hình thể ngoài và liên quan

1.2. Hình thể trong của tim

1.3. Cấu tạo của tim

2. Các mạch máu

2.1. Các loại mạch máu

2.2. Các mạch máu chính

3. Hoạt động của tim

3.1. Chu kỳ tim

3.2. Tiếng tim

3.3. Tính tự động của tim, hệ thống nút

4. Tuần hoàn mạch máu

4.1. Sơ đồ tuần hoàn mạch máu

4.2. Sự chuyển động của máu trong mạch máu

5. Điều hòa tuần hoàn

5.1. Đại cương

5.2. Cơ chế điều hòa tuần hoàn.

CHƯƠNG 6: GIẢI PHẪU SINH LÝ HỆ HÔ HẤP

(Thời gian: 3 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Mô tả được hình thể, cấu tạo của mũi, họng (hầu), thanh quản, khí quản, phế quản.

2. Trình bày được chức năng của mũi, họng (hầu), thanh quản, khí quản, phế quản.

3. Mô tả được hình thể, cấu tạo của phổi.

4. Trình bày được quá trình trao đổi khí trao đổi khí và cơ chế điều hòa hô hấp.

5. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Mũi

1.1. Hình thể ngoài

1.2. Hình thể trong và cấu tạo

1.3. Chức năng

2. Họng (hầu)

2.1. Hình thể ngoài và liên quan

2.2. Hình thể trong

2.3. Chức năng

3. Thanh quản

3.1. Vị trí

3.2. Cấu tạo của thanh quản

3.3. Chức năng

4. Khí quản

4.1. Hình thể ngoài và liên quan

4.2. Hình thể trong

4.3. Chức năng

5. Phế quản

5.1. Hướng đi và phân đoạn

5.2. Cấu tạo

5.3. Chức năng

6. Phổi

6.1. Hình thể ngoài và liên quan

6.2. Cấu tạo của phổi

6.3. Màng phổi

7. Sinh lý hô hấp

7.1. Hiện tượng cơ học

7.2. Hiện tượng lý, hóa học trong hô hấp

7.3. Điều hòa hô hấp.

CHƯƠNG 7: GIẢI PHẪU SINH LÝ HỆ TIÊU HÓA

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Mô tả được hình thể, vị trí và sự liên quan của các bộ phận chính của miệng.
2. Mô tả được hình thể, cấu tạo và sự liên quan của thực quản.
3. Mô tả được vị trí, hình thể, cấu tạo cơ bản và sự liên quan của dạ dày.
4. Mô tả được vị trí, hình thể, cấu tạo cơ bản và sự liên quan của tá tràng, ruột non, ruột già và sự liên quan của ruột với nhau - với các tạng khác và đối chiếu trên thành bụng.
5. Trình bày được cơ chế hấp thu thức ăn ở miệng, thực quản, dạ dày và ruột.
6. Mô tả được vị trí, hình thể, cấu tạo và chức năng sinh lý của gan.
7. Mô tả được vị trí, hình thể, cấu tạo và chức năng sinh lý của tụy.
8. Mô tả được cấu tạo của phúc mạc và phân khu ổ bụng.
9. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)**1. Miệng****1.1. Tiền đình miệng****1.2. Cung răng lợi****1.3. Buồng miệng****2. Thực quản****2.1. Hình thể ngoài và cấu tạo****2.2. Liên quan****3. Dạ dày****3.1. Hình thể ngoài và liên quan****3.2. Cấu tạo của dạ dày****4. Ruột****4.1. Tá tràng****4.2. Ruột non****4.3. Ruột già****4.4. Hình thể ngoài và liên quan****5. Sinh lý tiêu hóa****5.1. Tiêu hóa ở miệng và thực quản**

5.2. Tiêu hóa ở dạ dày

5.3. Tiêu hóa ở ruột non

5.4. Tiêu hóa ở ruột già

6. Gan

6.1. Vị trí

6.2. Hình thể ngoài và liên quan

6.3. Cấu tạo cơ bản của gan

6.4. Sinh lý gan

7. Tụy

7.1. Vị trí

7.2. Hình thể ngoài và liên quan

7.3. Hình thể trong và cấu tạo

7.4. Sinh lý tuyến tụy

8. Phức mạc

8.1. Cấu tạo phúc mạc

8.2. Phúc mạc và phân khu ổ bụng.

CHƯƠNG 8: SINH LÝ NỘI TIẾT, CHUYỂN HÓA VÀ ĐIỀU HÒA THÂN NHIỆT (Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày vị trí giải phẫu, chức năng của các tuyến nội tiết và ứng dụng trong bệnh học.
2. Giải thích tóm tắt sự chuyển hóa của cơ thể.
3. Trình bày thân nhiệt và quá trình điều hòa thân nhiệt.
4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Sinh lý nội tiết

1.1. Tuyến yên

1.2. Tuyến giáp

1.3. Tuyến cận giáp

1.4. Tuyến Thượng thận

1.5. Tuyến tụy nội tiết

2. Chuyển hóa

2. 1. Đại cương về chuyển hóa

2. 2. Chuyển hóa

2.3. Chuyển hóa cơ bản

3. Điều hòa thân nhiệt

3.1. Thân nhiệt

3.2. Điều hòa thân nhiệt.

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết: phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm, có trang bị bảng, phấn, máy chiếu projector, máy vi tính, màn hình.

- Phòng thực hành: Thực hành Giải phẫu - Sinh lý.

Có đầy đủ mô hình mô phỏng các hệ cơ quan trong cơ thể, tranh ảnh giải phẫu.

II. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, máy chiếu projector, màn chiếu, mô hình mô phỏng các hệ cơ quan trong cơ thể, tranh ảnh,...

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

Chương trình và giáo trình, giáo án môn học, tài liệu.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

+ Giấy Ao, A4, bút lông, bút dạ, phấn viết bảng, bút chì, nam châm, kẹp nhựa, kéo, dao nhỏ, ...

+ Mô hình, tranh giải phẫu.

IV. Các điều kiện khác

Không.

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Mô tả được vị trí, hình dạng, cấu trúc, chức năng, và các hoạt động chức năng của các bộ phận và cơ quan trong cơ thể con người.

- Phân tích được mối liên hệ thống nhất về chức năng và các hoạt động chức năng của các cơ quan, hệ thống các cơ quan trong cơ thể con người với nhau và giữa cơ thể với môi trường.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Gọi tên và chỉ ra chính xác vị trí các bộ phận và cơ quan trong cơ thể con người trên mô hình giải phẫu.

- Rèn luyện tác phong, đạo đức nghề nghiệp, kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thể hiện ý thức trách nhiệm, nghiêm túc trong quá trình học tập.
- Hình thành ý thức làm việc cẩn thận, chính xác, nhanh chóng trong nhiệm vụ được giao.

- Hình thành sự đam mê, yêu thích và mong muốn tìm hiểu các vấn đề liên quan đến học tập.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan.

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút.

+ Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Học kỳ I năm học 2024 - 2025 của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Giải phẫu sinh lý được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng, hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như: Thuyết trình, thực hành, trực quan, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Người học tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi đạt theo quy chế đào tạo.

- Tích cực tham gia học tập, thực hành, thảo luận nhóm, quan sát, trả lời câu hỏi, tự nghiên cứu, xem giáo trình trước khi lên lớp, tự học.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Người học phải tự nghiên cứu trước bài ở nhà.

- Gọi tên và mô tả các bộ phận thuộc các hệ cơ quan trên cơ thể sống. Mô tả mối liên hệ chức năng giữa các hệ cơ quan trong cơ thể thống nhất.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Quang Quyền. Giải phẫu học. Hà Nội: NXB Y học; 2017.
2. Trần Thiện Trung. Giải phẫu sinh lý. TP HCM: NXB Y học; 2017.
3. Nguyễn Quang Quyền. Atlas Giải Phẫu Người (Frank H. Netter) bản dịch tiếng Việt. TP HCM: NXB Y học; 2017.
4. Lê Văn Cường. Giải Phẫu học. TP HCM: NXB Y học; 2013.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**Tên môn học:** Vi sinh vật - Ký sinh trùng (Microbiology - Parasitology).**Mã môn học:** 611320512**Thời gian thực hiện môn học:** 45 giờ (lý thuyết: 13 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ; kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).**A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC****I. Vị trí**

Môn học này được thực hiện sau khi người học đã học các môn Sinh học và di truyền, Giải phẫu - Sinh lý. Được tổ chức học tập trong học kỳ III.

II. Tính chất

Đây là môn học cơ sở bắt buộc để người học vận dụng những kiến thức về Vi sinh vật - Ký sinh trùng, nhằm giải thích được sự liên quan của các bệnh do nhiễm khuẩn hay truyền nhiễm gây ra cho con người.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC**I. Yêu cầu về kiến thức**

1. Trình bày được một số khái niệm cơ bản về vi sinh vật, ký sinh trùng, miễn dịch học và phản ứng của cơ thể đối với một số vi sinh vật, ký sinh trùng gây bệnh thường gặp.

2. Mô tả được đặc điểm sinh học của một số vi khuẩn, virus thường gặp gây bệnh cho con người.

3. Trình bày được về dịch tễ, chu trình phát triển và khả năng gây bệnh do một số ký sinh trùng thường gặp trên cơ thể con người do tập quán hay sinh sống.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Lấy và bảo quản một số bệnh phẩm làm xét nghiệm vi sinh vật, ký sinh trùng thông thường.

2. Vận dụng các kiến thức đã học để biết cách phòng chống các bệnh do vi sinh vật, ký sinh trùng gây ra.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Sau khi học xong học phần này, người học có được kiến thức về hình thể, cấu trúc và khả năng gây bệnh của một số vi sinh vật và ký sinh trùng thường gặp, để tiếp tục học các bệnh nhiễm khuẩn và truyền nhiễm.

2. Có khả năng vận dụng vào thực tế để khám, phòng bệnh và điều trị cho con người nhằm nâng cao sức khỏe chống lại tác nhân gây bệnh.

3. Thể hiện được tính tích cực trong học tập, tự học, tìm kiếm thông tin, tổng hợp kiến thức nhằm phát triển năng lực cho bản thân.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Đại cương Vi sinh vật - Ký sinh trùng 1. Đại cương Ký sinh trùng 1.1. Định nghĩa 1.2. Vật chủ 1.3. Chu kỳ 1.4. Đặc điểm chung của Ký sinh trùng 1.5. Bệnh do Ký sinh trùng 1.6. Dịch tễ học bệnh Ký sinh trùng 2. Vi sinh vật y học 2.1. Đại cương 2.2. Đại cương về Vi khuẩn 2.3. Đại cương về Virus 3. Chẩn đoán vi sinh vật	2	2			
2	Chương 2: Một số vi khuẩn gây bệnh thường gặp 1. Cầu khuẩn gây bệnh 1.1. Tụ cầu (Staphylococcus) 1.2. Liên cầu (Streptococcus) 1.3. Phế cầu (Streptococcus pneumoniae) 1.4. Lậu cầu (Neisseria gonorrhoeae)	10	2		8	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2. Trực khuẩn gây bệnh 2.1. Trực khuẩn đường ruột 2.2. Trực khuẩn mủ xanh (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>) 2.3. Phẩy khuẩn tả (<i>Vibrio cholera</i>) 2.4. Trực khuẩn ngộ độc thịt (<i>Clostridium botulinum</i>) 3. Xoắn khuẩn giang mai (<i>Treponema pallidum</i>)					
3	Chương 3: Một số Virus gây bệnh ở người 1. Virus cúm (<i>Influenza virus</i>) 1.1. Đặc điểm Virus học 1.2. Khả năng gây bệnh 1.3. Chẩn đoán 1.4. Phòng bệnh và điều trị 2. Virus sởi (<i>Measles virus</i>) 2.1. Đặc điểm Virus học 2.2. Khả năng gây bệnh 2.3. Chẩn đoán 2.4. Phòng bệnh 3. Virus viêm não Nhật Bản 3.1. Đặc điểm Virus học 3.2. Khả năng gây bệnh 3.3. Phòng bệnh 4. Virus Dengue 4.1. Đặc điểm Virus học 4.2. Khả năng gây bệnh	10	2		8	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	4.3. Chẩn đoán 4.4. Phòng và điều trị 5. Virus dại (Rabies virus) 5.1. Đặc điểm Virus học 5.2. Khả năng gây bệnh 5.3. Phòng và điều trị 6. Các Virus viêm gan 6.1. Virus viêm gan A 6.2. Virus viêm gan B 6.3 Virus viêm gan C 6.4. Chẩn đoán virus viêm gan 7. Virus gây hội chứng suy giảm miễn dịch ở người (Human Immunodeficiency virus: HIV) 7.1. Đặc điểm Virus học 7.2. Khả năng gây bệnh 7.3. Phòng và điều trị 7.4. Chẩn đoán					
4	Chương 4: Đại cương miễn dịch học và ứng dụng trong y học 1. Đại cương 2. Kháng nguyên 2.1. Khái niệm 2.2. Một số kháng nguyên quan trọng 3. Kháng thể 3.1. Khái niệm 3.2. Đặc điểm của kháng thể	10	4		6	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3.3. Chức năng 3.4. Các lớp globulin 4. Sự đáp ứng miễn dịch 4.1. Miễn dịch tự nhiên 4.2. Hệ thống miễn dịch đặc hiệu 5. Vacxin và huyết thanh					
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)
5	Chương 5: Một số ký sinh trùng gây bệnh ở người 1. Ký sinh trùng sốt rét (Plasmodium) 1.1. Đặc điểm sinh học của ký sinh trùng sốt rét 1.2. Chu kỳ sinh học 1.3. Hình thể của các loại Plasmodium 1.4. Dịch tễ học 1.5. Biện pháp phòng bệnh sốt rét 2. Một số loại giun lây truyền qua đất 2.1. Giun đũa (Ascaris lumbricoides) 2.2. Giun móc (Ancylostoma duodenale) 2.3. Giun tóc (Trichuris trichiura) 2.4. Giun kim (Enterobius vermicularis)	10	2		8	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3. Amip - Trùng roi - Trùng lông 3.1. Đại cương 3.2. Amip (<i>Entamoeba histolytica</i>) 3.2. Trùng roi 3.3. Trùng lông 4. Sán lá - Sán dây					
6	Chương 6: Phương pháp lấy, bảo quản bệnh phẩm để làm xét nghiệm vi sinh vật - ký sinh trùng 1. Mục đích - ý nghĩa 2. Một số nguyên tắc cơ bản 3. Các loại bệnh phẩm vật phẩm thường lấy 3.1. Máu 3.2. Các bệnh phẩm đường hô hấp. 3.3. Các bệnh phẩm đường tiêu hoá 3.4. Các bệnh phẩm đường tiết niệu sinh dục	1	1			
	Thi kết thúc môn học	1				1(1,0)
	Cộng	45	13		30	2

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG VI SINH VẬT - KÝ SINH TRÙNG

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các khái niệm cơ bản về ký sinh trùng: vật chủ, chu kỳ phát triển, đặc điểm chung về hình thái, cấu tạo và các đặc điểm ký sinh, bệnh học, tác hại, dịch tễ học, chẩn đoán ký sinh trùng ở Việt Nam; hình thể và kích thước, các thành phần cấu trúc chung và riêng của vi khuẩn và virus.

2. Vận dụng các kiến thức đã được học về vi sinh vật, ký sinh trùng để giải quyết các vấn đề trong học tập. Thể hiện khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, tổng hợp, đánh giá kết quả công việc của các thành viên trong nhóm để hoàn thành các bài tập được giao.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Đại cương Ký sinh trùng

1.1. Định nghĩa

1.2. Vật chủ

1.3. Chu kỳ

1.4. Đặc điểm chung của Ký sinh trùng

1.5. Bệnh do Ký sinh trùng

1.6. Dịch tễ học bệnh Ký sinh trùng

2. Vi sinh vật y học

2.1. Đại cương

2.2. Đại cương về Vi khuẩn

2.3. Đại cương về Virus

3. Chẩn đoán vi sinh vật

CHƯƠNG 2: MỘT SỐ VI KHUẨN GÂY BỆNH THƯỜNG GẶP

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được đặc điểm sinh học, khả năng gây bệnh của một số trực khuẩn, cầu khuẩn gây bệnh thường gặp như: tụ cầu, liên cầu, phế cầu, lậu cầu và xoắn khuẩn giang mai. Mô tả được các phương pháp chẩn đoán, tiêu chuẩn chẩn đoán 1 số trực khuẩn, cầu khuẩn gây bệnh thường gặp.

2. Nhận định và phân tích được kết quả định danh 1 số cầu khuẩn, trực khuẩn gây bệnh thường gặp trong 1 số bài tập tình huống.

3. Thể hiện được tính tích cực trong học tập, tự học, tìm kiếm thông tin, tổng hợp kiến thức nhằm phát triển năng lực cho bản thân.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Cầu khuẩn gây bệnh

1.1. Tụ cầu (*Staphylococcus*)

1.2. Liên cầu (*Streptococcus*)

1.3. Phế cầu (*Streptococcus pneumoniae*)

1.4. Lậu cầu (*Neisseria gonorrhoeae*)

2. Trực khuẩn gây bệnh

2.1. Trực khuẩn đường ruột

2.2. Trực khuẩn mủ xanh (*Pseudomonas aeruginosa*)

2.3. Phẩy khuẩn tả (*Vibrio cholera*)

2.5. Trực khuẩn ngộ độc thịt (*Clostridium botulinum*)

3. Xoắn khuẩn giang mai (*Treponema pallidum*)

CHƯƠNG 3: MỘT SỐ VIRUS GÂY BỆNH Ở NGƯỜI

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày đặc điểm sinh học, khả năng gây bệnh và cách phòng bệnh của virus lây truyền qua đường hô hấp: virus cúm và virus sởi; virus viêm não Nhật Bản.

2. Trình bày đặc điểm sinh học, khả năng gây bệnh của virus dại. Kể tên các phương pháp chẩn đoán của virus dại. Trình bày nguyên tắc phòng bệnh virus dại và cách xử trí đúng khi bị chó/ mèo nghi dại cắn.

3. Trình bày đặc điểm sinh học, khả năng gây bệnh của virus Dengue, virus viêm gan: A, B, C và virus gây hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải (HIV/AIDS). Kể tên các phương pháp chẩn đoán của virus Dengue, viêm gan: A, B, C; virus gây hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải (HIV/AIDS).

4. Thê hiện được tính tích cực trong học tập, tự học, tìm kiếm thông tin, tổng hợp kiến thức nhằm phát triển năng lực cho bản thân.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (3)

1. Virus cúm (*Influenza virus*)

1.1. Đặc điểm Virus học

1.2. Khả năng gây bệnh

1.3. Chẩn đoán

1.4. Phòng bệnh và điều trị

2. Virus sởi (*Measles virus*)

2.1. Đặc điểm Virus học

2.2. Khả năng gây bệnh

2.3. Chẩn đoán

2.4. Phòng bệnh

3. Virus viêm não Nhật Bản

3.1. Đặc điểm Virus học**3.2. Khả năng gây bệnh****3.3. Phòng bệnh****4. Virus Dengue****4.1. Đặc điểm Virus học****4.2. Khả năng gây bệnh****4.3. Chẩn đoán****4.4. Phòng và điều trị****5. Virus dại (Rabies virus)****5.1. Đặc điểm Virus học****5.2. Khả năng gây bệnh****5.3. Phòng và điều trị****6. Các Virus viêm gan****6.1. Virus viêm gan A****6.2. Virus viêm gan B****6.3. Virus viêm gan C****6.4. Chẩn đoán virus viêm gan****7. Virus gây hội chứng suy giảm miễn dịch ở người (Human Immunodeficiency virus: HIV)****7.1. Đặc điểm Virus học****7.2. Khả năng gây bệnh****7.3. Phòng và điều trị****7.4. Chẩn đoán****CHƯƠNG 4: ĐẠI CƯƠNG MIỄN DỊCH HỌC VÀ ỨNG DỤNG TRONG Y HỌC****(Thời gian: 8 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được định nghĩa và tính chất, các thành phần của kháng nguyên; định nghĩa và cấu trúc của kháng thể, liệt kê các chức năng sinh học của kháng thể.

2. Trình bày được nguyên lý và các nguyên tắc sử dụng vaccin, các tiêu chuẩn và những yếu tố ảnh hưởng đến sự đáp ứng miễn dịch vaccin; cách phân loại vaccin, nguyên lý và các nguyên tắc sử dụng huyết thanh miễn dịch, liệt kê được các phản ứng phụ thường gặp khi tiêm vaccin.

3. Thể hiện được tính tích cực trong học tập, tự học, tìm kiếm thông tin, tổng hợp kiến thức nhằm phát triển năng lực cho bản thân.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Đại cương

2. Kháng nguyên

2.1. Khái niệm

2.2. Một số kháng nguyên quan trọng

3. Kháng thể

3.1. Khái niệm

3.2. Đặc điểm của kháng thể

3.3. Chức năng

3.4. Các lớp globulin

4. Sự đáp ứng miễn dịch

4.1. Miễn dịch tự nhiên

4.2. Hệ thống miễn dịch đặc hiệu

5. Vacxin và huyết thanh

CHƯƠNG 5: MỘT SỐ KÝ SINH TRÙNG GÂY BỆNH Ở NGƯỜI

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm ký sinh trùng sốt rét, chu trình phát triển, tác hại, đặc điểm của ký sinh trùng sốt rét. Mô tả được một số đặc điểm của bệnh sốt rét, các nguyên tắc điều trị bệnh sốt rét.

2. Có khả năng giáo dục sức khỏe, phòng tránh bệnh do ký sinh trùng sốt rét gây nên. Nhận biết được một số triệu chứng khi nhiễm bệnh. Trình bày được một số phương pháp xét nghiệm chẩn đoán sốt rét.

3. Trình bày được hình thể và trứng, đặc điểm dịch tễ học, các phương pháp chẩn đoán của giun đũa, giun móc, giun tóc, giun kim. Giải thích được chu kỳ phát triển, tác hại của giun đũa, giun móc, giun tóc, giun kim.

4. Trình bày được đặc điểm hình thể và trứng, đặc điểm dịch tễ học, các phương pháp chẩn đoán của sán lá gan lớn, sán lá gan nhỏ. Giải thích được chu kỳ phát triển, tác hại của sán lá gan lớn, sán lá gan nhỏ.

5. Trình bày được đặc điểm hình thể, trứng, ấu trùng, đặc điểm dịch tễ học và các phương pháp chẩn đoán của sán dây lợn và sán dây bò. Giải thích được chu kỳ phát triển, tác hại của sán dây lợn và sán dây bò.

6. Mô tả được hình thể, vị trí ký sinh, chu trình phát triển của amip, trùng roi và trùng lông. Trình bày được chu trình phát triển và các tác hại, phương pháp chẩn đoán cận lâm sàng, phòng và điều trị bệnh.

7. Vận dụng các kiến thức đã được học về ký sinh trùng để giải quyết các vấn đề trong học tập, kết hợp tham khảo thêm các tài liệu liên quan nhằm phát triển năng lực bản thân. Thể hiện khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, tổng hợp, đánh giá kết quả công việc của các thành viên trong nhóm để hoàn thành các bài tập được giao.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (2, 4, 5)

1. Ký sinh trùng sốt rét (*Plasmodium*)

1.1. Đặc điểm sinh học của ký sinh trùng sốt rét

1.2. Chu kỳ sinh học

1.3. Hình thể của các loại *Plasmodium*

1.4. Dịch tễ học

1.5. Biện pháp phòng bệnh sốt rét

2. Một số loại giun lây truyền qua đất

2.1. Giun đũa (*Ascaris lumbricoides*)

2.2. Giun móc (*Ancylostoma duodenale*)

2.3. Giun tóc (*Trichuris trichiura*)

2.4. Giun kim (*Enterobius vermicularis*)

3. Amip - Trùng roi - Trùng lông

3.1. Đại cương

3.2. Amip (*Entamoeba histolytica*)

3.2. Trùng roi

3.3. Trùng lông

4. Sán lá - Sán dây

CHƯƠNG 6: PHƯƠNG PHÁP LẤY VÀ BẢO QUẢN BỆNH PHẨM ĐỂ LÀM XÉT NGHIỆM VI SINH VẬT - KÝ SINH TRÙNG

(Thời gian: 3 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được nguyên tắc cơ bản của việc lấy và bảo quản bệnh phẩm làm xét nghiệm vi sinh vật, ký sinh trùng, cách lấy và bảo quản một số bệnh phẩm làm xét nghiệm VSKST thông thường.

2. Thể hiện khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, tổng hợp, đánh giá kết quả công việc của các thành viên trong nhóm để hoàn thành các bài tập

được giao. Tuyên truyền, giáo dục về sử dụng và bảo quản hiệu quả các thiết bị, dụng cụ, hóa chất trong phòng thí nghiệm.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (2, 4, 5)

1. Mục đích - ý nghĩa

2. Một số nguyên tắc cơ bản

3. Các loại bệnh phẩm vật phẩm thường lấy

3.1. Máu

3.2. Các bệnh phẩm đường hô hấp

3.3. Các bệnh phẩm đường tiêu hoá

3.4. Các bệnh phẩm đường tiết niệu sinh dục

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm.
- Phòng thực hành: Có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, hóa chất, nước rửa, bàn, ghế, bảng.

II. Trang thiết bị, máy móc

Tivi, máy vi tính, tranh ảnh, bảng, phấn, kính hiển vi.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

Chương trình và giáo trình, giáo án môn học Vi sinh vật - Ký sinh trùng

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

+ Tiêu bản, dầu soi kính hiển vi, thuốc thử nhóm máu: anti-A, anti-B, anti-AB, anti-D, cồn 70 độ, lam kính, lancet, bông y tế.

+ Giấy A4, Ao, bút chì, thước, bút lông, bút dạ, giấy note, nam châm,...

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu theo từng chương. Thông qua lượng giá sau mỗi chương.

- Hoàn thành các nội dung tự học.

- Trình bày thảo luận, thí nghiệm theo chủ đề đã bốc thăm.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Rèn luyện kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả.
- Vận dụng các kiến thức đã học để biết cách phòng chống các bệnh do vi sinh vật, ký sinh trùng gây ra.
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị trong bộ môn vi sinh vật - ký sinh trùng.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nghiêm túc, cẩn thận, sáng tạo vận dụng kiến thức đã học được về đặc điểm sinh học, chu kỳ phát triển, tác hại, các biện pháp phòng bệnh do các loài vi sinh vật, ký sinh trùng gây ra để giải quyết các vấn đề trong học tập.
- Chứng minh được năng lực làm việc độc lập và phối hợp nhóm để giải quyết các vấn đề học tập.
- Thận trọng, tỉ mỉ, tự chịu trách nhiệm với kết quả công việc của cá nhân và của nhóm.
- Nghiêm túc đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên

Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm khách quan), kiểm tra một số nội dung thực hành, chấm điểm kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút.

+ Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Học kỳ II năm học 2024 - 2025 của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

- Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Vi sinh vật - Ký sinh trùng được sử dụng cho ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành, thí nghiệm. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% giờ học lý thuyết, 100% giờ học thực hành, thí nghiệm và các điều kiện khác của môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.

- Người học nghiên cứu bài học trước khi đến lớp, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Năng lực và kỹ năng thuyết trình, làm việc nhóm của người học.

- Mô tả được đặc điểm sinh học của một số vi khuẩn, virus thường gặp gây bệnh cho con người.

- Trình bày được về dịch tễ, chu trình phát triển và khả năng gây bệnh do một số ký sinh trùng thường gặp trên cơ thể con người do tập quán hay sinh sống.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Bộ môn Vi sinh. Vi khuẩn Y học. Tp.HCM: Nhà xuất bản Y học; 2015.
2. Bộ Y tế. Ký sinh trùng: Nhà xuất bản Giáo dục; 2009.
3. Cao Minh Nga. Virus Y học. Tp.HCM: Nhà xuất bản Y học; 2016.
4. Bộ môn Ký sinh trùng. Ký sinh trùng y học. ĐHY Hà Nội: NXB Y học; 2013.
5. Trường Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. Giáo trình ký sinh trùng: Nhà xuất bản Y học; 2004.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Hóa sinh lâm sàng (Clinical Biochemistry).

Mã môn học: 611320452

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (lý thuyết: 13 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ; kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC**I. Vị trí**

Là môn học dành cho ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy, được bố trí thực hiện trong học kỳ II.

II. Tính chất

Môn học này giới thiệu một số tính chất hóa học cơ bản của các hợp chất sinh học quan trọng của cơ thể (glucid, lipid, protein, hemoglobin, vitamin, hormon, enzym); hóa sinh gan, thận và nước tiểu; quá trình chuyển hóa của những chất nói trên ở tế bào và mô, cơ chế điều hòa và rối loạn chuyển hóa có liên quan đến bệnh lý, trao đổi nước và các chất vô cơ.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC**I. Yêu cầu về kiến thức**

1. Trình bày được định nghĩa, chức năng, phân loại các chất xúc tác sinh học như: Vitamin, enzym và hormon.
2. Trình bày được quá trình phân giải, chuyển hóa và tổng hợp glucid, lipid, protein, hemoglobin trong cơ thể người; quá trình chuyển hóa ở tế bào và mô của các nhóm chất chủ yếu trong cơ thể.
3. Mô tả được cấu tạo, tính chất, vai trò của glucid, lipid, protein, hemoglobin. Viết các phương trình phản ứng hóa học xảy ra.
4. Phân tích được sự điều hòa trao đổi muối nước trong cơ thể.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Pha chế thành thạo các hóa chất, chất chỉ thị với các nồng độ theo yêu cầu.
2. Quan sát, giải thích được các hiện tượng thí nghiệm và làm tường trình thí nghiệm theo quy định.
3. Viết và cân bằng được các phương trình phản ứng hóa học trong chương trình.

4. Sử dụng thành thạo các dụng cụ và thiết bị trong phòng thí nghiệm hóa sinh lâm sàng.

5. Vận dụng được kiến thức lý thuyết trong việc phát hiện, phòng và điều trị một số bệnh lý.

6. Thực hiện thành thạo các kỹ năng: Hợp tác, chia sẻ, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, thuyết trình.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn trong thí nghiệm, vệ sinh môi trường.

2. Nghiêm túc, tích cực học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau.

3. Tuyên truyền, giáo dục về sử dụng và bảo quản hiệu quả các thiết bị, dụng cụ, hóa chất trong phòng thí nghiệm.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Các chất xúc tác sinh học (vitamin - enzym - hormon) 1. Vitamin 1.1. Định nghĩa 1.2. Chức năng 1.3. Phân loại 2. Enzym 2.1. Định nghĩa 2.2. Chức năng 2.3. Phân loại 3. Hormon 3.1. Định nghĩa 3.2. Chức năng	3	3			

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3.3. Phân loại					
2	Chương 2: Trao đổi chất và năng lượng sinh học 1. Khái niệm chung về sự trao đổi chất 2. Khái niệm chung về trao đổi năng lượng và năng lượng sinh học 3. Quá trình oxy hóa khử sinh học 4. Chu trình Krebs (Hô hấp hiếu khí) 4.1. Các phản ứng của chu trình Krebs 4.2. Phương trình tổng quát của hô hấp hiếu khí 4.3. Ý nghĩa của chu trình Krebs	2	2			
3	Chương 3: Hóa học và chuyển hóa glucid 1. Hóa học glucid 1.1. Khái niệm 1.2. Phân loại 1.3. Tính chất 2. Chuyển hóa glucid 2.1. Sự phân giải glucid 2.2. Tổng hợp glucid 2.3. Hóa sinh hô hấp 3. Thực hành, thí nghiệm	6	1		5	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
4	Chương 4: Hóa học và chuyển hóa lipid 1. Hóa học lipid 1.1. Khái niệm 1.2. Cấu tạo 1.3. Tính chất 2. Chuyển hóa lipid 2.1. Phản ứng thủy phân triglycerid 2.2. Phân giải glycerine 2.3. Phân giải acid béo 3. Sinh tổng hợp triglycerid 3.1. Tổng hợp glycerolphosphate 3.2. Tổng hợp triglycerid 4. Thực hành, thí nghiệm	6	1		5	
5	Chương 5: Hóa học và chuyển hóa protein 1. Hóa học protein 1.1. Khái niệm 1.2. Cấu tạo 1.3. Tính chất vật lý 1.4. Tính chất hóa học 1.5. Chức năng của protein (tính chất sinh học của protein) 2. Chuyển hóa protein 2.1. Phân giải protein 2.2. Sinh tổng hợp protein	5	1		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3. Thực hành, thí nghiệm					
6	Chương 6: Hóa học và chuyển hóa hemoglobin 1. Hóa học hemoglobin 1.1. Định nghĩa 1.2. Cấu trúc 1.3. Các loại hemoglobin 1.4. Tính chất của hemoglobin 2. Chuyển hóa hemoglobin 2.1. Sinh tổng hợp hemoglobin 2.2. Thoái hóa hemoglobin và sự hình thành sắc tố mật 3. Thực hành, thí nghiệm	3	1		2	
7	Chương 7: Trao đổi nước và các chất vô cơ 1. Đại cương 1.1. Cấu tạo 1.2. Hàm lượng nước trong cơ thể 2. Vai trò của nước và các chất vô cơ trong cơ thể 2.1. Vai trò của nước 2.2. Vai trò của các chất vô cơ 3. Nhu cầu về muối và nước của cơ thể 4. Sự hấp thu và bài xuất muối, nước 4.1. Hấp thu và bài xuất nước	3	1		2	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	4.2. Hấp thu và bài xuất các chất vô cơ trong cơ thể 5. Phân phối muối, nước trong cơ thể 5.1. Sự phân bố nước trong cơ thể 5.2. Sự phân bố chất vô cơ trong cơ thể 6. Sự trao đổi nước và các chất vô cơ 6.1. Sự trao đổi nước và các chất vô cơ 6.2. Các yếu tố quyết định sự vận chuyển và phân bố nước trong cơ thể 6.3. Trao đổi nước và các chất vô cơ giữa các khu vực 7. Điều hòa vận chuyển nước và các chất vô cơ 8. Rối loạn trao thăng bằng nước và các chất vô cơ trong cơ thể 8.1. Tình trạng ứ muối, ứ nước 8.2. Tình trạng mất muối, mất nước 8.3. Các rối loạn phối hợp 9. Thực hành, thí nghiệm					
8	Chương 8: Khí máu và thăng bằng acid-base 1. Sự vận chuyển khí	5	1		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	1.1. Sự vận chuyển O ₂ trong máu 1.2. Sự vận chuyển CO ₂ trong máu 1.3. Khả năng đệm của hemoglobin 2. Sự thăng bằng acid - base 2.1. Cơ sở lý hóa của sự thăng bằng acid - base 2.2. Dung dịch đệm và hệ thống đệm 2.3. Sự điều hòa thăng bằng acid-base của cơ thể 2.4. Các rối loạn thăng bằng acid-base 3. Thực hành, thí nghiệm					
9	Chương 9: Hóa sinh gan 1. Thành phần hóa học của gan 1.1. Protein 1.2. Glucid 1.3. Lipid 1.4. Enzym và vitamin 2. Các chức năng hóa sinh của gan 2.1. Chức phận tạo mật 2.2. Chức phận chuyển hóa glucid 2.3. Chức phận chuyển hóa lipid	5	1		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2.4. Chức phận chuyển hóa protid 2.5. Chức phận khử độc 3. Xét nghiệm hóa sinh hệ thống gan mật 4. Thực hành, thí nghiệm					
10	Chương 10: Hóa sinh thận và nước tiểu 1. Đại cương 2. Chức phận bài tiết của thận 2.1. Quá trình siêu lọc ở cầu thận 2.2. Sự tái hấp thu ở ống thận 3. Chức phận chuyển hóa của thận 4. Vai trò của thận trong thăng bằng acid - base 5. Chức phận nội tiết của thận 6. Nước tiểu 6.1 Tính chất lý hóa của nước tiểu 6.2. Thành phần hóa học của nước tiểu bình thường 6.3. Các chất bất thường trong nước tiểu 7. Thực hành, thí nghiệm	5	1		4	
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)
	Thi kết thúc môn học	1				1(1,0)
	Cộng	45	13		30	2

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG 1: CÁC CHẤT XÚC TÁC SINH HỌC (VITAMIN - ENZYM - HORMON)

(Thời gian: 3 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa, chức năng, phân loại vitamin, enzym, hormon; mô tả được vai trò sinh học và nguồn cung cấp các loại vitamin, tác dụng của từng loại vitamin; mô tả được bản chất hóa học, cơ chế xúc tác của enzym; phân tích được cơ chế tác dụng của hormon đối với động vật và thực vật.

2. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong việc nghiên cứu chức năng, phân loại vitamin, enzym, hormon; đồng thời thực hiện được các kỹ năng: Làm việc nhóm, thảo luận, giải quyết vấn đề, thuyết trình.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Vitamin

1.1. Định nghĩa

1.2. Chức năng

1.3. Phân loại

2. Enzym

2.1. Định nghĩa

2.2. Chức năng

2.3. Phân loại

3. Hormon

3.1. Định nghĩa

3.2. Chức năng

3.3. Phân loại

CHƯƠNG 2: TRAO ĐỔI CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG SINH HỌC

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm chung về sự trao đổi chất, trao đổi năng lượng và năng lượng sinh học, quá trình oxy hóa khử sinh học, ý nghĩa của chu trình Krebs; phân tích được bản chất và ý nghĩa của chuỗi hô hấp tế bào.

2. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong việc nghiên cứu ý nghĩa của chu trình Krebs, bản chất và ý nghĩa của chuỗi hô hấp tế bào, đồng thời viết và cân bằng được các phản ứng hóa học xảy ra trong quá trình trao đổi chất và năng lượng sinh học.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-5)

1. Khái niệm chung về sự trao đổi chất
2. Khái niệm chung về trao đổi năng lượng và năng lượng sinh học
3. Quá trình oxy hóa khử sinh học
4. Chu trình Krebs (Hô hấp hiếu khí)
 - 4.1. Các phản ứng của chu trình Krebs
 - 4.2. Phương trình tổng quát của hô hấp hiếu khí
 - 4.3. Ý nghĩa của chu trình Krebs

CHƯƠNG 3: HÓA HỌC VÀ CHUYỂN HÓA GLUCID

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa, phân loại, cấu tạo và tính chất của glucid; mô tả được sự phân giải glucid, viết được 10 phản ứng của quá trình đường phân; mô tả được ý nghĩa của quá trình đường phân. Trình bày được quá trình tổng hợp glucid, hóa sinh hô hấp và làm các thí nghiệm.

2. Hoàn thành được bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; thực hiện được các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề, thuyết trình; sử dụng được các thiết bị, dụng cụ, hóa chất trong bài thí nghiệm.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động làm thí nghiệm, thực hành; cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường; chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của nhà giáo.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-5)

1. Hóa học glucid

1.1. Khái niệm

1.2. Phân loại

1.3. Tính chất

2. Chuyển hóa glucid

2.1. Sự phân giải glucid

2.2. Tổng hợp glucid

2.3. Hóa sinh hô hấp

3. Thực hành, thí nghiệm

CHƯƠNG 4: HÓA HỌC VÀ CHUYỂN HÓA LIPID

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm, phân loại, cấu tạo và tính chất của lipid; giải thích và viết được các phương trình phản ứng của quá trình chuyển hóa lipid; mô tả được quá trình sinh tổng hợp triglycerid, quá trình sinh tổng hợp và phân giải phospholipid; làm các thí nghiệm.

2. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong việc nghiên cứu tính chất, cấu tạo hóa học, và mô tả được các quá trình sinh tổng hợp và phân giải trong chuyển hóa lipid..

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-5)

1. Hóa học lipid

1.1. Khái niệm

1.2. Cấu tạo

1.3. Tính chất

2. Chuyển hóa lipid

2.1. Phản ứng thủy phân triglycerid

2.2. Phân giải glycerine

2.3. Phân giải acid béo

3. Sinh tổng hợp triglycerid

3.1. Tổng hợp glycerolphosphate

3.2. Tổng hợp triglycerid

4. Thực hành, thí nghiệm

CHƯƠNG 5: HÓA HỌC VÀ CHUYỂN HÓA PROTEIN

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm, cấu tạo, tính chất của protein; mô tả được các chức năng của protein, giải thích được quá trình chuyển hóa protein, làm các thí nghiệm.

2. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong việc nghiên cứu tính chất, cấu tạo hóa học và quá trình chuyển hóa của protein.

3. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của nhà giáo; trung thực với kết quả thí nghiệm; tích cực bảo vệ môi trường, đồng thời vận động những người khác cùng bảo vệ môi trường sống.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-5)

1. Hóa học protein

1.1. Khái niệm

1.2. Cấu tạo

1.3. Tính chất vật lý**1.4. Tính chất hóa học****1.5. Chức năng của protein (tính chất sinh học của protein)****2. Chuyển hóa protein****2.1. Phân giải protein****2.2. Sinh tổng hợp protein****3. Thực hành, thí nghiệm****CHƯƠNG 6: HÓA HỌC VÀ CHUYỂN HÓA HEMOGLOBIN****(Thời gian: 3 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được định nghĩa, cấu tạo, phân loại, các tính chất của hemoglobin và ứng dụng các tính chất trong y học.

2. Trình bày được quá trình thoái hóa hemoglobin; giải thích được các rối loạn chuyển hóa hemoglobin trong tình huống dạy học.

3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu quá trình thoái hóa và các rối loạn chuyển hóa hemoglobin đồng thời thực hiện được các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề, thuyết trình; sử dụng được các thiết bị, dụng cụ, hóa chất trong bài thí nghiệm.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (6-10)**1. Hóa học hemoglobin****1.1. Định nghĩa****1.2. Cấu trúc****1.3. Các loại hemoglobin****1.4. Tính chất của hemoglobin****2. Chuyển hóa hemoglobin****2.1. Sinh tổng hợp hemoglobin****2.2. Thoái hóa hemoglobin và sự hình thành sắc tố mật****3. Thực hành, thí nghiệm****CHƯƠNG 7: TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CÁC CHẤT VÔ CƠ****(Thời gian: 3 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được vai trò, sự phân bố và nhu cầu muối, nước trong cơ thể; sự vận chuyển, điều hòa trao đổi nước và các chất vô cơ.

2. Trình bày được các rối loạn trao đổi nước và các chất vô cơ, các xét nghiệm sinh hóa cần làm.

3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong việc nghiên cứu các rối loạn và điều hòa trao đổi nước và các chất vô cơ trong cơ thể.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (6, 7, 9, 10)

1. Đại cương

1.1. Cấu tạo

1.2. Hàm lượng nước trong cơ thể

2. Vai trò của nước và các chất vô cơ trong cơ thể

2.1. Vai trò của nước

2.2. Vai trò của các chất vô cơ

3. Nhu cầu về muối và nước của cơ thể

4. Sự hấp thu và bài xuất muối, nước

4.1. Hấp thu và bài xuất nước

4.2. Hấp thu và bài xuất các chất vô cơ trong cơ thể

5. Phân phối muối, nước trong cơ thể

5.1. Sự phân bố nước trong cơ thể

5.2. Sự phân bố chất vô cơ trong cơ thể

6. Sự trao đổi nước và các chất vô cơ

6.1. Sự trao đổi nước và các chất vô cơ

6.2. Các yếu tố quyết định sự vận chuyển và phân bố nước trong cơ thể

6.3. Trao đổi nước và các chất vô cơ giữa các khu vực

7. Điều hòa vận chuyển nước và các chất vô cơ

8. Rối loạn trao đổi bằng nước và các chất vô cơ trong cơ thể

8.1. Tình trạng ứ muối, ứ nước

8.2. Tình trạng mất muối, mất nước

8.3. Các rối loạn phối hợp

9. Thực hành, thí nghiệm

CHƯƠNG 8: KHÍ MÁU VÀ THĂNG BẰNG ACID-BASE

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được sự vận chuyển O_2 và CO_2 trong máu, các hệ đệm và tác dụng của nó trong cơ thể; cơ chế điều hòa của sự thăng bằng acid - base trong cơ thể, các thông số đánh giá tình trạng rối loạn thăng bằng acid - base.

2. Vận dụng các chức năng của thận trong việc điều chỉnh liều lượng của thuốc, cách xử trí trong rối loạn thăng bằng acid - base.

3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu cơ chế điều hòa của sự thăng bằng acid - base trong cơ thể, các thông số đánh giá tình trạng rối loạn thăng bằng acid - base, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong ứng dụng các chức năng của thận trong việc điều chỉnh liều lượng của thuốc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (6, 7, 9, 10)

1. Sự vận chuyển khí

1.1. Sự vận chuyển O₂ trong máu

1.2. Sự vận chuyển CO₂ trong máu

1.3. Khả năng đệm của hemoglobin

2. Sự thăng bằng acid - base

2.1. Cơ sở lý hóa của sự thăng bằng acid - base

2.2. Dung dịch đệm và hệ thống đệm

2.3. Sự điều hòa thăng bằng acid - base của cơ thể

2.4. Các rối loạn thăng bằng acid - base

3. Thực hành, thí nghiệm

CHƯƠNG 9: HÓA SINH GAN

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được thành phần hoá học và các chức phận hoá sinh của gan, các xét nghiệm thường làm để thăm dò chức năng gan.

2. Vận dụng được kiến thức để giải thích một số hiện tượng sinh lý, bệnh lý trong cơ thể liên quan đến chức phận của gan.

3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu thành phần hoá học và các chức phận hoá sinh của gan, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong giải thích một số hiện tượng sinh lý, bệnh lý trong cơ thể liên quan đến chức phận của gan.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (6-10)

1. Thành phần hóa học của gan

1.1. Protein

1.2. Glucid

1.3. Lipid

1.4. Enzym và vitamin

2. Các chức năng hóa sinh của gan

2.1. Chức phận tạo mật

2.2. Chức phận chuyển hóa glucid

2.3. Chức phận chuyển hóa lipid

2.4. Chức phận chuyển hóa protid

2.5. Chức phận khử độc

3. Xét nghiệm hóa sinh hệ thống gan mật

4. Thực hành, thí nghiệm

CHƯƠNG 10: HÓA SINH THẬN VÀ NƯỚC TIỂU

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được chức năng bài tiết của thận, chức năng chuyển hóa và nội tiết của thận, vai trò thăng bằng acid-base của thận; mô tả được tính chất lý hóa, thành phần hóa học và các chất bất thường trong nước tiểu.

2. Vận dụng được kiến thức để giải thích về một số bệnh lý liên quan đến thận và nước tiểu trong cơ thể.

3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu vai trò thăng bằng acid-base, chức năng bài tiết, chuyển hóa và nội tiết của thận đồng thời tích cực, chủ động làm thí nghiệm, thực hành; cẩn thận, tỉ mỉ, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường; chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của nhà giáo.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (6-10)

1. Đại cương

2. Chức phận bài tiết của thận

2.1. Quá trình siêu lọc ở cầu thận

2.2. Sự tái hấp thu ở ống thận

3. Chức phận chuyển hóa của thận

4. Vai trò của thận trong thăng bằng acid - base

5. Chức phận nội tiết của thận

6. Nước tiểu

6.1 Tính chất lý hóa của nước tiểu

6.2. Thành phần hóa học của nước tiểu bình thường

6.3. Các chất bất thường trong nước tiểu

7. Thực hành, thí nghiệm

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm.
- Phòng thực hành: Có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, hóa chất, nước rửa, bàn, ghế, bảng.

II. Trang thiết bị, máy móc

Tivi, máy vi tính, cân phân tích, máy chưng cất nước, máy khuấy từ, bể ổn nhiệt, tủ sấy, lò nung, bếp hồng ngoại, máy đo pH, máy li tâm, máy sinh hóa bán tự động.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

+ Giáo trình Hóa sinh ban hành theo QĐ số 557/QĐ-CĐCĐ ngày 16/5/2022 của Hiệu trưởng nhà trường.

+ Chương trình và giáo trình, giáo án môn học Hóa sinh lâm sàng.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

+ Tranh ảnh, video liên quan tới từng bài giảng dạy, giấy A4, Ao, bút chì, thước, bút lông, bút dạ, bảng làm việc nhóm, giấy note, nam châm,...

+ Cốc thủy tinh các loại, đĩa, muỗng thủy tinh, pipet, giá đựng ống nghiệm, ống nghiệm các loại, bình tia, bóp cao su, chai đựng hóa chất các loại, phễu chiết, phễu, buret, giá sắt, kẹp gỗ, kẹp càng cua, lưới amiang, cối sứ, chày sứ, ống đong, bình tam giác, bình định mức, chậu thủy tinh, đèn cồn, quạt diêm, kéo, dao, nhiệt kế, ống nghiệm, ống nghiệm ly tâm, chổi rửa ống nghiệm,...

+ HCl, HNO₃, H₂SO₄, NH₃, C₂H₅OH, C₆H₅OH, CH₃COOH, HCOOH, HCHO, AgNO₃, CH₃CHO, I₂, KI, (C₆H₁₀O₅)_n, cồn đốt, NaCl, Na₂CO₃, Na₂SO₄, giấy lọc, giấy pH, C₆H₆, phenolphthalein, metyldacam, metylđỏ, NaOH, KOH, CuSO₄, K₃[Fe(CN)₆], K₂CrO₄, C₆H₅COOH, K₂CO₃, K₄[Fe(CN)₆], nước cất, huyết tương, huyết thanh, kit hóa chất thuốc thử định lượng glucose, lipid, protein, ure, creatinine, dung dịch chuẩn của glucose, lipid, protein, ure, creatinine.

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu theo từng chương. Thông qua lượng giá sau mỗi chương.

- Hoàn thành các nội dung tự học.

- Trình bày thảo luận, thực hành, thí nghiệm theo chủ đề đã bốc thăm.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Pha chế thành thạo một số hóa chất, chất chỉ thị và dung dịch với các nồng độ yêu cầu.

- Vận dụng các kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng thí nghiệm và giải các bài tập vận dụng và ứng dụng vào các môn học chuyên ngành.

- Thực hiện thành thạo các kỹ năng: Làm việc độc lập, làm việc nhóm, thảo luận, thuyết trình.

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị trong bộ môn hóa sinh lâm sàng.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận, khoa học, trung thực với kết quả làm việc nhóm.

- Tự giác, chủ động trong việc bảo vệ môi trường, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả điện, nước, hóa chất.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- ***Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên***

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kỹ năng, thao tác, kết quả thực hành, thí nghiệm, chấm điểm tường trình thí nghiệm hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- ***Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ***

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Tự luận

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút.

+ Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Tự luận

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Học kỳ II năm học 2024 - 2025 của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Hóa sinh lâm sàng được sử dụng đào tạo ngành, nghề Điều dưỡng và Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành, thí nghiệm. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành, thí nghiệm bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập bao gồm: Thời gian học lý thuyết, thực hành, thí nghiệm và đáp ứng được các yêu cầu khác quy định trong chương trình môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của Nhà trường.

- Người học nghiên cứu bài học trước khi đến lớp, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, thí nghiệm, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Chất xúc tác sinh học và năng lượng sinh học; hóa học và chuyển hóa các chất trong cơ thể; chu trình Krebs; quá trình đường phân; sự điều hòa trao đổi muối nước trong cơ thể.

- Giải thích được các hiện tượng thí nghiệm và viết các phương trình phản ứng xảy ra.
- Giải thích được các nguyên tắc, nguyên nhân xuất hiện một số bệnh sinh ra do rối loạn chuyển hóa glucid, protid, lipid.
- Giải thích được các nguyên nhân, hậu quả của việc sử dụng lãng phí hóa chất, điện, nước và ô nhiễm môi trường.
- Năng lực và kỹ năng làm thực hành, thí nghiệm, thuyết trình, làm việc nhóm của người học.
- Các biện pháp sử dụng hiệu quả thiết bị, hóa chất, bảo vệ môi trường

IV. Tài liệu tham khảo

1. Đỗ Quý Hai, Nguyễn Bá Lộc, Trần Thanh Phong, Cao Đăng Nguyên. Giáo trình hóa sinh: Nhà xuất bản Đại học Huế; 2010.
2. Nguyễn Thị Hiền, Vũ Thị Thư. Hóa sinh học. Hà Nội: NXB ĐHPS; 2005.
3. Phạm Thị Trân Châu. Hóa sinh học. Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo Dục; 1999.
4. Trần Quốc Sơn, Đặng Văn Liễu. Giáo trình cơ sở hóa học hữu cơ tập 2: NXB Đại học Sư phạm; 2005.
5. Trần Thị Lệ, Võ Văn Quang. Hóa sinh thực vật. Hà Nội: NXB Nông nghiệp; 2008.
6. Bộ môn hóa sinh. hóa sinh. Trường Đại học Y Hà Nội: NXB Y học; 2009.
7. Bộ môn hóa sinh. hóa sinh Y học. Trường Đại học Y - Dược TPHCM: NXB Y học; 2010.
8. Bộ Y tế Quyết định số 5530/QĐ-BYT ngày 25/12/2015 quy định về việc hướng dẫn xây dựng quy trình thực hành chuẩn trong quản lý chất lượng xét nghiệm tại cơ sở khám chữa bệnh. 2015.
9. Nguyễn Nghiêm Luật và Cộng sự. Thực tập hóa sinh. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2003.
10. Tạ Thành Văn và Cộng sự. Hóa sinh lâm sàng. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2013.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**Tên môn học:** Bệnh học (Pathology)**Mã môn học:** 611320232**Thời gian thực hiện môn học:** 45 giờ (lý thuyết: 13 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ; kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).**A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC****I. Vị trí**

Là môn học cơ sở được thực hiện trong học kỳ III chương trình đào tạo ngành, nghề Dược, trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Tính chất

Môn học chuyên môn trong chương trình đào tạo chuyên ngành, nghề Dược, trình độ cao đẳng hệ chính quy, trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về nguyên nhân, triệu chứng, hướng điều trị, phòng bệnh của một số bệnh thường gặp, mối liên quan giữa điều trị bệnh với các môn chuyên ngành dược.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC**I. Yêu cầu về kiến thức**

1. Trình bày được nguyên nhân, triệu chứng chính, thuốc điều trị và cách phòng một số bệnh thường gặp của các hệ cơ quan: hô hấp, tim mạch, tiết niệu, sinh dục, tiêu hóa, thần kinh, cơ xương khớp.

2. Trình bày được nguyên nhân, triệu chứng chính, thuốc điều trị và cách phòng một số bệnh thường gặp của các hệ: nội tiết, răng hàm mặt, bệnh thường gặp ở trẻ em.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Xử trí được một số trường hợp cấp cứu thông thường.
2. Vận dụng kiến thức và kỹ năng đã học để giải quyết một số vấn đề về y tế cộng đồng góp phần thực hiện bảo vệ và chăm sóc sức khỏe nhân dân.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của môn học.

2. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường. Chấp hành nội quy phòng thực hành, thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

3. Có năng lực tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, thích nghi với các môi trường làm

việc khác nhau. Có khả năng tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Đại cương về bệnh học 1. Bệnh (Disease) 1.1. Định nghĩa 1.2. Các thời kỳ của bệnh 1.3. Phân loại bệnh 1.4 Bệnh nguyên(Aetiology) 2. Một số khái niệm dùng trong bệnh án 2.1. Bệnh án (Clinical record/ Medical record) 2.2. Bệnh sử (Medical history) 2.3. Tiền sử (Past medical history) 2.4. Triệu chứng 2.5. Chẩn đoán (diagnosis) 2.6. Điều trị (treatment) 2.7. Tiên lượng (Prognosis)	1	1			
2	Chương 2: Một số bệnh thường gặp của hệ hô hấp 1. Đại cương bệnh lý hệ hô hấp 1.1. Nhắc lại Giải phẫu sinh lý hệ hô hấp 1.2. Triệu chứng hệ hô hấp 2. Một số bệnh thường gặp	6	2		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3.1. Viêm phế quản cấp 3.1.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi 3.1.2. Triệu chứng 3.1.3. Điều trị 3.2. Hen phế quản 3.2.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi 3.2.2. Triệu chứng 3.2.3. Điều trị					
3	Chương 3: Một số bệnh thường gặp của hệ tim mạch 1. Đại cương bệnh lý hệ tim mạch 1.1. Nhắc lại Giải phẫu sinh lý hệ tim mạch 1.2. Triệu chứng hệ tim mạch 2. Bệnh tăng huyết áp 2.1.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi 2.1.2. Triệu chứng 2.1.3. Điều trị	4	1		3	
4	Chương 4: Một số bệnh thường gặp của hệ tiêu hóa 1. Đại cương bệnh lý hệ tiêu hóa 1.1. Nhắc lại Giải phẫu sinh lý hệ tiêu hóa 1.2. Triệu chứng hệ tiêu hóa 2. Một số bệnh lý thường gặp	4	1		3	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2.1. Loét dạ dày tá tràng 2.1.1. Định nghĩa, nguyên nhân và yếu tố nguy cơ 2.1.2. Triệu chứng 2.1.3. Điều trị 2.2. Tiêu chảy 2.2.1. Định nghĩa, nguyên nhân 2.2.2. Triệu chứng 2.2.3. Điều trị					
5	Chương 5: Một số bệnh thường gặp của hệ tiết niệu 1. Đại cương bệnh lý hệ tiết niệu 1.1. Nhắc lại Giải phẫu sinh lý hệ tiêu hóa 1.2. Triệu chứng hệ tiết niệu. 2. Một số bệnh lý thường gặp 2.1. Sỏi đường tiết niệu 2.1.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi 2.1.2. Triệu chứng 2.1.3. Điều trị 2.2. Nhiễm trùng đường tiết niệu 2.2.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi 2.2.2. Triệu chứng 2.2.3. Điều trị	4	1		3	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
6	Chương 6: Bệnh Đái tháo đường 1. Sinh lý Insulin và chuyển hóa Glucose 1.1. Sinh lý insulin 1.2. Tác dụng của insulin 2. Định nghĩa, phân loại, nguyên nhân 2.1. Định nghĩa 2.1. Phân loại 2.3. Nguyên nhân 3. Triệu chứng và chẩn đoán 4. Biến chứng 5. Điều trị 5.1. Mục tiêu điều trị 5.2. Phương pháp điều trị 5.2.1. Biện pháp không dùng thuốc 5.5.2. Thuốc điều trị ĐTD	3	1		2	
7	Chương 7: Một số bệnh lây truyền qua đường tình dục (Sexually Transmitted Diseases - STDs) 1. Đại cương các bệnh lây truyền qua đường tình dục 1.1. Vài nét về các bệnh lây truyền qua đường tình dục 1.2. Các hội chứng thường gặp của STDs 2. Một số bệnh lý thường gặp	6	2		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2.1. Bệnh lậu 2.1.1. Định nghĩa, nguyên nhân 2.1.2. Triệu chứng 2.1.3. Điều trị 2.2. Bệnh HIV/AIDS 2.2.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi 2.2.2. Triệu chứng 2.2.3. Điều trị 2.2.4. Dự phòng					
8	Chương 8: Một số bệnh thường gặp của hệ cơ, xương, khớp 1. Viêm đa khớp dạng thấp 1.1. Định nghĩa, nguyên nhân 1.2. Triệu chứng 1.3. Điều trị 2. Bệnh Gout 2.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi 2.2. Triệu chứng 2.3. Điều trị 2.4. Dự phòng	4	1		3	
9	Chương 9: Một số bệnh thường gặp ở răng, hàm, mặt 1. Cấu tạo và chức năng của răng miệng 2. Sâu răng 2.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi	5	1		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2.2. Triệu chứng 2.3. Điều trị 2.4. Dự phòng					
10	Chương 10: Một số bệnh thường gặp của trẻ em 1. Các thời kỳ của trẻ em 1.1. Thời kỳ phát triển trong tử cung. 1.2. Thời kỳ sơ sinh. 1.3. Thời kỳ bú mẹ. 1.4. Thời kỳ răng sữa. 1.5. Thời kỳ thiếu niên. 1.6. Thời kỳ dậy thì. 2. Bệnh suy dinh dưỡng 2.1. Định nghĩa, nguyên nhân 2.2. Triệu chứng 2.3. Điều trị 2.4. Dự phòng	6	2		4	
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)
	Thi kết thúc môn học	1				1(1,0)
	Cộng	45	13		30	2

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ BỆNH HỌC

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các khái niệm về bệnh học, bệnh án. Hình thành ý thức phòng bệnh.

2. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, ý thức phòng bệnh, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Bệnh (Disease)

1.1. Định nghĩa

1.2. Các thời kỳ của bệnh

1.3. Phân loại bệnh

1.4 Bệnh nguyên(Aetiology)

2. Một số khái niệm dùng trong bệnh án

2.1. Bệnh án (Clinical record/ Medical record)

2.2. Bệnh sử (Medical history)

2.3. Tiền sử (Past medical history)

2.4. Triệu chứng

2.5. Chẩn đoán (diagnosis)

2.6. Điều trị (treatment)

2.7. Tiên lượng (Prognosis).

CHƯƠNG 2: MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP HỆ HÔ HẤP

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các triệu chứng thường gặp của bệnh lý hệ hô hấp.
2. Trình bày được định nghĩa, triệu chứng lâm sàng, triệu chứng cận lâm sàng và nguyên tắc điều trị một số bệnh hệ hô hấp thường gặp.
3. Mô tả được tác dụng thuốc điều trị với bệnh hệ hô hấp.
4. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, ý thức phòng bệnh, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Đại cương bệnh lý hệ hô hấp

1.1. Nhắc lại Giải phẫu sinh lý hệ hô hấp

1.2. Triệu chứng hệ hô hấp

2. Một số bệnh thường gặp

3.1. Viêm phế quản cấp

3.1.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi

3.1.2. Triệu chứng

3.1.3. Điều trị

3.2. Hen phế quản

3.2.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi

3.2.2. Triệu chứng

3.2.3. Điều trị.

CHƯƠNG 3: MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP HỆ TIM MẠCH

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các triệu chứng biểu hiện bệnh lý thường gặp của hệ tim mạch
2. Trình bày được khái niệm, triệu chứng và nguyên tắc điều trị bệnh tăng huyết áp.
3. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, ý thức phòng bệnh, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (2)

1. Đại cương bệnh lý hệ tim mạch

1.1. Nhắc lại Giải phẫu sinh lý hệ tim mạch

1.2. Triệu chứng hệ tim mạch

2. Bệnh tăng huyết áp

2.1.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi

2.1.2. Triệu chứng

2.1.3. Điều trị

CHƯƠNG 4: MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP HỆ TIÊU HÓA

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các triệu chứng biểu hiện bệnh lý thường gặp của hệ tiêu hóa
2. Trình bày được khái niệm, triệu chứng chẩn đoán và nguyên tắc điều trị một số bệnh hệ tiêu hóa thường gặp.
3. Mô tả được tác dụng thuốc điều trị với bệnh hệ tiêu hóa
4. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, ý thức phòng bệnh, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Đại cương bệnh lý hệ tiêu hóa

1.1. Nhắc lại Giải phẫu sinh lý hệ tiêu hóa

1.2. Triệu chứng hệ tiêu hóa

2. Một số bệnh lý thường gặp

2.1. Loét dạ dày tá tràng

2.1.1. Định nghĩa, nguyên nhân và yếu tố nguy cơ

2.1.2. Triệu chứng

2.1.3. Điều trị

2.2. Tiêu chảy

2.2.1. Định nghĩa, nguyên nhân

2.2.2. Triệu chứng

2.2.3. Điều trị.

CHƯƠNG 5: MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP HỆ TIẾT NIỆU

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các triệu chứng biểu hiện bệnh lý thường gặp của hệ tiết niệu
2. Trình bày được khái niệm, triệu chứng chẩn đoán và nguyên tắc điều trị một số bệnh hệ tiết niệu thường gặp.
3. Mô tả được tác dụng thuốc điều trị với bệnh hệ tiết niệu.
4. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, ý thức phòng bệnh, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Đại cương bệnh lý hệ tiết niệu

1.1. Nhắc lại Giải phẫu sinh lý hệ tiêu hóa

1.2. Triệu chứng hệ tiết niệu.

2. Một số bệnh lý thường gặp

2.1. Sỏi đường tiết niệu

2.1.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi

2.1.2. Triệu chứng

2.1.3. Điều trị

2.2. Nhiễm trùng đường tiết niệu

2.2.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi

2.2.2. Triệu chứng

2.2.3. Điều trị.

CHƯƠNG 6 : BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

(Thời gian: 3 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được sinh lý insulin và chuyển hóa Glucose.
2. Trình bày được cơ chế bệnh sinh đái tháo đường, triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng và nguyên tắc điều trị bệnh đái tháo đường.
3. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, ý thức phòng bệnh, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (2)

1. Sinh lý Insulin và chuyển hóa Glucose

1.1. Sinh lý insulin

1.2. Tác dụng của insulin

2. Định nghĩa, phân loại, nguyên nhân

2.1. Định nghĩa

2.1. Phân loại

2.3. Nguyên nhân

3. Triệu chứng và chẩn đoán

4. Biến chứng

5. Điều trị

5.1. Mục tiêu điều trị

5.2. Phương pháp điều trị

5.2.1. Biện pháp không dùng thuốc

5.5.2. Thuốc điều trị ĐTD

CHƯƠNG 7: MỘT SỐ BỆNH LÂY TRUYỀN QUA ĐƯỜNG TÌNH DỤC (Sexually Transmitted Diseases - STDs)

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các triệu chứng biểu hiện bệnh lý thường gặp của bệnh lây truyền qua đường tình dục (Sexually Transmitted Diseases - STDs)
2. Trình bày được khái niệm, triệu chứng chẩn đoán và nguyên tắc điều trị, dự phòng bệnh lậu, HIV/AIDS.
3. Áp dụng kiến thức bài học để tư vấn được các biện pháp phòng bệnh lây truyền qua đường tình dục.
4. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, ý thức phòng bệnh, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Đại cương các bệnh lây truyền qua đường tình dục

1.1. Vài nét về các bệnh lây truyền qua đường tình dục

1.2. Các hội chứng thường gặp của STDs

2. Một số bệnh lý thường gặp

2.1. Bệnh lậu

2.1.1. Định nghĩa, nguyên nhân

2.1.2. Triệu chứng

2.1.3. Điều trị

2.2. Bệnh HIV/AIDS

2.2.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi

2.2.2. Triệu chứng

2.2.3. Điều trị

2.2.4. Dự phòng

CHƯƠNG 8: MỘT SỐ BỆNH HỆ CƠ - XƯƠNG - KHỚP

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm, triệu chứng chẩn đoán và nguyên tắc điều trị bệnh viêm đa khớp dạng thấp.

2. Trình bày được khái niệm, triệu chứng chẩn đoán và nguyên tắc điều trị bệnh Gout.

3. Áp dụng kiến thức bài học để tư vấn được các biện pháp hỗ trợ trong điều trị bệnh Gout, viêm đa khớp dạng thấp.

4. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Viêm đa khớp dạng thấp

1.1. Định nghĩa, nguyên nhân

1.2. Triệu chứng

1.3. Điều trị

2. Bệnh Gout

2.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi

2.2. Triệu chứng

2.3. Điều trị

2.4. Dự phòng.**CHƯƠNG 9: MỘT SỐ BỆNH RĂNG HÀM MẶT****(Thời gian: 5 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được cấu tạo và chức năng của răng miệng.
2. Trình bày được khái niệm, triệu chứng, điều trị, dự phòng bệnh sâu răng.
3. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)**1. Cấu tạo và chức năng của răng miệng****2. Sâu răng****2.1. Định nghĩa, nguyên nhân và điều kiện thuận lợi****2.2. Triệu chứng****2.3. Điều trị****2.4. Dự phòng.****CHƯƠNG 10: MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP TRẺ EM****(Thời gian: 6 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được các thời kỳ của trẻ em.
2. Trình bày được khái niệm, triệu chứng, điều trị, dự phòng bệnh suy dinh dưỡng.
3. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, ý thức phòng bệnh, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (4)**1. Các thời kỳ của trẻ em****1.1. Thời kỳ phát triển trong tử cung.****1.2. Thời kỳ sơ sinh.****1.3. Thời kỳ bú mẹ.****1.4. Thời kỳ răng sữa.****1.5. Thời kỳ thiếu niên.****1.6. Thời kỳ dậy thì.****2. Bệnh suy dinh dưỡng****2.1. Định nghĩa, nguyên nhân****2.2. Triệu chứng**

2.3. Điều trị**2.4. Dự phòng.****D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC****I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng**

- Phòng học lý thuyết: phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm, có trang bị bảng, phấn, máy chiếu projector, máy vi tính, màn hình.

- Phòng thực hành: Có mô hình mô phỏng các hệ cơ quan trong cơ thể, tranh ảnh, video giải phẫu, các bệnh lý thường gặp.

II. Trang thiết bị máy móc

Máy chiếu, bảng, phấn, giấy A0, bút ...

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu**- Học liệu**

Chương trình và giáo trình, giáo án môn học, tài liệu.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

Giấy A0, A4, bút lông, bút dạ, phấn viết bảng, bút chì, nam châm, kẹp nhựa, kéo, dao nhỏ, ...

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ**I. Nội dung****1. Yêu cầu về kiến thức**

- Trình bày được nguyên nhân, triệu chứng chính, thuốc điều trị và cách phòng một số bệnh thường gặp của các hệ cơ quan: hô hấp, tim mạch, tiết niệu, sinh dục, tiêu hóa, thần kinh, cơ xương khớp.

- Trình bày được nguyên nhân, triệu chứng chính, thuốc điều trị và cách phòng một số bệnh thường gặp của các hệ: nội tiết, răng hàm mặt, bệnh thường gặp ở trẻ em.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Vận dụng kiến thức và kỹ năng đã học để giải quyết một số vấn đề về y tế cộng đồng góp phần thực hiện bảo vệ và chăm sóc sức khỏe nhân dân.

- Rèn luyện tác phong, đạo đức nghề nghiệp, kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thể hiện ý thức trách nhiệm, nghiêm túc trong quá trình học tập.

- Hình thành ý thức làm việc cẩn thận, chính xác, nhanh chóng trong nhiệm vụ được giao.

- Hình thành sự đam mê, yêu thích và mong muốn tìm hiểu các vấn đề liên quan đến học tập.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- *Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên*

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- *Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ*

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Tự luận

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút.

+ Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Tự luận

- Thời gian thi: 60 phút.

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Năm học 2025 - 2026, học kỳ III của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học được sử dụng đào tạo trình độ cao đẳng ngành, nghề Được hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như : thuyết trình, thực hành, trực quan, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Người học tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi đạt theo quy chế đào tạo.

- Tích cực tham gia học tập, thực hành, thảo luận nhóm, quan sát, trả lời câu hỏi, tự nghiên cứu, xem giáo trình trước khi lên lớp, tự học.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Người học phải tự nghiên cứu trước bài ở nhà.

- Nguyên nhân, triệu chứng, thuốc điều trị và cách phòng một số bệnh thường gặp.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Đại học Y Hà Nội. Giáo trình bệnh học nội khoa. Hà Nội: NXB Y học; 2017.

2. Đại học Y Hà Nội. Giáo trình bệnh học nhi khoa. Hà Nội: NXB Y học; 2017.

3. Đại học Y Hà Nội. Giáo trình bệnh truyền nhiễm. Hà Nội: NXB Y học; 2018.

4. Lê Thị Luyến - Bộ Y tế. Giáo trình bệnh học. Hà Nội: NXB Y học; 2021.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Tâm lý - Giao tiếp và giáo dục sức khỏe (Psychology - Communication and Health Education).

Mã môn học: 611320402

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ (lý thuyết: 20 giờ; bài tập, thảo luận: 8 giờ; thực hành, thí nghiệm: 0 giờ; kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC**I. Vị trí**

Là môn học dành cho ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy, được bố trí thực hiện trong học kỳ II.

II. Tính chất

Môn học cung cấp cho người học những kiến thức về kỹ năng giao tiếp, kỹ năng truyền thông giáo dục sức khỏe và giải quyết có hiệu quả các tình huống giao tiếp trong công tác chuyên môn. Tuyên truyền, giáo dục cho người bệnh và người nhà người bệnh tầm quan trọng về công tác nâng cao sức khỏe; thay đổi hành vi sức khỏe có lợi cho cá nhân và cộng đồng.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC**I. Yêu cầu về kiến thức**

1. Trình bày được tầm quan trọng và những nguyên tắc cơ bản trong truyền thông giáo dục sức khỏe, kỹ năng giao tiếp; khái niệm về thông tin, truyền thông, nâng cao sức khỏe.

2. Vận dụng được những hiểu biết về tâm lý để thực hiện giao tiếp hiệu quả với bệnh nhân và gia đình bệnh nhân và đồng nghiệp trong công tác chăm sóc sức khỏe người bệnh.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Thực hành được các kỹ năng giao tiếp và ứng xử với đồng nghiệp, người bệnh, người nhà người bệnh.

2. Lập kế hoạch và đánh giá được một buổi truyền thông thay đổi hành vi sức khỏe. Xác định được các nhu cầu của công tác nâng cao sức khỏe.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Hình thành và trau dồi được tác phong và đạo đức nghề nghiệp.

2. Có thái độ phục vụ ân cần, chu đáo, phù hợp với người bệnh và người nhà người bệnh trong môi trường bệnh viện, xã hội.

3. Nhận thức được tầm quan trọng về công tác nâng cao sức khỏe, thay đổi hành vi sức khỏe có lợi cho cá nhân và cộng đồng.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC**NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN**

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Đại cương tâm lý và tâm lý người bệnh 1. Đại cương tâm lý học 1.1. Định nghĩa tâm lý học 1.2. Đối tượng nghiên cứu của tâm lý học 1.3. Nhiệm vụ của tâm lý học 1.4. Phương pháp nghiên cứu tâm lý học 1.5. Khái niệm tâm lý 1.6. Bản chất xã hội - lịch sử của tâm lý con người 1.7. Phân loại hiện tượng tâm lý 1.8. Khái quát về tâm lý lứa tuổi 2. Tâm lý người bệnh 2.1. Đại cương về tâm lý học y học và tâm lý người bệnh 2.2. Tâm lý người bệnh và bệnh tật 2.3. Các yếu tố ảnh hưởng tới tâm lý người bệnh 2.4. Sự thích nghi của người bệnh với môi trường	4	4			
2	Chương 2: Hành vi và thay đổi hành vi sức khỏe	4	2	2		

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	1. Khái niệm hành vi và hành vi sức khỏe 1.1. Khái niệm hành vi 1.2. Khái niệm hành vi sức khỏe 2. Các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi 2.1. Suy nghĩ và tình cảm 2.2. Kiến thức 2.3. Niềm tin 2.4. Thái độ 2.5. Giá trị 2.6. Những người có ảnh hưởng quan trọng 2.7. Yếu tố văn hóa 3. Các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi sức khỏe 4. Các bước của quá trình thay đổi hành vi 4.1. Các bước của quá trình thay đổi hành vi sức khỏe 4.2. Các nhóm người khác nhau với việc tiếp nhận kiến thức, hành vi mới 4.3. Các cách làm thay đổi hành vi sức khỏe 4.4. Những điều kiện cần thiết cho thay đổi hành vi sức khỏe					
3	Chương 3: Kỹ năng giao tiếp 1. Khái niệm giao tiếp.	6	4	2		

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2. Kỹ năng giao tiếp cơ bản 2.1. Kỹ năng giao tiếp bằng lời 2.2. Kỹ năng giao tiếp không lời 2.3. Mối liên hệ giữa giao tiếp bằng lời và không lời 2.4. Kỹ năng sử dụng câu hỏi mở 2.5. Kỹ năng sử dụng câu hỏi đóng 3. Kỹ năng giao tiếp với đồng nghiệp 3.1. Nguyên tắc chung 3.2. Các loại giao tiếp với đồng nghiệp 4. Kỹ năng giao tiếp với người bệnh và người nhà người bệnh 4.1. Mười nguyên tắc giao tiếp ứng xử với người bệnh và người nhà người bệnh 4.2. Công thức chung khi giao tiếp với người bệnh theo tiêu chuẩn AIDET 4.3. Cách chào, xin lỗi, cảm ơn, gọi tên người bệnh, người nhà người bệnh					
4	Chương 4: Giáo dục sức khỏe 1. Khái niệm giáo dục sức khỏe 2. Bản chất của quá trình giáo dục sức khỏe	4	4			

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2.1. Giáo dục sức khỏe làm thay đổi hành vi sức khỏe 2.2. Giáo dục sức khỏe là một quá trình truyền thông 2.3. Giáo dục sức khỏe là một quá trình tác động tâm lý 3. Mục đích và vai trò của giáo dục sức khỏe 3.1. Mục đích 3.2. Vai trò 4. Các nguyên tắc giáo dục sức khỏe 4.1. Tính khoa học 4.2. Tính đại chúng 4.3. Tính trực quan 4.4. Tính thực tiễn 4.5. Tính lồng ghép 4.6. Tính vừa sức và vững chắc 4.7. Tính đối xử cá biệt và bảo đảm tính tập thể 4.8. Phát huy cao độ tính tích cực, tự giác và chủ động, sáng tạo của cá nhân và cộng đồng 5. Vị trí và tầm quan trọng của giáo dục sức khỏe trong công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu 5.1. Vị trí và mối liên quan của giáo dục sức khỏe trong chăm sóc sức khỏe ban đầu					

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	5.2. Tầm quan trọng của giáo dục sức khỏe					
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)
5	Chương 5: Kỹ năng giáo dục sức khỏe 1. Nói 2. Nêu câu hỏi 3. Nghe 4. Quan sát 5. Thuyết phục 6. Khuyến khích, động viên, khen ngợi 7. Sử dụng tài liệu, hiện vật 8. Soạn thảo nội dung	4	2	2		
6	Chương 6: Phương pháp và phương tiện giáo dục sức khỏe 1. Phương pháp gián tiếp (sử dụng nguồn thông tin đại chúng) 1.1. Khái niệm 1.2. Ưu điểm 1.3. Hạn chế 2. Phương pháp trực tiếp 2.1. Khái niệm 2.2. Ưu điểm 2.3. Hạn chế 2.4. Các hình thức giáo dục sức khỏe trực tiếp	6	4	2		

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3. Các phương tiện giáo dục sức khỏe 3.1. Lời nói 3.2. Cử chỉ, điệu bộ 3.3. Các phương tiện trực quan và phương tiện nghe nhìn 4. Một số nội dung cần giáo dục sức khỏe tại cộng đồng 4.1. Bảo vệ sức khỏe bà mẹ trẻ em 4.2. Theo dõi sự phát triển trẻ em 4.3. Bù nước bằng đường uống cho trẻ khi bị tiêu chảy 4.4. Nuôi con bằng sữa mẹ 4.5. Tiêm chủng mở rộng 4.6. Phòng chống một số bệnh trẻ em hay mắc 4.7. Dân số kế hoạch hóa gia đình 4.8. Dinh dưỡng 4.9. Sức khỏe ở trường học 4.10. Vệ sinh và bảo vệ môi trường 4.11. Vệ sinh lao động, phòng chống tai nạn và bệnh nghề nghiệp					
	Thi kết thúc môn học	1				1(1,0)
	Cộng	30	20	8		2

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG TÂM LÝ VÀ TÂM LÝ NGƯỜI BỆNH

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa tâm lý học, khái niệm tâm lý và bản chất xã hội - lịch sử của tâm lý con người; đặc điểm của tâm lý theo lứa tuổi; các dạng phản ứng tâm lý của người bệnh; sự ảnh hưởng của các yếu tố đến tâm lý người bệnh.

2. Nhận định được tâm lý người bệnh trong một số tình huống giả định. Thể hiện được thái độ tôn trọng, cảm thông, chia sẻ trong giao tiếp với người bệnh.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Đại cương tâm lý học

1.1. Định nghĩa tâm lý học

1.2. Đối tượng nghiên cứu của tâm lý học

1.3. Nhiệm vụ của tâm lý học

1.4. Phương pháp nghiên cứu tâm lý học

1.5. Khái niệm tâm lý

1.6. Bản chất xã hội - lịch sử của tâm lý con người

1.7. Phân loại hiện tượng tâm lý

1.8. Khái quát về tâm lý lứa tuổi

2. Tâm lý người bệnh

2.1. Đại cương về tâm lý học y học và tâm lý người bệnh

2.2. Tâm lý người bệnh và bệnh tật

2.3. Các yếu tố ảnh hưởng tới tâm lý người bệnh

2.4. Sự thích nghi của người bệnh với môi trường

CHƯƠNG 2: HÀNH VI VÀ THAY ĐỔI HÀNH VI SỨC KHỎE

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm hành vi, hành vi sức khỏe; các bước của quá trình thay đổi hành vi và phân tích các yếu tố tác động đến các bước của quá trình thay đổi hành vi.

2. Phân tích được các yếu tố tác động đến hành vi sức khỏe.

3. Chủ động thực hiện được việc tự học, nghiên cứu trong công tác chuyên môn và trong thực tập lâm sàng.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Khái niệm hành vi và hành vi sức khỏe

1.1. Khái niệm hành vi

1.2. Khái niệm hành vi sức khỏe

2. Các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi

2.1. Suy nghĩ và tình cảm

2.2. Kiến thức

2.3. Niềm tin

2.4. Thái độ

2.5. Giá trị

2.6. Những người có ảnh hưởng quan trọng

2.7. Yếu tố văn hóa

3. Các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi sức khỏe

4. Các bước của quá trình thay đổi hành vi

4.1. Các bước của quá trình thay đổi hành vi sức khỏe

4.2. Các nhóm người khác nhau với việc tiếp nhận kiến thức, hành vi mới

4.3. Các cách làm thay đổi hành vi sức khỏe

4.4. Những điều kiện cần thiết cho thay đổi hành vi sức khỏe

CHƯƠNG 3: KỸ NĂNG GIAO TIẾP

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các kỹ năng giao tiếp cơ bản, kỹ năng giao tiếp với đồng nghiệp, người bệnh và người nhà người bệnh.

2. Thực hiện được kỹ năng giao tiếp phù hợp và thể hiện thái độ tôn trọng, cảm thông, chia sẻ khi giao tiếp với đồng nghiệp, người bệnh và người nhà người bệnh trong một số tình huống giả định.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Khái niệm giao tiếp

2. Kỹ năng giao tiếp cơ bản

2.1. Kỹ năng giao tiếp bằng lời

2.2. Kỹ năng giao tiếp không lời

2.3. Mối liên hệ giữa giao tiếp bằng lời và không lời

2.4. Kỹ năng sử dụng câu hỏi mở

2.5. Kỹ năng sử dụng câu hỏi đóng

3. Kỹ năng giao tiếp với đồng nghiệp

3.1. Nguyên tắc chung

3.2. Các loại giao tiếp với đồng nghiệp

4. Kỹ năng giao tiếp với người bệnh và người nhà người bệnh

4.1. Mười nguyên tắc giao tiếp ứng xử với người bệnh và người nhà người bệnh

4.2. Công thức chung khi giao tiếp với người bệnh theo tiêu chuẩn AIDET

4.3. Cách chào, xin lỗi, cảm ơn, gọi tên người bệnh, người nhà người bệnh

CHƯƠNG 4: GIÁO DỤC SỨC KHỎE

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm, bản chất, mục đích, vai trò, nguyên tắc của giáo dục sức khỏe.

2. Chủ động thực hiện được việc tự học, nghiên cứu trong công tác chuyên môn và trong thực tập lâm sàng.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Khái niệm giáo dục sức khỏe

2. Bản chất của quá trình giáo dục sức khỏe

2.1. Giáo dục sức khỏe làm thay đổi hành vi sức khỏe

2.2. Giáo dục sức khỏe là một quá trình truyền thông

2.3. Giáo dục sức khỏe là một quá trình tác động tâm lý

3. Mục đích và vai trò của giáo dục sức khỏe

3.1. Mục đích

3.2. Vai trò

4. Các nguyên tắc giáo dục sức khỏe

4.1. Tính khoa học

4.2. Tính đại chúng

4.3. Tính trực quan

4.4. Tính thực tiễn

4.5. Tính lồng ghép

4.6. Tính vừa sức và vững chắc

4.7. Tính đối xử cá biệt và bảo đảm tính tập thể

4.8. Phát huy cao độ tính tích cực, tự giác và chủ động, sáng tạo của cá nhân và cộng đồng

5. Vị trí và tầm quan trọng của giáo dục sức khỏe trong công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu

5.1. Vị trí và mối liên quan của giáo dục sức khỏe trong chăm sóc sức khỏe ban đầu

5.2. Tầm quan trọng của giáo dục sức khỏe

CHƯƠNG 5: KỸ NĂNG GIÁO DỤC SỨC KHỎE

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các kỹ năng giáo dục sức khỏe.
2. Áp dụng được các kỹ năng truyền thông giao tiếp cơ bản trong giao tiếp với người bệnh và người nhà người bệnh, sử dụng thành thạo kỹ năng nói trước các buổi truyền thông giáo dục sức khỏe.
3. Chủ động thực hiện được việc tự học, nghiên cứu trong công tác chuyên môn và trong thực tập lâm sàng.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Nói
2. Nêu câu hỏi
3. Nghe
4. Quan sát
5. Thuyết phục
6. Khuyến khích, động viên, khen ngợi
7. Sử dụng tài liệu, hiện vật
8. Soạn thảo nội dung

CHƯƠNG 6: PHƯƠNG PHÁP VÀ PHƯƠNG TIỆN GIÁO DỤC SỨC KHỎE

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các phương pháp và phương tiện giáo dục sức khỏe, nội dung cần giáo dục sức khỏe tại cộng đồng.
2. Lựa chọn được phương pháp giáo dục sức khỏe thích hợp trong một số tình huống giả định.

3. Vận dụng được các phương pháp giáo dục sức khỏe trực tiếp và gián tiếp.

4. Cần trọng, chính xác khi lựa chọn phương pháp giáo dục sức khỏe thích hợp trong một số tình huống giả định.

II. NỘI DUNG CHÍNH (1-3)

1. Phương pháp gián tiếp (sử dụng nguồn thông tin đại chúng)

1.1. Khái niệm

1.2. Ưu điểm

1.3. Hạn chế

2. Phương pháp trực tiếp

2.1. Khái niệm

2.2. Ưu điểm

2.3. Hạn chế

2.4. Các hình thức giáo dục sức khỏe trực tiếp

3. Các phương tiện giáo dục sức khỏe

3.1. Lời nói

3.2. Cử chỉ, điệu bộ

3.3. Các phương tiện trực quan và phương tiện nghe nhìn

4. Một số nội dung cần giáo dục sức khỏe tại cộng đồng

4.1. Bảo vệ sức khỏe bà mẹ trẻ em

4.2. Theo dõi sự phát triển trẻ em

4.3. Bù nước bằng đường uống cho trẻ khi bị tiêu chảy

4.4. Nuôi con bằng sữa mẹ

4.5. Tiêm chủng mở rộng

4.6. Phòng chống một số bệnh trẻ em hay mắc

4.7. Dân số kế hoạch hóa gia đình

4.8. Dinh dưỡng

4.9. Sức khỏe ở trường học

4.10. Vệ sinh và bảo vệ môi trường

4.11. Vệ sinh lao động, phòng chống tai nạn và bệnh nghề nghiệp

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

Phòng học lý thuyết phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm.

II. Trang thiết bị, máy móc

Tivi, máy vi tính, tranh ảnh, bảng, phấn.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

Chương trình và giáo trình, giáo án môn học Tâm lý - Giao tiếp và giáo dục sức khỏe

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

Giấy A4, Ao, bút chì, thước, bút lông, bút dạ, bảng làm việc nhóm, giấy note, nam châm,...

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu theo từng chương. Thông qua lượng giá sau mỗi chương.

- Hoàn thành các nội dung tự học.

- Trình bày thảo luận, thí nghiệm theo chủ đề đã bốc thăm.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Lập kế hoạch một buổi truyền thông giáo dục sức khỏe cho cộng đồng.

- Áp dụng kỹ năng giao tiếp, tư vấn, truyền thông để thực hiện một buổi giáo dục sức khỏe cho người bệnh, gia đình người bệnh và cộng đồng trên cơ sở tôn trọng văn hóa, phong tục tập quán của từng địa phương.

- Thực hiện thành thạo các kỹ năng: Làm việc độc lập, làm việc nhóm, thảo luận, thuyết trình.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tôn trọng văn hóa, phong tục tập quán của người bệnh và cộng đồng trong tư vấn, giáo dục sức khỏe.

- Tích cực, chủ động và phối hợp tốt với các tổ chức khác để thực hiện truyền thông giáo dục sức khỏe.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- *Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên*

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm khách quan), chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan

- Thời gian kiểm tra: 45 phút.

- Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Học kỳ II năm học 2025 - 2026 của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thảo luận; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Tâm lý - Giao tiếp và giáo dục sức khỏe được sử dụng dùng chung cho các ngành, nghề Được trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thảo luận. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải,

chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và bài tập, thảo luận bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của Nhà trường.

- Người học nghiên cứu bài học trước khi đến lớp, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Trình bày được các bước của quá trình thay đổi hành vi và phân tích các yếu tố tác động đến các bước của quá trình thay đổi hành vi; các kỹ năng giao tiếp cơ bản; nguyên tắc giáo dục sức khỏe.

- Áp dụng được các kỹ năng truyền thông giao tiếp cơ bản trong giao tiếp với người bệnh và người nhà người bệnh. Lựa chọn được phương pháp giáo dục sức khỏe thích hợp trong một số tình huống giả định.

- Năng lực và kỹ năng thuyết trình, làm việc nhóm của người học.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Bộ Y tế. Tài liệu đào tạo thực hành lâm sàng cho điều dưỡng viên mới (Tập 2). Hà Nội: NXB Y học; 2017.

2. Nguyễn Văn Hiến. Giáo dục và nâng cao sức khỏe. Hà Nội: NXB Y học; 2007.

3. Bộ Y tế. Giáo dục và nâng cao sức khỏe: NXB Y học; 2013.

4. Bộ Y tế. Quy định về quy tắc ứng xử của công chức, viên chức, người lao động tại các cơ sở Y tế. 2014.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Nghiên cứu khoa học y học (Medical Research).

Mã môn học: 611320472

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (lý thuyết: 13 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ, kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC**I. Vị trí**

Đây là môn học thuộc nhóm các môn chuyên môn trong chương trình đào tạo, môn học được bố trí thực hiện trong học kỳ III.

II. Tính chất

Là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng, hệ chính quy.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC**I. Yêu cầu về kiến thức**

1. Trình bày được vai trò, mục tiêu, phạm vi và nội dung nghiên cứu khoa học đối với ngành dược.
2. Trình bày được các bước của quy trình nghiên cứu và nội dung của một đề cương nghiên cứu khoa học.
3. Trình bày được các phương pháp tính cỡ mẫu, chọn mẫu, thu thập số liệu trong nghiên cứu khoa học.
4. Trình bày được các loại thiết kế, cách viết và kết quả trong nghiên cứu khoa học.

II. Yêu cầu về kỹ năng

Áp dụng nghiên cứu khoa học và viết được tổng quan tài liệu, mục tiêu, câu hỏi nghiên cứu và thực hiện viết đề cương cho một chủ đề đã lựa chọn.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Nhận thức được tầm quan trọng của nghiên cứu khoa học trong ứng dụng công tác dược và phát triển nghề tương lai.
2. Vận dụng được các nghiên cứu khoa học vào trong công tác dược tại các cơ sở y tế.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC**NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN**

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Đại cương nghiên cứu khoa học 1. Khái niệm 2. Mục đích 3. Các loại hình trong nghiên cứu khoa học 4. Phương pháp nghiên cứu khoa học	1	1			
2	Chương 2: Vấn đề nghiên cứu khoa học 1. Vấn đề nghiên cứu 1.1. Đặc tính 1.2. Mối liên quan 1.3. Vấn đề nghiên cứu đến từ đâu 2. Phân tích vấn đề nghiên cứu 3. Câu hỏi nghiên cứu 4. Hình thành giải thuyết 5. Tổng quan tài liệu 5.1. Mục đích của hồi cứu y văn 5.2. Nguyên tắc hồi cứu y văn 5.3 Các bước tiến hành	3	1		2	
3	Chương 3: Mục tiêu nghiên cứu khoa học	6	2		4	

	1. Khái niệm mục tiêu nghiên cứu 2. Sự quan trọng của mục tiêu nghiên cứu 3. Cách viết mục tiêu 3.1. Mục tiêu tổng quát 3.2. Mục tiêu cụ thể 4. Biến số 4.1. Biến số định tính - Biến số định lượng 4.2. Biến số liên tục - Biến số không liên tục 4.3. Biến số độc lập - Biến số phụ thuộc 4.4. Biến số gây nhiễu					
4	Chương 4: Tổng quan tài liệu 1. Khái niệm về tổng quan tài liệu 2. Phương pháp viết tổng quan tài liệu 2.1. Xác định chủ đề 2.2. Xác định mục tiêu tổng quan 2.3. Xác định tiêu chuẩn lựa chọn tài liệu và tiêu chuẩn loại trừ 2.4. Thu thập tài liệu liên quan 2.5. Lựa chọn tài liệu phù hợp 2.6. Viết tổng quan tài liệu 2.7. Sửa chữa và hoàn thiện 3. Phương pháp tìm kiếm tài liệu tham khảo	6	2		4	
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)

5	Chương 5: Phương pháp nghiên cứu 1. Khái niệm thiết kế nghiên cứu 2. Nghiên cứu quan sát 2.1. Nghiên cứu mô tả 2.2. Nghiên cứu phân tích 3. Nghiên cứu can thiệp 3.1. Thử nghiệm lâm sàng 3.2. Thử nghiệm thực địa 3.3. Thử nghiệm can thiệp cộng đồng 4. Các bước thực hiện một thiết kế nghiên cứu	6	2		4	
6	Chương 6: Phương pháp chọn mẫu trong nghiên cứu khoa học 1. Định nghĩa 2. Các phương pháp chọn mẫu 2.1. Mẫu không xác suất 2.2. Mẫu xác suất 3. Cỡ mẫu	5	1		4	
7	Chương 7: Phương pháp thu thập số liệu 1. Định nghĩa 2. Các kỹ thuật thu thập số liệu 2.1. Quan sát 2.2. Phỏng vấn 2.3. Thiết kế bộ câu hỏi thu thập số liệu 2.4. Khám lâm sàng xét nghiệm hàng loạt ở cộng đồng	5	1		4	

	2.5. Thảo luận nhóm 2.6. Sử dụng thông tin có sẵn					
8	Chương 8: Phân tích trình bày số liệu 1. Trình bày số liệu bằng tay 2. Trình bày số liệu bằng máy tính 3. Phân tích số liệu 4. Phân tích số liệu với các biến định lượng	5	1		4	
9	Chương 9: Phương pháp viết và báo cáo nghiên cứu khoa học 1. Phần đầu của báo cáo khoa học 2. Nội dung báo cáo khoa học 2.1. Đặt vấn đề 2.2. Tổng quan tài liệu 2.3. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu 2.4. Kết quả nghiên cứu 2.5. Bàn luận 2.6. Kết luận 2.7. Khuyến nghị 2.8. Tài liệu tham khảo 2.9. Phụ lục	6	2		4	
	Thi kết thúc môn học	1				1(1,0)
	Cộng	45	13		30	2

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các phương pháp nghiên cứu khoa học.
2. Trình bày được mục đích của các phương pháp nghiên cứu khoa học.
3. Nhận thức được tầm quan trọng của nghiên cứu khoa học trong ứng dụng công tác được và phát triển nghề tương lai.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

- 1. Khái niệm**
- 2. Mục đích**
- 3. Các loại hình trong nghiên cứu khoa học**
- 4. Phương pháp nghiên cứu khoa học**

CHƯƠNG 2: VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các vấn đề nghiên cứu khoa học.
2. Phân tích được vấn đề nghiên cứu khoa học.
3. Đặt được câu hỏi nghiên cứu và thực hành hồi y văn.
4. Rèn luyện khả năng nhận biết, tìm ra vấn đề trong nghiên cứu.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Vấn đề nghiên cứu

1.1. Đặc tính

1.2. Mối liên quan

1.3. Vấn đề nghiên cứu đến từ đâu

2. Phân tích vấn đề nghiên cứu

3. Câu hỏi nghiên cứu

4. Hình thành giải thuyết

5. Tổng quan tài liệu

5.1. Mục đích của hồi cứu y văn

5.2. Nguyên tắc hồi cứu y văn

5.3 Các bước tiến hành

CHƯƠNG 3: MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được mục tiêu nghiên cứu.
2. Viết được mục tiêu nghiên cứu và chọn biến số nghiên cứu.

3. Rèn luyện kỹ năng viết mục tiêu nghiên cứu .

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Khái niệm mục tiêu nghiên cứu

2. Sự quan trọng của mục tiêu nghiên cứu

3. Cách viết mục tiêu

3.1. Mục tiêu tổng quát

3.2. Mục tiêu cụ thể

4. Biến số

4.1. Biến số định tính - Biến số định lượng

4.2. Biến số liên tục - Biến số không liên tục

4.3. Biến số độc lập - Biến số phụ thuộc

4.4. Biến số gây nhiễu 1

CHƯƠNG 4: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được mục đích viết tổng quan tài liệu

2. Đọc, nghiên cứu và thu thập tài liệu.

3. Ứng dụng công nghệ thông tin thu tập tài liệu.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Khái niệm về tổng quan tài liệu

2. Phương pháp viết tổng quan tài liệu

2.1. Xác định chủ đề

2.2. Xác định mục tiêu tổng quan

2.3. Xác định tiêu chuẩn lựa chọn tài liệu và tiêu chuẩn loại trừ.

2.4. Thu thập tài liệu liên quan

2.5. Lựa chọn tài liệu phù hợp

2.6. Viết tổng quan tài liệu

2.7. Sửa chữa và hoàn thiện

3. Phương pháp tìm kiếm tài liệu tham khảo

4. Quy trình giải quyết vấn đề

CHƯƠNG 5: PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các thiết kế nghiên cứu khoa học
2. Thực hiện được 4 bước trong nghiên cứu khoa học và lựa chọn một thiết kế nghiên cứu phù hợp.
3. Vận dụng các phương pháp nghiên cứu để tìm hiểu vấn đề nghiên cứu.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Khái niệm thiết kế nghiên cứu

2. Nghiên cứu quan sát

2.1. Nghiên cứu mô tả

2.2. Nghiên cứu phân tích

3. Nghiên cứu can thiệp

3.1. Thử nghiệm lâm sàng

3.2. Thử nghiệm thực địa

3.3. Thử nghiệm can thiệp cộng đồng

4. Các bước thực hiện một thiết kế nghiên cứu

CHƯƠNG 6: PHƯƠNG PHÁP CHỌN MẪU TRONG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được phương pháp chọn mẫu trong nghiên cứu khoa học.
2. Vận dụng được phương pháp chọn mẫu trong nghiên cứu khoa học.
3. Có khả năng lựa chọn khái quát đặc tính quần thể thông qua chọn mẫu nghiên cứu khoa học

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Định nghĩa

2. Các phương pháp chọn mẫu

2.1. Mẫu không xác suất

2.2. Mẫu xác suất

3. Cỡ mẫu

CHƯƠNG 7: PHƯƠNG PHÁP THU THẬP SỐ LIỆU

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được phương pháp thu thập số liệu trong nghiên cứu khoa học.
2. Vận dụng được phương pháp thu thập số liệu trong nghiên cứu khoa học.
3. Áp dụng kỹ năng giao tiếp trong thu thập số liệu nghiên cứu khoa học

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Định nghĩa

2. Các kỹ thuật thu thập số liệu

2.1. Quan sát

2.2. Phỏng vấn

2.3. Thiết kế bộ câu hỏi thu thập số liệu

2.4. Khám lâm sàng xét nghiệm hàng loạt ở cộng đồng

2.5. Thảo luận nhóm

2.6. Sử dụng thông tin có sẵn

CHƯƠNG 8: PHÂN TÍCH TRÌNH BÀY SỐ LIỆU

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được phương pháp phân tích và trình bày số liệu trong nghiên cứu khoa học.

2. Vận dụng được phương pháp phân tích và trình bày số liệu trong nghiên cứu khoa học.

3. Có khả năng ứng dụng công nghệ thông tin để phân tích số liệu.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Trình bày số liệu bằng tay

2. Trình bày số liệu bằng máy tính

3. Phân tích số liệu

4. Phân tích số liệu với các biến định lượng

CHƯƠNG 9: PHƯƠNG PHÁP VIẾT VÀ BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được phương pháp viết và báo cáo trong nghiên cứu khoa học.

2. Vận dụng được phương pháp viết và báo cáo trong nghiên cứu khoa học.

3. Nhận thức được tầm quan trọng của phương pháp viết và báo cáo nghiên cứu khoa học trong việc học tập

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Phần đầu của báo cáo khoa học

2. Nội dung báo cáo khoa học

2.1. Đặt vấn đề

2.2. Tổng quan tài liệu**2.3. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu****2.4. Kết quả nghiên cứu****2.5. Bàn luận****2.6. Kết luận****2.7. Khuyến nghị****2.8. Tài liệu tham khảo****D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC****I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng**

- Phòng học lý thuyết phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm.

II. Trang thiết bị máy móc

- Tivi, máy vi tính.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu**- Học liệu**

Chương trình và giáo trình, giáo án môn học.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

Giấy A0, A4, bút lông, bút dạ, phấn viết bảng, bút chì, nam châm, kẹp nhựa, kéo, dao nhỏ, ...

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ**I. Nội dung****1. Yêu cầu về kiến thức**

- Người học phải đạt được các mục tiêu bài học theo từng chương. Thông qua lượng giá sau mỗi chương học.

- Hoàn thành các nội dung tự học.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Vận dụng thành thạo các kiến thức, kỹ năng về nghiên cứu khoa học.
- Rèn luyện tác phong, đạo đức nghề nghiệp trong nghiên cứu khoa học.
- Rèn luyện kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Có ý thức đúng đắn trong việc nhìn nhận vấn đề, tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận, khoa học. Trung thực với kết quả làm việc nhóm.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, chấm điểm bài thực hành hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút.

+ Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan.

- Thời gian thi: 60 phút.

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Năm học 2026 - 2027, học kỳ V của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

- Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Nghiên cứu khoa học y học được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược, trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

Nhà giáo sử dụng phương pháp giảng dạy: thuyết trình, vấn đáp, diễn giải, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học....

2. Đối với người học

- Nghiên cứu, thảo luận nhóm, quan sát, động não trả lời câu hỏi.
- Người học tìm hiểu trước giáo trình Nghiên cứu khoa học y học, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này.

III. Những trọng tâm cần chú ý

Năng lực nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực y học đặc biệt là ngành, nghề Dược.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Hoàng Văn Minh. Phương pháp nghiên cứu khoa học y học: Nhà xuất bản Y học; 2020.
2. Nhữ Thị Thúy; Nguyễn Thị Kim Duyên. Giáo trình Phương pháp nghiên cứu khoa học y học. Sài Gòn: Trường Cao đẳng bách khoa Nam Sài Gòn; 2021.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Hóa phân tích (Analytical chemistry)

Mã môn học: 610231192

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (lý thuyết: 13 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 59 giờ; kiểm tra: 2 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí

Đây là môn học thuộc nhóm môn học chuyên môn trong chương trình đào tạo, môn học được bố trí thực hiện trong học kỳ II.

II. Tính chất

Là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng, hệ chính quy.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Trình bày được các khái niệm cơ bản về hóa phân tích, cơ sở các phương pháp phân tích thể tích, khối lượng, kết tủa, tạo phức và chuẩn độ acid - bazơ.

2. Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc và cách sử dụng, bảo quản các thiết bị trong phòng thí nghiệm hóa phân tích thường gặp như: lò nung, tủ sấy, máy cất nước, máy khuấy từ, máy đo pH, máy ly tâm và các thiết bị phân tích khác.

3. Viết và cân bằng được các phản ứng ion rút gọn của các anion, cation với thuốc thử.

4. Xác định được nồng độ của các ion trong dung dịch phân tích.

5. Phân tích được các sơ đồ phân tích cation nhóm I, II, III, IV, VI và anion nhóm I.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Pha chế và sử dụng thành thạo các dung dịch phân tích, thuốc thử, chất chỉ thị với các nồng độ theo yêu cầu.

2. Vẽ thành thạo sơ đồ phân tích tổng quát cation nhóm I, II, III, IV, VI và anion nhóm I.

3. Sử dụng thành thạo các dụng cụ và thiết bị trong phòng thí nghiệm hóa phân tích.

4. Thực hiện thành thạo các kỹ năng: Hợp tác, quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, phân tích, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, thuyết trình, dự

đoán các sản phẩm của quá trình thí nghiệm, làm tường trình thí nghiệm theo quy định.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn trong thí nghiệm, vệ sinh môi trường.

2. Nghiêm túc, tích cực học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau.

3. Tuyên truyền, giáo dục về sử dụng và bảo quản hiệu quả các thiết bị, dụng cụ, hóa chất trong phòng thí nghiệm.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Phần 1: Các khái niệm cơ bản về hóa phân tích 1. Các định luật 1.1. Định luật bảo toàn khối lượng 1.2. Định luật thành phần không đổi 1.3. Định luật đương lượng 2. Các khái niệm cơ bản 2.1. Nồng độ phần trăm 2.2. Nồng độ mol/L 2.3. Nồng độ đương lượng 3. Tích số tan. Điều kiện kết tủa và hòa tan	2	2			
	Phần 2: Phân tích định tính	38	6		32	
2	Chương 1: Phân tích định tính cation nhóm I: Ag^+ , Pb^{2+} , Hg_2^{2+}	7	1		6	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	1. Đặc tính hóa học của các cation nhóm I 2. Các phản ứng phân tích đặc trưng của các cation nhóm I 3. Sơ đồ phân tích 4. Thực hành, thí nghiệm phân tích định tính cation nhóm I: Ag^+ , Pb^{2+} , Hg_2^{2+}					
3	Chương 2: Phân tích định tính cation nhóm II: Ca^{2+} , Ba^{2+} 1. Tính chất chung 2. Các phản ứng phân tích đặc trưng của các cation nhóm II 3. Sơ đồ phân tích 4. Thực hành, thí nghiệm phân tích định tính cation nhóm II: Ca^{2+} , Ba^{2+} , Sr^{2+}	7	1		6	
4	Chương 3: Phân tích định tính cation nhóm III: Al^{3+} , Zn^{2+} 1. Tính chất chung 2. Các phản ứng phân tích đặc trưng của các cation nhóm III 3. Sơ đồ phân tích 4. Thực hành, thí nghiệm phân tích định tính cation nhóm III: Al^{3+} , Zn^{2+}	5	1		4	
5	Chương 4: Phân tích định tính cation nhóm IV: Fe^{3+} , Fe^{2+} , Bi^{3+} , Mg^{2+} , Mn^{2+} 1. Tính chất chung	7	1		6	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2. Các phản ứng phân tích đặc trưng của các cation nhóm IV 3. Sơ đồ phân tích 4. Thực hành, thí nghiệm phân tích định tính cation nhóm IV					
6	Chương 5: Phân tích định tính cation nhóm VI: Na^+ , K^+ , NH_4^+ 1. Tính chất chung 2. Các phản ứng phân tích đặc trưng của các cation nhóm VI 3. Sơ đồ phân tích 4. Thực hành, thí nghiệm phân tích định tính cation nhóm VI: Na^+ , K^+ , NH_4^+	5	1		4	
7	Chương 6: Phân tích định tính anion nhóm I: Cl^- , Br^- , I^- , SCN^- , $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$ 1. Tính chất chung 2. Các phản ứng phân tích đặc trưng của các anion nhóm I 3. Sơ đồ phân tích 4. Thực hành, thí nghiệm phân tích định tính anion nhóm I	7	1		6	
Phần 3: Phân tích định lượng		32	5		27	
8	Chương 1: Phương pháp phân tích khối lượng 1. Nội dung và phân loại 2. Những động tác cơ bản của phương pháp	8	1		7	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3. Cách tính kết quả 4. Một vài thí dụ áp dụng định lượng bằng phương pháp khối lượng 5. Dung dịch chuẩn 6. Thực hành, thí nghiệm 6.1. Xác định độ ẩm của natri clorid 6.2. Pha và xác định nồng độ dung dịch axit clohydric 0,1N					
9	Chương 2: Phương pháp phân tích thể tích 1. Nội dung của phương pháp phân tích thể tích 2. Yêu cầu đối với một phản ứng trong phân tích thể tích 3. Phân loại 4. Các kỹ thuật chuẩn độ 5. Cách tính kết quả 6. Thực hành, thí nghiệm: Pha và xác định nồng độ dung dịch natri hydroxit 0,1N	5	1		4	
10	Chương 3: Định lượng bằng phương pháp acid - bazơ 1. Một số khái niệm cơ bản về acid - bazơ 2. Nguyên tắc chung của phương pháp acid - bazơ 3. Chất chỉ thị của phương pháp acid - bazơ	7	1		6	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	4. Một số ví dụ cụ thể 5. Thực hành, thí nghiệm 5.1. Pha chế các dung dịch chuẩn 5.2. Định lượng dung dịch NH_3 5.3. Xác định nồng độ dung dịch HCl 5.4. Định lượng hỗn hợp ($\text{NaOH} + \text{Na}_2\text{CO}_3$)					
11	Chương 4: Định lượng bằng phương pháp oxi hóa khử 1. Một số khái niệm cơ bản 2. Nguyên tắc chung của các phương pháp định lượng 3. Chất chỉ thị của các phương pháp định lượng 4. Một số ví dụ cụ thể phương pháp định lượng oxi hóa - khử 5. Thực hành, thí nghiệm 5.1. Pha và xác định nồng độ dung dịch KMnO_4 0,1N 5.2. Định lượng dung dịch nước oxi già 3%	7	1		6	
12	Chương 5: Định lượng bằng phương pháp kết tủa 1. Các khái niệm cơ bản 2. Nguyên tắc chung 3. Các phương pháp định lượng bằng bạc	5	1		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	4. Thực hành, thí nghiệm: Định lượng natri cloric bằng phương pháp Mohr					
13	Kiểm tra định kỳ	2				2(1,1)
14	Thi kết thúc môn học	1				1(1,0)
	Cộng	75	13		59	3

NỘI DUNG CHI TIẾT

PHẦN 1: CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ HÓA PHÂN TÍCH

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được Định luật bảo toàn khối lượng, Định luật thành phần không đổi và Định luật đương lượng; mô tả được định nghĩa các nồng độ: Nồng độ phần trăm, nồng độ mol/L, nồng độ đương lượng; vận dụng để giải các bài toán chuyển đổi giữa các loại nồng độ đó; mô tả được điều kiện kết tủa hòa tan.

2. Khai thác hiệu quả giáo trình, tài liệu tham khảo; thực hiện một số kỹ năng: hợp tác, chia sẻ, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, trình bày trước tập thể.

3. Nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Các định luật (1, 2)

1.1. Định luật bảo toàn khối lượng

1.2. Định luật thành phần không đổi

1.3. Định luật đương lượng

2. Các khái niệm cơ bản (1, 2)

2.1. Nồng độ phần trăm

2.2. Nồng độ mol/L

2.3. Nồng độ đương lượng

3. Tích số tan. Điều kiện kết tủa và hòa tan (1, 2)

PHẦN 2: PHÂN TÍCH ĐỊNH TÍNH

CHƯƠNG 1: PHÂN TÍCH ĐỊNH TÍNH CATION NHÓM I: Ag^+, Pb^{2+}, Hg_2^{2+}

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được phản ứng của thuốc thử nhóm với các cation nhóm I; viết được một số phản ứng đặc trưng của các cation nhóm I; giải thích được các bước phân tích theo sơ đồ 2.

2. Viết và cân bằng thành thạo các phản ứng xảy ra; thực hiện được các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề, pha các dung dịch thuốc thử.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nội quy phòng thí nghiệm.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Đặc tính hóa học của các cation nhóm I (3-5)

2. Các phản ứng phân tích đặc trưng của các cation nhóm I

3. Sơ đồ phân tích

4. Thực hành, thí nghiệm phân tích định tính cation nhóm I: Ag^+, Pb^{2+}, Hg_2^{2+} (4)

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH ĐỊNH TÍNH CATION NHÓM II: $Ca^{2+}, Ba^{2+}, Sr^{2+}$

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được phản ứng của thuốc thử nhóm với các cation nhóm II; viết được một số phản ứng đặc trưng của các cation nhóm II; giải thích được các bước phân tích theo sơ đồ 3.

2. Hoàn thành được bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; thực hiện thành thạo các kỹ năng: Hợp tác, chia sẻ, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, trình bày, quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm; sử dụng được các thiết bị, dụng cụ phục vụ trong bài thí nghiệm, thực hành.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Tính chất chung (1-3, 5)

2. Các phản ứng phân tích đặc trưng của các cation nhóm II

3. Sơ đồ phân tích

4. Thực hành, thí nghiệm phân tích định tính cation nhóm II:
 $Ca^{2+}, Ba^{2+}, Sr^{2+}$ (4)

CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH ĐỊNH TÍNH CATION NHÓM III: Al^{3+}, Zn^{2+}

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày và giải thích được phản ứng của thuốc thử nhóm với các cation nhóm III; viết được một số phản ứng đặc trưng của các cation nhóm III; giải thích được các bước phân tích theo sơ đồ 4.

2. Sử dụng được các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm; hoàn thành được bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; thực hiện thành thạo các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Tính chất chung (1-3, 5)

2. Các phản ứng phân tích đặc trưng của các cation nhóm III

3. Sơ đồ phân tích

4. Thực hành, thí nghiệm phân tích định tính cation nhóm III: Al^{3+}, Zn^{2+}
 (4)

CHƯƠNG 4: PHÂN TÍCH ĐỊNH TÍNH CATION NHÓM IV:

$Fe^{3+}, Fe^{2+}, Bi^{3+}, Mg^{2+}, Mg^{2+}$

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày và giải thích được phản ứng của thuốc thử nhóm với các cation nhóm IV; viết được một số phản ứng đặc trưng của các cation nhóm IV; giải thích được các bước phân tích theo sơ đồ 5.

2. Viết và cân bằng thành thạo các phản ứng xảy ra; sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm; hoàn thành tốt bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; thực hiện thành thạo các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Tính chất chung (1-3, 5)

2. Các phản ứng phân tích đặc trưng của các cation nhóm IV

3. Sơ đồ phân tích

4. Thực hành, thí nghiệm phân tích định tính cation nhóm IV (4)

CHƯƠNG 5: PHÂN TÍCH ĐỊNH TÍNH CATION NHÓM VI: K^+, Na^+, NH_4^+

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày và giải thích được phản ứng của thuốc thử nhóm với các cation nhóm VI; viết được một số phản ứng đặc trưng của các cation nhóm VI; giải thích được các bước phân tích theo sơ đồ 6.

2. Viết và cân bằng thành thạo các phản ứng xảy ra; sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm; hoàn thành tốt bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; thực hiện thành thạo các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Tính chất chung (1-3, 5)

2. Các phản ứng phân tích đặc trưng của các cation nhóm VI

3. Sơ đồ phân tích

4. Thực hành, thí nghiệm phân tích định tính cation nhóm VI: Na^+, K^+, NH_4^+ (4)

CHƯƠNG 6: PHÂN TÍCH ĐỊNH TÍNH ANION NHÓM I:

$Cl^-, Br^-, I^-, SCN^-, S_2O_3^{2-}$

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày và giải thích được phản ứng của thuốc thử nhóm với các anion nhóm I; viết được một số phản ứng đặc trưng của các anion nhóm I; Giải thích được các bước phân tích theo sơ đồ 7.

2. Viết và cân bằng thành thạo các phản ứng xảy ra; sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm; hoàn thành tốt bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; thực hiện thành thạo các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Tính chất chung (1-3, 5)

2. Các phản ứng phân tích đặc trưng của các anion nhóm I**3. Sơ đồ phân tích****4. Thực hành, thí nghiệm phân tích định tính anion nhóm I (4)****PHẦN 2: PHÂN TÍCH ĐỊNH LƯỢNG****CHƯƠNG 1 : PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH KHỐI LƯỢNG****(Thời gian: 8 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được nội dung và phân loại phương pháp phân tích khối lượng; mô tả các giai đoạn chính của phương pháp phân tích khối lượng.

2. Viết và cân bằng thành thạo các phản ứng xảy ra; sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm; hoàn thành tốt bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; thực hiện thành thạo các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG**1. Nội dung và phân loại (1, 2, 6)****2. Những động tác cơ bản của phương pháp****3. Cách tính kết quả****4. Một vài thí dụ áp dụng định lượng bằng phương pháp khối lượng****5. Dung dịch chuẩn****6. Thực hành, thí nghiệm (5, 6)****6.1. Xác định độ ẩm của sodium chloric****6.2. Pha và xác định nồng độ dung dịch acid hydrochloric 0,1N****CHƯƠNG 2: PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH THỂ TÍCH****(Thời gian: 5 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được nội dung của phương pháp phân tích thể tích; phân tích được cách xác định điểm tương đương; kể tên được bốn loại phương pháp chuẩn độ chính và ba kỹ thuật chuẩn độ; trình bày được quy tắc chung và cách tính kết quả định lượng theo nồng độ đương lượng.

2. Viết và cân bằng thành thạo các phản ứng hóa học xảy ra, hoàn thành tốt bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ

thí nghiệm; thực hiện tốt các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Nội dung của phương pháp phân tích thể tích (2, 5, 6)

2. Yêu cầu đối với một phản ứng trong phân tích thể tích

3. Phân loại

4. Các kỹ thuật chuẩn độ

5. Cách tính kết quả

6. Thực hành, thí nghiệm: Pha và xác định nồng độ dung dịch natri hydroxit 0,1N (5, 6)

CHƯƠNG 3: ĐỊNH LƯỢNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP AXIT - BAZƠ

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm về acid, bazơ, cặp acid - bazơ liên hợp, chất lưỡng tính, đa acid, đa bazơ theo Brønsted và tính được pH của các dung dịch này trong trường hợp riêng rẽ; mô tả được nguyên tắc chung của phương pháp định lượng acid - bazơ; chọn được chỉ thị, tính kết quả cho từng trường hợp trong chuẩn độ acid - bazơ.

2. Viết và cân bằng thành thạo các phản ứng hóa học xảy ra, hoàn thành tốt bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm; thực hiện tốt các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Một số khái niệm cơ bản về acid - bazơ (2, 5, 6)

2. Nguyên tắc chung của phương pháp acid - bazơ

3. Chất chỉ thị của phương pháp acid - bazơ

4. Một số ví dụ cụ thể

5. Thực hành, thí nghiệm (5, 6)

5.1. Pha chế các dung dịch chuẩn

5.2. Định lượng dung dịch NH_3

5.3. Xác định nồng độ dung dịch HCl**5.4. Định lượng hỗn hợp (NaOH + Na₂CO₃)****CHƯƠNG 4: ĐỊNH LƯỢNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP OXI HÓA - KHỬ****(Thời gian: 7 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được khái niệm về chất oxi hoá, chất khử, cặp oxi hóa - khử liên hợp, phản ứng oxi hóa khử và cách cân bằng phản ứng; mô tả được nguyên tắc, điều kiện ứng dụng, tính được kết quả của các phương pháp định lượng bằng permanganat và iod.

2. Viết và cân bằng thành thạo các phản ứng hóa học xảy ra, hoàn thành tốt bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm; thực hiện tốt các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG**1. Một số khái niệm cơ bản (2, 5, 6)****2. Nguyên tắc chung của các phương pháp định lượng****3. Chất chỉ thị của các phương pháp định lượng****4. Một số ví dụ cụ thể phương pháp định lượng oxi hóa - khử****5. Thực hành, thí nghiệm (5, 6)****5.1. Pha và xác định nồng độ dung dịch KMnO₄ 0,1N****5.2. Định lượng dung dịch nước oxi già 3%****CHƯƠNG 5: ĐỊNH LƯỢNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP KẾT TỦA****(Thời gian: 5 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được khái niệm về tích số tan, độ tan và ứng dụng trong phân tích. Mô tả được kỹ thuật định lượng bằng bạc trong phương pháp Mohr. Tính được kết quả của phép chuẩn độ.

2. Viết và cân bằng thành thạo các phản ứng hóa học xảy ra, hoàn thành tốt bảng tường trình thí nghiệm, thực hành; sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm; thực hiện tốt các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề.

3. Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thí nghiệm và những quy định của giảng viên.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Một số khái niệm cơ bản (2, 5, 6)
2. Nguyên tắc chung
3. Các phương pháp định lượng bằng bạc
4. Thực hành, thí nghiệm: Định lượng natri cloric bằng phương pháp Mohr (5, 6)

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm.
- Phòng thực hành: Có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, hóa chất, nước rửa, bàn, ghế, bảng.

II. Trang thiết bị, máy móc

Tivi, máy vi tính, cân phân tích, máy chưng cất nước, máy khuấy từ, bể ổn nhiệt, tủ sấy, lò nung, bếp hồng ngoại, máy đo pH, máy li tâm.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

Giáo trình Hóa học phân tích ban hành theo QĐ số 885/QĐ-CĐCĐ ngày 15/7/2022 của Hiệu trưởng Nhà trường.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

+ Tranh ảnh, video liên quan tới từng bài giảng dạy, giấy A4, Ao, bút chì, thước, bút lông, bút dạ, bảng làm việc nhóm, giấy note, nam châm,...

+ Cốc thủy tinh các loại, đĩa, muỗng thủy tinh, pipet, giá đựng ống nghiệm, ống nghiệm các loại, bình tia, bóp cao su, chai đựng hóa chất các loại, phễu chiết, phễu, buret, giá sắt, kẹp gỗ, kẹp càng cua, lưới amiang, cối sứ, chày sứ, ống đong, bình tam giác, bình định mức, chậu thủy tinh, đèn cồn, quẹt diêm, kéo, dao, nhiệt kế, ống nghiệm, ống nghiệm ly tâm, chổi rửa ống nghiệm,...

+ HCl, HNO₃, H₂SO₄, NH₃, CaCO₃, C₂H₅OH, C₆H₅OH, CH₃COOH, HCOOH, HCHO, AgNO₃, CH₃CHO, I₂, KI, (C₆H₁₀O₅)_n, Zn, Fe, Cu, Al, Mg, cồn đốt, NaCl, Na₂CO₃, Na₂SO₄, BaCl₂, giấy lọc, giấy pH, (C₂H₅)₂O, CS₂, C₆H₆, phenolphthalein, metyldacam, metylđỏ, thuốc thử công gô, NaOH, KOH, FeCl₃, FeSO₄, CuSO₄, K₃[Fe(CN)₆], K₂CrO₄, C₆H₅COOH, PbO₂, thuốc thử Streng, thuốc thử alyzarin-S, Bi(NO₃)₃, NH₄CO₃, KSCN, K₂CO₃, K₄[Fe(CN)₆], ...

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu theo từng chương. Thông qua lượng giá sau mỗi bài học.

- Hoàn thành các nội dung tự học.
- Trình bày thảo luận, thí nghiệm theo chủ đề đã bốc thăm.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Pha chế thành thạo một số hóa chất, chất chỉ thị và dung dịch với các nồng độ yêu cầu.

- Phân biệt được các sơ đồ phân tích tổng quát cation nhóm I, II, III, IV, VI và anion nhóm I, viết thành thạo các phản ứng hóa học xảy ra.

- Kể tên thành thạo các thuốc thử nhóm anion, cation và viết phản ứng minh họa.

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, hóa chất và thiết bị trong phòng thí nghiệm hóa phân tích.

- Thực hiện thành thạo các kỹ năng: Quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề, thuyết trình, vấn đáp.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, làm thí nghiệm, tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận, khoa học, trung thực với kết quả làm việc nhóm.

- Tự giác, chủ động trong việc bảo vệ môi trường, sử dụng một cách tiết kiệm và hiệu quả điện, nước, hóa chất.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kỹ năng, thao tác, kết quả thực hành, thí nghiệm, chấm điểm tường trình thí nghiệm hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết; 1 bài thực hành, thí nghiệm

* Bài kiểm tra lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Tự luận

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút

* Bài kiểm tra thực hành, thí nghiệm

+ Hình thức kiểm tra: Lấy điểm trung bình chung các bài thực hành, thí nghiệm.

+ Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Tự luận

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Học kỳ II năm học 2024 - 2025 của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: Mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành, thí nghiệm; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học, lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn Hóa phân tích được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành, thí nghiệm. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành, thí nghiệm bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập bao gồm: Thời gian học lý thuyết, thực hành, thí nghiệm và đáp ứng được các yêu cầu khác quy định trong chương trình môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của Nhà trường.

- Người học nghiên cứu bài học trước khi đến lớp, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, thí nghiệm, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Trình bày được sơ đồ phân tích của các cation và anion.

- Giải thích được các hiện tượng thí nghiệm và viết các phương trình ion rút gọn xảy ra.

- Giải thích được các nguyên nhân, hậu quả của việc sử dụng lãng phí hóa chất, điện, nước và ô nhiễm môi trường.

- Năng lực và kỹ năng làm thực hành, thí nghiệm, thuyết trình, làm việc nhóm của người học.

- Các biện pháp sử dụng hiệu quả thiết bị, hóa chất, bảo vệ môi trường

IV. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thị Thu Nga. Giáo trình hóa học phân tích hướng dẫn thực hành. Hà Nội: Nhà xuất bản Đại học Sư phạm; 2007.

2. Trần Tử An. Hóa phân tích. Hà Nội: Nxb. Y Học; 2007.

3. Lê Thành Phước, Nguyễn Nhị Hà. Lý thuyết phân tích định tính, giáo trình dùng cho đào tạo trung học dược. Hà Nội: trường Đại học Dược Hà Nội; 2006.

4. Lê Thành Phước, Nguyễn Nhị Hà. Thực tập phân tích định tính. Hà Nội: trường Đại học Dược Hà Nội; 2006.

5. Lê Thành Phước, Trần Tích. Hóa phân tích lý thuyết và thực hành. Hà Nội: nhà xuất bản y học; 2007.

6. Trần Tích, Nguyễn Thị Kiều Anh. Phân tích định lượng. Hà Nội: Đại học Dược Hà Nội; 2006.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có).

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**Tên môn học:** Hóa dược (Medicinal Chemistry)**Mã môn học:** 611040232**Thời gian thực hiện môn học:** 90 giờ (lý thuyết: 28 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 58 giờ; kiểm tra: 3 giờ; thi: 1 giờ).**A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC****I. Vị trí**

Đây là môn học thuộc nhóm các môn chuyên môn trong chương trình đào tạo, môn học được bố trí thực hiện trong học kỳ III.

II. Tính chất

Là môn học bắt buộc quan trọng trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng, hệ chính quy. Giới thiệu những kiến thức cơ bản về hóa dược của thuốc.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC**I. Yêu cầu về kiến thức**

1. Trình bày được các nhóm thuốc, mối liên quan giữa cấu trúc hóa học và tác dụng.
2. Trình bày được một số thuốc điển hình trong nhóm bao gồm tên hóa dược, công thức cấu tạo, nguồn gốc, tính chất lý hóa.
3. Trình bày được các tác dụng, chỉ định, chống chỉ định khi dùng và cách bảo quản thuốc.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Thành thực các thao tác trong thực hành định tính, định lượng các thuốc, hóa chất liên quan đến bài học.
2. Nhận dạng và tìm hiểu được tên biệt dược, tên gốc, thành phần bào chế các nhóm thuốc đã học.
3. Rèn luyện một số kỹ năng: hợp tác, chia sẻ, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, lựa chọn lối sống lành mạnh,...

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của môn học.
2. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

3. Có năng lực tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Đại cương về Hóa dược 1. Giới thiệu về lịch sử phát triển hóa dược 2. Vai trò của Hóa dược với ngành Dược	1	1			
2	Chương 2: Thuốc giảm đau và thuốc hạ sốt chống viêm 1. Thuốc giảm đau loại Opioid 1.1 Cấu trúc của morphin 1.2. Phân loại 1.3. Liên quan giữa cấu trúc và tác dụng 1.4. Tác dụng của opioid 1.5. Một số thuốc cụ thể 2. Các thuốc hạ sốt, chống viêm 2.1. Thuốc hạ sốt 2.2. Thuốc giảm đau, chống viêm Non Steroid 2.3. Thuốc chống viêm steroid 2.4. Thuốc chống viêm dạng men	8	2		6	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
3	Chương 3: Thuốc giảm ho, long đờm và hen phế quản 1. Đại cương 2. Thuốc điều trị ho 3. Thuốc long đờm 4. Thuốc điều trị hen phế quản	7	2		5	
4	Chương 4: Thuốc tác dụng lên hệ thần kinh giao cảm và phó giao cảm 1. Thuốc tác dụng kiểu giao cảm 1.1 Cấu trúc hóa học chung 1.2. Phân loại 1.3. Một số thuốc cụ thể 2. Thuốc tác dụng hủy giao cảm 2.1. Phân loại 2.2. Một số thuốc cụ thể 3. Thuốc tác dụng kiểu phó giao cảm 3.1. Phân loại 3.2. Một số thuốc cụ thể 4. Thuốc tác dụng hủy phó giao cảm 4.1. Phân loại 4.2. Một số thuốc cụ thể	5	2		3	
5	Chương 5: Thuốc tim mạch 1. Thuốc chống đau thắt ngực	8	3		5	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	1.1. Phân loại 1.2. Một số thuốc 2. Thuốc chống tăng huyết áp 2.1. Thuốc phong bế kênh calci làm hạ huyết áp 2.2. Thuốc tác động lên hệ thống Renin- Angiotensin 2.3. Thuốc hạ huyết áp do tác động lên thần kinh trung ương 2.3. Thuốc giãn mạch làm hạ huyết áp 3. Thuốc chống loạn nhịp 3.1. Phân loại 3.2. Một số thuốc cụ thể 4. Thuốc trợ tim 4.1. Glycosid tim 4.2. Thuốc trợ tim nguồn gốc tổng hợp hóa học 5. Thuốc hạ lipid máu					
6	Chương 6: Vitamin và các chất dinh dưỡng 1. Vitamin 1.1. Đại cương 1.2. Vitamin tan trong nước 1.3. Vitamin tan trong dầu 2. Các chất dinh dưỡng 2.1. Đại cương 2.2. Một số chất thông dụng	7	2		5	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
7	Chương 7: Thuốc kháng Histamin H1 và ức chế giải phóng Histamin 1. Đại cương 1.1. Histamin 1.2. Thuốc kháng Histamin H1 1.3. Thuốc ức chế giải phóng Histamin 2. Một số thuốc chính	5	2		3	
	Kiểm tra định kỳ					1(1,0)
8	Chương 8: Thuốc ảnh hưởng chức năng dạ dày - ruột 1. Thuốc điều trị loét dạ dày - tá tràng 1.1. Thuốc kháng acid 1.2. Thuốc bao che vết loét 1.3. Thuốc ức chế tiết acid 2. Thuốc nhuận trường, tẩy 3. Thuốc điều trị tiêu chảy, lỵ	9	3		6	
9	Chương 9: Hormon và các chất tác dụng tương tự 1. Hormon có cấu trúc steroid 1.1. Hormon sinh dục nam và các chất tương tự 1.2. Hormon sinh dục nữ và các chất tương tự 1.3. Hormon tuyến thượng thận	5	2		3	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2. Hormon tuyến yên 3. Hormon tuyến giáp và chất kháng giáp trạng 3.1. Hormon tuyến giáp 3.2. Thuốc kháng giáp trạng 4. Hormon tuyến tụy và các thuốc tổng hợp điều trị đái tháo đường 4.1. Hormon tuyến tụy 4.2. Thuốc tổng hợp điều trị đái tháo đường					
10	Chương 10: Thuốc kháng sinh và thuốc kháng khuẩn 1. Kháng sinh Beta-lactam 1.1. Kháng sinh Penicillin 1.2. Kháng sinh Cephalosporin 2. Chloramphenicol 3. Kháng sinh Tetracyclin 3.1. Đại cương 3.2. Một số thuốc cụ thể 4. Kháng sinh Aminosid 4.1. Đại cương 4.2. Một số thuốc cụ thể 5. Kháng sinh macrolid 5.1. Đại cương 5.2. Một số thuốc cụ thể 6. Kháng sinh Lincosamid 6.1. Đại cương	16	3		13	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	6.2. Một số thuốc cụ thể 7. Kháng sinh Rifampicin 8. Kháng sinh Polypeptid 9. Thuốc kháng khuẩn quinolon 9.1. Đại cương 9.2. Một số thuốc cụ thể 10. Thuốc kháng khuẩn sulfamid 9.1. Đại cương 9.2. Một số thuốc cụ thể					
11	Chương 11: Thuốc trị nấm và thuốc điều trị ký sinh trùng 1. Thuốc điều trị nấm 1.1. Đại cương về nấm gây bệnh 1.2. Thuốc điều trị nấm 2. Thuốc điều trị sốt rét 2.1. Đại cương về bệnh sốt rét và ký sinh trùng sốt rét 2.2. Thuốc điều trị sốt rét 3. Thuốc điều trị giun sán 3.1. Đại cương về bệnh giun sán 3.2. Thuốc điều trị giun sán 4. Thuốc điều trị ly amip và trichomonas 4.1. Sơ lược về bệnh ly amip và trichomonas	5	2		3	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	4.2. Thuốc điều trị bệnh ly amip và trichomonas					
12	Chương 12: Thuốc lợi tiểu 1. Thuốc lợi tiểu thẩm thấu 2. Các chất ức chế carbonic anhydrase 2.1. Đại cương về carbonic anhydrase và chất ức chế carbonic anhydrase 2.2. Một số thuốc 3. Thiazid và các thuốc lợi tiểu giống Thiazid 3.1. Đại cương về Thiazid và các thuốc lợi tiểu giống Thiazid 3.2. Một số thuốc 4. Thuốc lợi tiểu mạnh - thuốc tác động lên quai Henle 4.1. Đại cương 4.2. Một số thuốc 5. Thuốc lợi tiểu giữ kali	5	2		3	
13	Chương 13: Thuốc kháng virus 1. Đại cương 2. Một số thuốc	5	2		3	
	Kiểm tra định kỳ					2(0,2)
	Thi kết thúc môn					1(1,0)
	Cộng	90	28		58	4

NỘI DUNG CHI TIẾT

Chương 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ HÓA DƯỢC

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được lịch sử phát triển của ngành Hóa dược. Trình bày được vai trò, tầm quan trọng của Hóa dược đối với ngành Dược.
2. Rèn luyện khả năng tự học, tự nghiên cứu và phân tích các vấn đề liên quan đến quản lý và kiểm tra chất lượng thuốc. Rèn luyện một số kỹ năng: hợp tác, chia sẻ, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, lựa chọn lối sống lành mạnh,...
3. Hình thành ý thức bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên, tham gia tích cực bảo vệ môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

- 1. Giới thiệu về lịch sử phát triển hóa dược**
- 2. Vai trò của hóa dược với ngành Dược**

CHƯƠNG 2: THUỐC GIẢM ĐAU VÀ THUỐC HẠ SỐT CHỐNG VIÊM

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được phân loại và liên quan giữa cấu trúc và tác dụng, cơ chế tác dụng của nhóm thuốc giảm đau loại opioid.
2. Trình bày được phân loại và cơ chế tác dụng chung của nhóm thuốc giảm đau, hạ sốt, chống viêm phi steroid.
3. Trình bày được công thức cấu tạo, tên khoa học, phương pháp điều chế tính chất lý hóa và ứng dụng các tính chất đó trong pha chế, bảo quản, kiểm nghiệm các thuốc giảm đau và thuốc giảm đau, hạ sốt, chống viêm trình bày trong chương. Trình bày được tác dụng và công dụng chính của các thuốc này.
4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-5)

1. Thuốc giảm đau loại Opioid

1.1 Cấu trúc của morphin

1.2. Phân loại

1.3. Liên quan giữa cấu trúc và tác dụng

1.4. Tác dụng của opioid

1.5. Một số thuốc cụ thể

2. Các thuốc hạ sốt, chống viêm

2.1. Thuốc hạ sốt

2.2. Thuốc giảm đau, chống viêm Non Steroid**2.3. Thuốc chống viêm steroid****2.4. Thuốc chống viêm dạng men****CHƯƠNG 3: THUỐC GIẢM HO, LONG ĐỜM VÀ HEN PHẾ QUẢN****(Thời gian: 7 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được đặc điểm tác dụng của các thuốc trị ho, long đờm và thuốc điều trị hen phế quản.
2. Trình bày được công thức, tính chất lý hóa và công dụng chính, phương pháp điều chế các nhóm thuốc có trong chương.
3. Pha chế được thuốc thử, tiến hành định tính, định lượng được một số thuốc trong bài học
4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác trong các bước tiến hành định tính, định lượng các thuốc trong bài học.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Đại cương
2. Thuốc điều trị ho
3. Thuốc long đờm
4. Thuốc điều trị hen phế quản

CHƯƠNG 4: THUỐC TÁC DỤNG LÊN HỆ THẦN KINH GIAO CẢM VÀ PHÓ GIAO CẢM**(Thời gian: 5 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được khái niệm, phân loại, và cấu trúc hóa học của các thuốc, bao gồm tác dụng, tính chất, chỉ định, chống chỉ định, cách dùng, và bảo quản.
2. Phân loại và trình bày đặc điểm tác dụng của các thuốc kiểu giao cảm, hủy giao cảm, phó giao cảm và hủy phó giao cảm.
3. Trình bày được công thức cấu tạo, tên khoa học, điều chế, tính chất lý hóa, ứng dụng định tính, định lượng, pha chế, bảo quản, và công dụng chính của các thuốc.
4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong việc nghiên cứu khái niệm, phân loại, và cấu trúc hóa học của các thuốc; đồng thời chú trọng tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác trong việc định tính, định lượng, và bảo quản các thuốc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 4)

1. Thuốc tác dụng kiểu giao cảm**1.1 Cấu trúc hóa học chung****1.2. Phân loại****1.3. Một số thuốc cụ thể****2. Thuốc tác dụng hủy giao cảm****2.1. Phân loại****2.2. Một số thuốc cụ thể****3. Thuốc tác dụng kiểu phó giao cảm****3.1. Phân loại****3.2. Một số thuốc cụ thể****4. Thuốc tác dụng hủy phó giao cảm****4.1. Phân loại****4.2. Một số thuốc cụ thể****CHƯƠNG 5: THUỐC TIM MẠCH****(Thời gian: 8 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được phân loại các thuốc điều trị bệnh tim mạch.
2. Trình bày được cấu trúc hóa học chung, cơ chế tác dụng và tác dụng chung của các thuốc cùng nhóm.
3. Trình bày được công thức, phương pháp điều chế, tính chất lý hóa và ứng dụng trong pha chế, kiểm nghiệm và bảo quản các thuốc tim mạch điển hình.
4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong việc nghiên cứu phân loại thuốc tim mạch, cấu trúc hóa học và cơ chế tác dụng của thuốc, đồng thời thực hiện công thức, phương pháp điều chế, và kiểm nghiệm các thuốc tim mạch với tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2, 5)**1. Thuốc chống đau thắt ngực****1.1. Phân loại****1.2. Một số thuốc****2. Thuốc chống tăng huyết áp****2.1. Thuốc phong bế kênh calci làm hạ huyết áp****2.2. Thuốc tác động lên hệ thống Renin- Angiotensin****2.3. Thuốc hạ huyết áp do tác động lên thần kinh trung ương****2.3. Thuốc giãn mạch làm hạ huyết áp**

3. Thuốc chống loạn nhịp

3.1. Phân loại

3.2. Một số thuốc cụ thể

4. Thuốc trợ tim

4.1. Glycosid tim

4.2. Thuốc trợ tim nguồn gốc tổng hợp hóa học

5. Thuốc hạ lipid máu

CHƯƠNG 6: VITAMIN VÀ CÁC CHẤT DINH DƯỠNG

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày định nghĩa, vai trò, và phân loại của các Vitamin.
2. Trình bày tính chất chung của từng nhóm Vitamin.
3. Trình bày được nguồn gốc, cấu tạo hóa học, tính chất lý hóa, ứng dụng trong kiểm nghiệm, và công dụng của các Vitamin và chất dinh dưỡng chính.
4. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong việc nghiên cứu tính chất, cấu tạo hóa học, và ứng dụng của các Vitamin và chất dinh dưỡng chính.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-5)

1. Vitamin

1.1. Đại cương

1.2. Vitamin tan trong nước

1.3. Vitamin tan trong dầu

2. Các chất dinh dưỡng

2.1. Đại cương

2.2. Một số chất thông dụng

CHƯƠNG 7: THUỐC KHÁNG HISTAMIN H1 VÀ ỨC CHẾ GIẢI PHÓNG HISTAMIN

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cách phân loại theo cấu trúc và sự liên quan giữa cấu trúc và tác dụng của thuốc kháng histamin H1.
2. Nêu tính chất lý hóa và ứng dụng ở phép thử kiểm nghiệm; tác dụng và công dụng của các thuốc kháng histamin H1.

3. Trình bày được đặc điểm cấu tạo, tính chất lý hóa và phương pháp kiểm nghiệm, tác dụng và công dụng của thuốc kháng histamin H1.

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu các thuốc kháng histamin H1, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong kiểm nghiệm và ứng dụng của các thuốc này

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-5)

1. Đại cương

1.1. Histamin

1.2. Thuốc kháng Histamin H1

1.3. Thuốc ức chế giải phóng Histamin

2. Một số thuốc chính

CHƯƠNG 8: THUỐC ẢNH HƯỞNG CHỨC NĂNG DẠ DÀY - RUỘT

(Thời gian: 9 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày nguyên nhân gây loét dạ dày - tá tràng và các nhóm thuốc điều trị.

2. Trình bày công thức cấu tạo chung, tính chất lý hóa, và ứng dụng trong bào chế, kiểm nghiệm của thuốc ức chế H2 và ức chế bơm proton.

3. Trình bày tính chất lý hóa và ứng dụng trong định tính, định lượng các thuốc chính trong chương.

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu nguyên nhân loét dạ dày - tá tràng và các nhóm thuốc điều trị, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong bào chế, kiểm nghiệm, định tính, và định lượng các thuốc chính.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-5)

1. Thuốc điều trị loét dạ dày - tá tràng

1.1. Thuốc kháng acid

1.2. Thuốc bao che vết loét

1.3. Thuốc ức chế tiết acid

2. Thuốc nhuận trường, tẩy

3. Thuốc điều trị tiêu chảy, lỵ

CHƯƠNG 9: HORMON VÀ CÁC CHẤT TÁC DỤNG TƯƠNG TỰ

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày tính chất lý hóa học chung của các hormon androgen, estrogen, progestin, và corticoid chống viêm.

2. Trình bày công thức cấu tạo chung và tính chất lý hóa chung của thuốc điều trị tiểu đường nhóm sulfonylurea.

3. Trình bày tính chất lý hóa, phép thử định tính, định lượng, tác dụng, và công dụng của các thuốc chính trong chương.

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, và chủ động trong nghiên cứu tính chất lý hóa học của hormon và thuốc, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong việc định tính, định lượng, và ứng dụng các thuốc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (2, 3)

1. Hormon có cấu trúc steroid

1.1. Hormon sinh dục nam và các chất tương tự

1.2. Hormon sinh dục nữ và các chất tương tự

1.3. Hormon tuyến thượng thận

2. Hormon tuyến yên

3. Hormon tuyến giáp và chất kháng giáp trạng

3.1. Hormon tuyến giáp

3.2. Thuốc kháng giáp trạng

4. Hormon tuyến tụy và các thuốc tổng hợp điều trị đái tháo đường

4.1. Hormon tuyến tụy

4.2. Thuốc tổng hợp điều trị đái tháo đường

CHƯƠNG 10: THUỐC KHÁNG SINH VÀ THUỐC KHÁNG KHUẨN

Thời gian: 16 giờ

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được công thức cấu tạo chung của các nhóm kháng sinh, nhóm thuốc kháng khuẩn.

2. Trình bày được phổ tác dụng và chỉ định chung của các nhóm thuốc kháng sinh, kháng khuẩn trong chương.

3. Trình bày được tính chất lý hóa và phương pháp kiểm nghiệm một số thuốc chính trình bày trong chương.

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu các nhóm kháng sinh và thuốc kháng khuẩn, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong kiểm nghiệm và ứng dụng các thuốc chính.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (2-5)

1. Kháng sinh Beta-lactam**1.1. Kháng sinh Penicilin****1.2. Kháng sinh Cephalosporin****2. Chloramphenicol****3. Kháng sinh Tetracyclin****3.1. Đại cương****3.2. Một số thuốc cụ thể****4. Kháng sinh Aminosit****4.1. Đại cương****4.2. Một số thuốc cụ thể****5. Kháng sinh macrolid****5.1. Đại cương****5.2. Một số thuốc cụ thể****6. Kháng sinh Lincosamid****6.1. Đại cương****6.2. Một số thuốc cụ thể****7. Kháng sinh Rifampicin****8. Kháng sinh Polypeptid****9. Thuốc kháng khuẩn quinolon****9.1. Đại cương****9.2. Một số thuốc cụ thể****10. Thuốc kháng khuẩn sulfamid****10.1. Đại cương****10.2. Một số thuốc cụ thể****CHƯƠNG 11: THUỐC TRỊ NẤM VÀ THUỐC ĐIỀU TRỊ KÝ SINH TRÙNG****(Thời gian: 5 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được khái niệm, cách phân loại, cấu trúc hóa học liên quan tới tác dụng.

2. Trình bày được tính chất, tác dụng, chỉ định, chống chỉ định, cách dùng, và bảo quản các thuốc.

3. Nhận dạng và tìm hiểu được tên biệt dược, tên gốc, thành phần bào chế các nhóm thuốc đã học.

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu khái niệm, phân loại, cấu trúc hóa học, và tính chất các thuốc; đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong việc định tính, định lượng, và pha chế thuốc thử.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (3, 4)

1. Thuốc điều trị nấm

1.1. Đại cương về nấm gây bệnh

1.2. Thuốc điều trị nấm

2. Thuốc điều trị sốt rét

2.1. Đại cương về bệnh sốt rét và ký sinh trùng sốt rét

2.2. Thuốc điều trị sốt rét

3. Thuốc điều trị giun sán

3.1. Đại cương về bệnh giun sán

3.2. Thuốc điều trị giun sán

4. Thuốc điều trị lỵ amip và trichomonas

4.1. Sơ lược về bệnh lỵ amip và trichomonas

4.2. Thuốc điều trị bệnh lỵ amip và trichomonas

CHƯƠNG 12: THUỐC LỢI TIỂU

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày cơ chế tác dụng và chỉ định của các nhóm thuốc lợi tiểu.
2. Trình bày mối liên quan giữa cấu trúc và tác dụng của thuốc lợi tiểu nhóm ức chế carbonic anhydrase và thiazid.
3. Trình bày công thức cấu tạo, tính chất hóa học, và ứng dụng trong định tính, định lượng và pha chế của các thuốc lợi tiểu như Mannitol, acetazolamid, furosemid, hydrochlorothiazid, spironolacton, và amilorid hydroclorid.
4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong việc nghiên cứu cơ chế tác dụng, cấu trúc, và tính chất của thuốc lợi tiểu, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong định tính, định lượng, và pha chế các thuốc lợi tiểu.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (4, 5)

1. Thuốc lợi tiểu thẩm thấu

2. Các chất ức chế carbonic anhydrase

2.1. Đại cương về carbonic anhydrase và chất ức chế carbonic anhydrase

2.2. Một số thuốc

3. Thiazid và các thuốc lợi tiểu giống Thiazid

3.1. Đại cương về Thiazid và các thuốc lợi tiểu giống Thiazid

3.2. Một số thuốc

4. Thuốc lợi tiểu mạnh - thuốc tác động lên quai Henle

4.1. Đại cương

4.2. Một số thuốc

5. Thuốc lợi tiểu giữ kali

CHƯƠNG 13: THUỐC KHÁNG VIRUS

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các nhóm thuốc dùng trong phòng và điều trị bệnh do virus.
2. Trình bày được công thức cấu tạo, nêu tính chất lý hóa và ứng dụng ở phép thử kiểm nghiệm; cơ chế tác dụng; chỉ định của các thuốc trình bày trong chương.
3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu các nhóm thuốc điều trị bệnh do virus, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong việc trình bày công thức cấu tạo, tính chất lý hóa, cơ chế tác dụng và chỉ định của các thuốc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-5)

1. Đại cương

2. Một số thuốc

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết: phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm, có trang bị bảng, phấn, máy chiếu projector, máy vi tính, màn hình.
- Phòng thực hành: có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, mẫu thuốc, hóa chất, nước rửa.

+ Dụng cụ: Buret, pipet, cốc có mỏ, ống đong, đĩa thủy tinh, đèn cồn...

II. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, máy chiếu projector, màn chiếu,

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

Chương trình và giáo trình, giáo án môn học Hóa Dược.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

+ Mạng internet, máy vi tính, giấy Ao, A4, bút lông, bút dạ, phấn viết bảng, bút chì, nam châm, kẹp nhựa, kéo, dao nhỏ, ...

+ Dụng cụ phân tích, hóa chất thuốc thử, thuốc mẫu,

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Trình bày được các nhóm thuốc, mối liên quan giữa cấu trúc hóa học và tác dụng.

- Trình bày được một số thuốc điển hình trong nhóm bao gồm tên hóa dược, công thức cấu tạo, nguồn gốc, tính chất lý hóa.

- Trình bày được các tác dụng, chỉ định, chống chỉ định khi dùng và cách bảo quản thuốc.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Thành thực các thao tác trong thực hành định tính, định lượng các thuốc, hóa chất liên quan đến bài học.

- Nhận dạng và tìm hiểu được tên biệt dược, tên gốc, thành phần bào chế các nhóm thuốc đã học.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của môn học.

- Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

- Hình thành sự đam mê, yêu thích và mong muốn tìm hiểu các vấn đề liên quan đến học tập.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, chấm điểm bài thực hành hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết; 2 bài thực hành

* Bài kiểm tra lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút

* Bài kiểm tra thực hành

+ Hình thức kiểm tra: Mỗi nhóm bốc thăm ngẫu nhiên và thực hiện một quy trình kỹ thuật.

+ Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Năm học 2025 - 2026, học kỳ III của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

- Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

- Chương trình môn học Hóa dược được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược, trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.
- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.
- Người học tìm hiểu trước giáo trình dược lý, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Người học phải tự nghiên cứu trước bài ở nhà.
- Khi thực hiện kỹ thuật phải bảo đảm chính xác từng bước đánh giá theo các chuyên luận trong giáo trình và Dược điển Việt Nam.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Bộ Y tế. Dược thư Quốc gia Việt Nam (tái bản lần thứ 3). Hà Nội: Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật; 2022.
2. Đào Văn Phan. Dược lý học lâm sàng. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2022.
3. Hoàng Thị Kim Huyền; R.B.J. Brouwers. Những nguyên lý cơ bản và sử dụng thuốc trong điều trị. Hà Nội: Nhà xuất bản Y Học; 2014.
4. Trương Phương, Trần Thành Đạo. Hóa dược 1,2. Hà Nội: NXB Giáo dục Việt Nam; 2022.
5. Trường Cao đẳng y tế Hà nội. Giáo trình Hóa dược. Hà Nội: NXB Giáo dục Việt Nam; 2013.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**Tên môn học:** Đọc và viết tên thuốc (Drug Nomenclature)**Mã môn học:** 611020052**Thời gian thực hiện môn học:** 45 giờ (lý thuyết: 13 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ; kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ)**A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC****I. Vị trí**

Là môn học chuyên môn được thực hiện trong học kỳ I chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Tính chất

Môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy, trang bị cho người học các kiến thức về đọc và viết tên thuốc, tên cây dược liệu để áp dụng vào học các môn dược lý và dược liệu.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC**I. Yêu cầu về kiến thức**

1. Trình bày được cách viết và đọc đúng tên thuốc trong danh mục thuốc thiết yếu và tên hóa chất bằng tiếng Việt theo ngôn ngữ quốc tế tiếng Latin và theo quy tắc DCI.

2. Trình bày được cách viết và đọc đúng tên cây thuốc và các con vật dùng làm thuốc bằng ngôn ngữ quốc tế tiếng Latin.

3. Trình bày được cách dùng các loại từ trong tiếng Latin và sử dụng danh từ, tính từ trên nhãn thuốc, đơn thuốc.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Vận dụng được kiến thức đã học đọc, viết đúng tên thuốc và tên hóa chất bằng tiếng Việt theo ngôn ngữ quốc tế tiếng Latin và theo quy tắc DCI.

2. Viết và đọc đúng các từ viết tắt thường dùng trong ngành bằng tiếng Latin. Thuộc được nghĩa tiếng Việt các từ viết tắt thông dụng trên đơn thuốc, nhãn thuốc và phiếu giới thiệu thuốc.

3. Viết, đọc đúng tên Latin cây thuốc và các con vật dùng làm thuốc.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của môn học.

2. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực.

3. Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Mở đầu 1. Sơ lược lịch sử hình thành và phát triển của tiếng Latin 2. Đặc điểm của tiếng Latin	1	1			
2	Chương 2: Cách viết và đọc các nguyên âm, phụ âm trong tiếng latin 1. Bảng chữ cái Latin 2. Cách viết và đọc các nguyên âm, phụ âm 3. Bài tập đọc	8	2		6	
3	Chương 3: Cách viết và đọc các nguyên âm, phụ âm đặc biệt trong tiếng latin 1. Cách viết và đọc các nguyên âm kép, nguyên âm ghép 2. Cách viết và đọc các phụ âm kép, phụ âm ghép, phụ âm đôi 3. Bài tập đọc	8	2		6	
4	Chương 4: Sơ lược ngữ pháp tiếng Latin 1. Các loại từ trong tiếng Latin 2. Cách sử dụng danh từ, tính từ Latin trong ngành Dược 3. Các từ viết tắt trên nhãn thuốc, đơn thuốc	8	2		6	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	4. Một số đơn thuốc kê bằng tiếng Latin					
5	Chương 5: Cách viết tên thuốc bằng tiếng Việt theo phiên âm thuật ngữ Quốc tế tiếng Latin 1. Quy tắc chung 2. Cách viết 3. Bài tập viết	9	3		6	
6	Chương 6: Cách đọc tên thuốc bằng tiếng Việt theo phiên âm thuật ngữ Quốc tế tiếng Latin 1. Quy tắc chung 2. Cách đọc các nguyên âm, nguyên âm ghép 3. Cách đọc các phụ âm đơn, phụ âm kép, nguyên âm ghép trước phụ âm 4. Cách đọc các vần có phụ âm đứng sau nguyên âm khác với cách viết thông thường trong tiếng Việt	10	3		6	
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)
	Thi kết thúc môn học	1				1(1,0)
	Cộng	45	13		30	2

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được sơ lược lịch sử hình thành và phát triển của tiếng Latin, đặc điểm của tiếng Latin.

2. Rèn luyện khả năng tự học, tự nghiên cứu và phân tích các vấn đề liên quan đến đọc và viết tên thuốc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Sơ lược lịch sử hình thành và phát triển của tiếng Latin

2. Đặc điểm của tiếng Latin

CHƯƠNG 2: CÁCH VIẾT VÀ ĐỌC CÁC NGUYÊN ÂM, PHỤ ÂM TRONG TIẾNG LATIN

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cách viết và đọc các nguyên âm, phụ âm trong tiếng Latin.

2. Viết và đọc đúng tên các nguyên tố, hóa chất, tên thuốc thông dụng bằng tiếng Latin.

3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động tự học, tự nghiên cứu, nghiêm túc tuân thủ cách viết và đọc các nguyên âm, phụ âm trong tiếng Latin.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (2)

1. Bảng chữ cái Latin

2. Cách viết và đọc các nguyên âm, phụ âm

3. Bài tập đọc

CHƯƠNG 3: CÁCH VIẾT VÀ ĐỌC CÁC NGUYÊN ÂM, PHỤ ÂM ĐẶC BIỆT TRONG TIẾNG LATIN

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cách viết và đọc các nguyên âm, phụ âm đặc biệt trong tiếng Latin.

2. Viết và đọc đúng các từ thực vật, tên cây thuốc thông dụng bằng tiếng Latin.

3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động tự học, tự nghiên cứu, nghiêm túc tuân thủ cách viết và đọc các nguyên âm, phụ âm đặc biệt, đọc đúng tên cây thuốc thông dụng trong tiếng Latin.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (3)

1. Cách viết và đọc các nguyên âm kép, nguyên âm ghép

2. Cách viết và đọc các phụ âm kép, phụ âm ghép, phụ âm đôi

3. Bài tập đọc**CHƯƠNG 4: SƠ LƯỢC NGŨ PHÁP TIẾNG LATIN****(Thời gian: 8 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được cách dùng các loại từ trong tiếng Latin và sử dụng danh từ, tính từ trên nhãn thuốc, đơn thuốc.

2. Viết và đọc đúng các từ viết tắt thường dùng trong ngành bằng tiếng Latin. Thuộc được nghĩa tiếng việt các từ viết tắt thông dụng trên đơn thuốc, nhãn thuốc và phiếu giới thiệu thuốc.

3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động tự học, tự nghiên cứu, tiếp cận lý thuyết liên quan tới ngữ pháp tiếng Latin.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (4)**1. Các loại từ trong tiếng Latin****2. Cách sử dụng danh từ, tính từ Latin trong ngành Dược****3. Các từ viết tắt trên nhãn thuốc, đơn thuốc****4. Một số đơn thuốc kê bằng tiếng Latin****CHƯƠNG 5: CÁCH VIẾT TÊN THUỐC BẰNG TIẾNG VIỆT THEO PHIÊN ÂM THUẬT NGŨ QUỐC TẾ TIẾNG LATIN****(Thời gian: 9 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được cách viết tên thuốc, hóa chất bằng tiếng việt theo thuật ngữ quốc tế tiếng Latin. Kể được cách viết các thuật ngữ tiếng việt quen dùng theo quy tắc phiên âm thuật ngữ của tổng cục tiêu chuẩn đo lường chất lượng nhà nước.

2. Viết đúng tên quy định của các nguyên tố hóa học, hóa chất, tên thuốc thường dùng.

3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động tự học, tự nghiên cứu, nghiêm túc tuân thủ cách viết tên thuốc bằng tiếng việt theo phiên âm thuật ngữ quốc tế tiếng Latin.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (5)**1. Quy tắc chung****2. Cách viết****3. Bài tập viết****CHƯƠNG 6 : CÁCH ĐỌC TÊN THUỐC BẰNG TIẾNG VIỆT THEO PHIÊN ÂM THUẬT NGŨ QUỐC TẾ TIẾNG LATIN****(Thời gian: 9 giờ)**

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được quy tắc chung và cách đọc khác biệt với cách đọc tiếng việt về tên các nguyên tố, hóa chất và tên thuốc theo thuật ngữ quốc tế tiếng latin.
2. Đọc đúng (rõ và chuẩn xác) tên các nguyên tố, hóa chất, tên thuốc thông dụng.
3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động tự học, tự nghiên cứu, nghiêm túc tuân thủ cách đọc tên thuốc bằng tiếng việt theo phiên âm thuật ngữ quốc tế tiếng Latin.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (6)

1. Quy tắc chung
2. Cách đọc các nguyên âm, nguyên âm ghép
3. Cách đọc các phụ âm đơn, phụ âm kép, nguyên âm ghép trước phụ âm
4. Cách đọc các vần có phụ âm đứng sau nguyên âm khác với cách viết thông thường trong tiếng Việt

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

Phòng học phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm.

II. Trang thiết bị, máy móc

Máy chiếu, bảng, phấn, giấy A0, bút ...

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

Giáo trình, chương trình Đọc viết tên thuốc, Tài liệu định hướng tự học, tài liệu tham khảo khác.

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Trình bày được cách viết và đọc đúng tên thuốc trong danh mục thuốc thiết yếu và tên hóa chất bằng tiếng Việt theo ngôn ngữ quốc tế tiếng Latin và theo quy tắc DCI.

- Trình bày được cách viết và đọc đúng tên cây thuốc và các con vật dùng làm thuốc bằng ngôn ngữ quốc tế tiếng Latin.

- Trình bày được cách dùng các loại từ trong tiếng Latin và sử dụng danh từ, tính từ trên nhãn thuốc, đơn thuốc.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Vận dụng được kiến thức đã học đọc, viết đúng tên thuốc và tên hóa chất bằng tiếng Việt theo ngôn ngữ quốc tế tiếng Latin và theo quy tắc DCI.

- Viết và đọc đúng các từ viết tắt thường dùng trong ngành bằng tiếng Latin. Thuộc được nghĩa tiếng Việt các từ viết tắt thông dụng trên đơn thuốc, nhãn thuốc và phiếu giới thiệu thuốc.

- Viết, đọc đúng tên Latin cây thuốc và các con vật dùng làm thuốc.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của môn học.

- Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực.

- Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học chủ động học tập, tích cực, chủ động tham gia xây dựng bài trong quá trình lên lớp, tham gia môn học.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan

- Thời gian kiểm tra: 45 phút.

- Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Học kỳ I năm học 2024 - 2025 của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: Mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Đọc viết tên thuốc được sử dụng đào tạo trình độ cao đẳng Dược hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Sử dụng phương pháp dạy học hành động được tích hợp trong công cụ tự định hướng học tập.

- Tích hợp các năng lực cơ sở vào nội dung giảng dạy.

- Lồng ghép các năng lực đã biết để phát triển và hình thành các năng lực cần thiết theo yêu cầu của môn học theo lý thuyết giảng dạy kiến tạo.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập lý thuyết, 100% thời gian học thực hành, thí nghiệm và các điều kiện khác của môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của Nhà trường.

- Người học nghiên cứu bài học trước khi đến lớp, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, thí nghiệm, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Viết được tên thuốc, dược liệu theo thuật ngữ tiếng Latin.

- Đọc được tên thuốc, dược liệu theo thuật ngữ tiếng Latin.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Trần Văn Ôn và Hoàng Quỳnh Hoa. Thực vật dược. Hà Nội: NXB Y học; 2022. 4-5 p.

2. Nguyễn Thúy Dần. Viết và đọc tên thuốc. Hà Nội: NXB Hà Nội; 2007. 3-10 p.

3. Nguyễn Thúy Dần. Viết và đọc tên thuốc. Hà Nội: NXB Hà Nội; 2007. 11-5 p.

4. Nguyễn Thúy Dần. Viết và đọc tên thuốc. Hà Nội: NXB Hà Nội; 2007.

16-25 p.

5. Nguyễn Thúy Dân. Viết và đọc tên thuốc. Hà Nội: NXB Hà Nội; 2007.
26-38 p.

6. Nguyễn Thúy Dân. Viết và đọc tên thuốc. Hà Nội: NXB Hà Nội; 2007.
39-52 p.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**Tên môn học:** Thực vật dược (Medicinal Plants)**Mã môn học:** 611020242**Thời gian thực hiện môn học:** 45 giờ (lý thuyết: 13 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ; kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).**A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC****I. Vị trí**

Là môn học chuyên môn, được tổ chức học tập trong học kỳ I chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Tính chất

Là môn học bắt buộc quan trọng trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược, trình độ cao đẳng hệ chính quy. Giúp người học thực hiện được các thao tác, kỹ thuật nghiên cứu, kiểm nghiệm thực vật, dược liệu và vận dụng kiến thức lý thuyết nhận biết đúng cây thuốc trong thực tế.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC**I. Yêu cầu về kiến thức**

1. Trình bày được cấu trúc tế bào thực vật.
2. Trình bày được các loại mô thực vật.
3. Trình bày được đặc điểm hình thái và cấu tạo giải phẫu của cơ quan sinh trưởng của cây như rễ, thân, lá.
4. Mô tả được cấu trúc cơ quan sinh sản như hoa, quả, hạt.
5. Trình bày được các đặc điểm đặc trưng của phân loại thực vật.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Làm được các kỹ thuật trong việc nghiên cứu thực vật (làm tiêu bản soi kính hiển vi, phân loại cây thuốc, ép mẫu cây).

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của môn học.
2. Rèn luyện được tính chuyên cần, cẩn thận, tỉ mỉ, nhanh nhẹn, thận trọng và chính xác trong quá trình thực hiện kỹ thuật.
3. Có năng lực tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC**NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN**

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Mở đầu 1. Định nghĩa 2. Vai trò của thực vật 3. Các phần của thực vật được 4. Sơ lược lịch sử môn thực vật được	1	1			
2	Chương 2: Tế bào và mô thực vật 1. Tế bào thực vật 2. Mô thực vật 2.1. Mô phân sinh 2.2. Mô mềm 2.3. Mô che chở 2.4. Mô nâng đỡ 2.5. Mô dẫn 2.6. Mô tiết	6	2		4	
3	Chương 3: Rễ cây 1. Khái niệm 2. Hình thái học của rễ cây 3. Cấu tạo giải phẫu của rễ cây	6	2		4	
4	Chương 4: Thân cây 1. Khái niệm 2. Hình thái học của thân cây 3. Cấu tạo giải phẫu thân cây cấp I và II	6	2		4	
5	Chương 5: Lá cây 1. Hình thái học của lá cây 2. Cấu tạo giải phẫu lá cây Ngọc lan và lớp Hành	6	2		4	
6	Chương 6: Hoa 1. Định nghĩa 2. Hình thái của hoa 3. Cách sắp xếp của hoa trên cành 4. Hoa thức và hoa đồ	6	2		4	
7	Chương 7: Quả và hạt	5	1		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	1. Quả 1.1. Các phần của quả 1.2. Các loại quả 2. Hạt 2.1 Các phần của hạt 2.2. Các loại hạt					
8	Chương 8: Phân loại thực vật 1. Đơn vị phân loại 2. Danh pháp phân loại bằng tiếng Latin 3. Bảng phân loại thực vật 4. Đặc điểm của một số cây dùng làm thuốc	7	1		6	
	Kiểm tra định kỳ	1				1 (1,0)
	Thi kết thúc môn học	1				1 (1,0)
Cộng:		45	13		30	2

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa, vai trò, lịch sử môn thực vật dược. Các phần của thực vật dược và ý nghĩa của từng phần đó.

2. Tích cực, chủ động, sáng tạo hiểu rõ vai trò của thực vật dược trong thiên nhiên và trong ngành dược.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Định nghĩa

2. Vai trò của thực vật

3. Các phần của thực vật dược

4. Sơ lược lịch sử môn thực vật dược

CHƯƠNG 2: TẾ BÀO VÀ MÔ THỰC VẬT

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa về tế bào, hình dạng, kích thước và các phần của tế bào thực vật; Kể được các đặc điểm chính và chức năng của các loại mô thực vật.

2. Nhận dạng được các bộ phận của kính hiển vi quang học và các dụng cụ cần dùng trong thực tập thực vật. Thực hiện được kính hiển vi để quan sát tiêu bản thực vật. Nhận dạng, vẽ hình được đặc điểm điển hình của các loại tế bào thực vật.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào nhận dạng, phân loại tế bào và mô thực vật bảo đảm tính chính xác.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Tế bào thực vật

2. Mô thực vật

2.1. Mô phân sinh

2.2. Mô mềm

2.3. Mô che chở

2.4. Mô nâng đỡ

2.5. Mô dẫn

2.6. Mô tiết

CHƯƠNG 3: RỄ CÂY

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các phần của rễ và các loại rễ cây. Mô tả được cấu tạo cấp I, cấp II của rễ cây.

2. Nhận dạng đúng các thành phần của rễ cây và các loại rễ cây; Làm được tiêu bản để nhận biết được các đặc điểm cấu tạo cấp I, cấp II và vẽ được sơ đồ tổng quát và chi tiết một phần cấu tạo cấp I, cấp II của rễ cây 1 lá mầm, 2 lá mầm.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào nhận biết, phân loại rễ cây cấp I, II và các loại cây lớp hành, lớp Ngọc Lan đảm bảo chính xác.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (2)

1. Khái niệm

2. Hình thái học của rễ cây

3. Cấu tạo giải phẫu rễ cây

CHƯƠNG 4: THÂN CÂY

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các đặc điểm hình thái và các loại thân cây; Mô tả được cấu tạo giải phẫu của thân cây lớp Ngọc lan và lớp Hành.

2. Làm được tiêu bản, soi vi phẫu nhận biết được cấu tạo của thân cây một lá mầm, cấu tạo cấp II của thân cây hai lá mầm; Vẽ được sơ đồ tổng quát và chi tiết một phần cấu tạo của thân cây khi quan sát.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào nhận biết, phân loại được các loại thân cây và cấu tạo vi phẫu của thân cây bảo đảm chính xác, an toàn.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (2)

1. Khái niệm

2. Hình thái học của thân cây

3. Cấu tạo giải phẫu thân cây cấp I và II

CHƯƠNG 5: LÁ CÂY

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các phần của lá, các thứ gân lá, các loại lá cây. Mô tả được cấu tạo của lá cây lớp ngọc lan và lá cây lớp Hành.

2. Nhận dạng được các phần của lá, các kiểu gân lá, các loại lá cây; Làm được tiêu bản, soi vi phẫu nhận biết được cấu tạo của lá cây; Vẽ được sơ đồ tổng quát và chi tiết một phần cấu tạo của lá cây khi quan sát.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào phân loại đặc điểm hình thái của lá cây và cấu tạo vi phẫu lá cây bảo đảm chính xác.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (2)

1. Định nghĩa

2. Hình thái học của lá cây

3. Cấu tạo giải phẫu của lá cây

CHƯƠNG 6: HOA

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các bộ phận chính của hoa và các loại hoa. Phân biệt được hoa đơn, cụm hoa và các loại cụm hoa. Biết cách phân tích hoa theo các bước.

2. Viết được hoa thức và vẽ được hoa đồ sau khi nhận dạng và phân tích hoa.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào phân loại đặc điểm hình thái của Hoa bảo đảm chính xác.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (3)

- 1. Định nghĩa**
- 2. Hình thái của hoa**
- 3. Cách sắp xếp của hoa trên cành**
- 4. Hoa thức và hoa đồ**

CHƯƠNG 7: QUẢ VÀ HẠT

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cấu tạo của quả và của hạt. Trình bày được các loại quả và các loại hạt theo phân loại thực vật học.

2. Rèn luyện khả năng quan sát, phân tích. Vẽ được cấu tạo của một số quả và hạt điển hình. Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, giải quyết vấn đề, tính trung thực trong học tập.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào phân loại đặc điểm hình thái của quả và hạt cây. Hình thành được đức tính cẩn thận, trung thực, kiên trì, ý thức trách nhiệm trong công việc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (3)

- 1. Quả**
- 2. Các phần của quả**
 - 2.1. Các loại quả**
- 3. Hạt**
 - 3.1. Các phần của hạt**
 - 3.2. Các loại hạt**

CHƯƠNG 8: PHÂN LOẠI THỰC VẬT

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được đơn vị cơ bản trong hệ thống phân loại thực vật, danh pháp phân loại thực vật; Trình bày được bảng phân loại thực vật và đặc điểm một số họ thực vật có cây dùng làm thuốc.

2. Lấy được mẫu cây tươi, ép khô được mẫu thực vật đúng kỹ thuật; Trình bày mẫu thực vật khô hoàn chỉnh.

3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động tự học, tự nghiên cứu, nghiêm túc tuân thủ cách phân loại thực vật theo đúng quy định.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (4)

1. Đơn vị phân loại

2. Danh pháp phân loại bằng tiếng Latin

3. Bảng phân loại thực vật

4. Đặc điểm của một số cây dùng làm thuốc

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết: phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm.
- Phòng thực hành: có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, hóa chất, nước rửa.

II. Trang thiết bị, máy móc

Tivi, máy vi tính, máy chưng cất nước, Kính hiển vi, tủ sấy.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

Chương trình và giáo trình, giáo án môn học.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

- + Giấy Ao, A4, bút lông, bút dạ, phấn viết bảng, bút chì, nam châm, kẹp nhựa, kéo, dao nhỏ, ...
- + Dụng cụ: Kính lúp, mặt kính đồng hồ, kim mũi mác, dao lam, lame, lá kính, bàn ép được liệu.
- + Hóa chất cơ bản cần cho môn học: Acid acetic, Cloramin B, Xanh methylen, Đỏ carmin, Iot, KI.

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu bài học theo từng chương. Thông qua lượng giá sau mỗi chương.
- Hoàn thành các nội dung tự học.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Thực hiện được các kỹ thuật trong việc nghiên cứu thực vật (làm tiêu bản soi kính hiển vi, phân loại cây thuốc, ép mẫu cây).
- Rèn luyện tác phong, đạo đức nghề nghiệp, kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thể hiện ý thức trách nhiệm, nghiêm túc trong quá trình học tập.
- Hình thành ý thức làm việc cẩn thận, chính xác, nhanh chóng trong nhiệm vụ được giao.

- Hình thành sự đam mê, yêu thích và mong muốn tìm hiểu các vấn đề liên quan đến học tập.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- *Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên*

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- *Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ*

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút.

+ Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Học kỳ I năm học 2024 - 2025 của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

- Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: Mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Thực vật được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.

- Người học tìm hiểu trước giáo trình thực vật được, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Trình bày được các đặc điểm hình thái học và giải phẫu của các phần của Thực vật.

- Khi thực hiện kỹ thuật phải bảo đảm chính xác từng bước chuẩn của quy trình.

- Kỹ thuật thu hái, chế biến, bảo quản, kiểm nghiệm dược liệu

IV. Tài liệu tham khảo

1. Trần Văn Ôn, Hoàng Quỳnh Hoa. Thực vật dược. Hà Nội: NXB Y học; 2022. 22-42 p.

2. Trần Văn Ôn, Hoàng Quỳnh Hoa. Thực vật dược. Hà Nội: NXB Y học; 2022. 70-102 p.

3. Trần Văn Ôn, Hoàng Quỳnh Hoa. Thực vật dược. Hà Nội: NXB Y học;

2022. 103-43 p.

4. Trần Văn Ôn, Hoàng Quỳnh Hoa. Thực vật dược. Hà Nội: NXB Y học;
2022. 144-59 p.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Dược liệu (Herbal Medicine)

Mã môn học: 611040252

Thời gian thực hiện môn học: 90 giờ (lý thuyết: 28 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 58 giờ; kiểm tra: 3 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí

Là môn học chuyên môn, được tổ chức học tập trong học kỳ II chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng, hệ chính quy.

II. Tính chất

Là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng, hệ chính quy.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Trình bày được khái niệm cơ bản, tính chất, tác dụng và công dụng chính của các nhóm hợp chất thường gặp trong dược liệu.
2. Định tính, định lượng các nhóm hợp chất chính có trong dược liệu
3. Trình bày được các nguyên tắc chung của kỹ thuật thu hái, phơi sấy, chế biến sơ bộ và bảo quản dược liệu.
4. Nhận thức được các dược liệu về tên khoa học, đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hóa học, công dụng, cách dùng trong điều trị.
5. Phân tích được vai trò dược liệu dùng làm thuốc chữa bệnh tại Việt Nam và trình bày được các kiến thức về bảo tồn, phát triển các loại cây trồng, cây dược liệu quý của tỉnh Kon Tum.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Hướng dẫn sử dụng thuốc cho người bệnh bảo đảm hợp lý, an toàn
2. Rèn luyện một số kỹ năng: hợp tác, chia sẻ, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, lựa chọn lối sống lành mạnh,...
3. Nhận thức được các dược liệu về tên khoa học, đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, cách thu hái, thành phần hóa học, công dụng và cách dùng trong điều trị.
4. Thực hành nhận thức, nghiên cứu và tạo nguồn nguyên liệu thuốc, chiết xuất dược liệu, nghiên cứu thuốc mới từ nguồn gốc dược liệu, kiểm nghiệm và tiêu chuẩn hóa dược liệu.

5. Hướng dẫn trồng, sử dụng một số cây thuốc thông thường và vận dụng kiến thức lý thuyết người học nhận biết đúng các cây thuốc trong thực tế, tránh nhầm lẫn.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của mô đun.

2. Rèn luyện được tính chuyên cần, cẩn thận, tỉ mỉ, nhanh nhẹn, thận trọng và chính xác trong quá trình thực hiện kỹ thuật.

3. Hướng dẫn bệnh nhân và cộng đồng sử dụng thuốc an toàn, hợp lý và hiệu quả.

4. Có năng lực tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Mở đầu 1. Khái niệm môn học 2. Sơ lược lịch sử môn dược liệu 3. Vị trí của dược liệu trong ngành y tế và trong nền kinh tế quốc dân	1	1			
2	Chương 2: Thu hái, chế biến, bảo quản dược liệu 1. Phương pháp thu hái dược liệu 2. Chế biến, ổn định dược liệu 3. Chọn lựa, đóng gói và bảo quản dược liệu 4. Các phương pháp để đánh giá dược liệu	2	2			

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
3	Chương 3: Dược liệu chứa carbohydrat I. Định nghĩa về carbohydrat II. Tinh bột 1. Cấu trúc hóa học của tinh bột 2. Sự thủy phân tinh bột 3. Hình dạng tinh bột 4. Các loại hạt tinh bột hay gặp 5. Chế biến tinh bột 6. Định tính 7. Định lượng 8. Kiểm tra chất lượng 9. Công dụng 10. Các dược liệu chứa carbohydrat III. Cellulose 1. Khái niệm và cấu trúc cellulose 2. Các dẫn chất cellulose và công dụng 3. Dược liệu chứa cellulose IV. Gôm - Chất nhầy - Pectin 1. Gôm - Chất nhầy 2. Những chất pectin 3. Các dược liệu chứa gôm - chất nhầy - pectin	6	2		4	
4	Chương 4: Dược liệu chứa tanin 1. Khái niệm chung về tanin 2. Phân loại tanin	6	2		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	3. Chiết xuất 4. Tính chất, định tính 5. Định lượng 6. Tác dụng sinh học và công dụng 7. Các dược liệu chứa tanin					
5	Chương 5: Dược liệu chứa glycosid tim 1. Định nghĩa glycosid tim 2. Phân bố trong thực vật 3. Cấu trúc hóa học 4. Liên quan giữa cấu trúc và tác dụng 5. Tính chất glycosid tim 6. Các thuốc thử định tính và định lượng 7. Đánh giá bằng phương pháp sinh vật 8. Bảo quản 9. Các dược liệu glycosid tim	6	2		4	
6	Chương 6: Dược liệu chứa saponin 1. Định nghĩa về saponin 2. Cấu trúc hóa học của saponin 3. Các phương pháp kiểm nghiệm dược liệu có chứa saponin 4. Các phương pháp chung chiết xuất, tinh chế 5. Tác dụng và công dụng	9	2		7	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	6. Sự phân bố trong thực vật 7. Các dược liệu chứa saponin 8. Một số dược liệu quý tại tỉnh Kon Tum					
7	Chương 7: Dược liệu chứa flavonoid 1. Khái niệm 2. Cấu trúc hóa học 3. Phân bố flavonoid trong thực vật 4. Tính chất, định tính 5. Định lượng 6. Chiết xuất 7. Tác dụng sinh học 8. Các dược liệu chứa flavonoid 8.1. Dược liệu chứa nhóm euflavonoid 8.2. Dược liệu chứa nhóm Isoflavonoid 8.3. Dược liệu chứa nhóm Neoflavonoid	6	2		4	
8	Chương 8: Dược liệu chứa anthranoid 1. Khái niệm chung về anthranoid 2. Phân loại 3. Phân bố trong thiên nhiên 4. Tính chất và định tính 5. Định lượng 6. Chiết xuất	6	2		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	7. Tác dụng sinh lý và công dụng 8. Các dược liệu chứa anthranoid 8.1. Các dược liệu thuộc chi cassia 8.2. Dược liệu chứa anthranoid thuộc họ rau răm (polygonaceae)					
	Kiểm tra định kỳ	1				1 (1,0)
9	Chương 9: Dược liệu chứa acid hữu cơ 1. Khái niệm về acid hữu cơ 2. Phân loại acid hữu cơ 3. Chiết tách, xác định các acid hữu cơ 4. Vai trò acid hữu cơ trong cây 5. Tác dụng, công dụng acid hữu cơ 6. Các dược liệu chứa acid hữu cơ	6	2		4	
10	Chương 10: Dược liệu chứa lipid 1. Định nghĩa lipid 2. Phân loại 3. Nguồn gốc và phân bố trong tự nhiên 4. Thành phần cấu tạo 5. Tính chất 6. Định tính	6	2		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	7. Định lượng 8. Chế tạo dầu mỡ 9. Công dụng dầu mỡ 10. Các dược liệu chứa lipid					
11	Chương 11: Dược liệu chứa alkaloid I. Đại cương 1. Định nghĩa 2. Danh pháp 3. Phân bố trong thiên nhiên 4. Tính chất chung của alkaloid 5. Chiết xuất, tinh chế và phân lập 6. Định tính alkaloid 7. Định lượng alkaloid 8. Cấu tạo hóa học và phân loại 9. Tầm quan trọng của alkaloid có trong dược liệu II. Các dược liệu có chứa alkaloid 1. Các dược liệu chứa alkaloid không có nhân dị vòng 2. Dược liệu chứa alkaloid có nhân dị vòng 2.1. Dược liệu chứa alkaloid có nhân pyridin và piperidin 2.2. Dược liệu chứa alkaloid có nhân tropan 2.3. Dược liệu chứa alkaloid có nhân quinolizidin	11	3		8	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	2.4. Dược liệu chứa alcaloid có nhân quinolin 2.5. Dược liệu chứa alcaloid có nhân Iso quinolin 2.6. Dược liệu chứa alcaloid có nhân indol 2.7. Dược liệu chứa alcaloid có nhân Imidazol 2.8. Dược liệu chứa alcaloid có nhân quinazolin 2.9. Dược liệu chứa alcaloid có nhân purin 2.10. Dược liệu chứa alcaloid có cấu trúc steroid 2.11. Dược liệu chứa alcaloid có cấu trúc diterpen 2.12. Dược liệu chứa alcaloid có cấu trúc khác					
12	Chương 12: Dược liệu chứa tinh dầu 1. Định nghĩa về tinh dầu 2. Thành phần cấu tạo 3. Tính chất lý hoá 4. Phân bố trong thiên nhiên và vai trò của tinh dầu đối với cây 5. Xác định hàm lượng tinh dầu trong dược liệu 6. Chế tạo tinh dầu 7. Kiểm nghiệm tinh dầu 8. Tác dụng sinh học và ứng dụng của tinh dầu 9. Dược liệu có chứa tinh dầu	9	2		7	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	9.1. Dược liệu có chứa tinh dầu có thành phần chính là các dẫn chất monotерpen 9.2. Dược liệu có chứa tinh dầu có thành phần chính là các dẫn chất sesquiterpen 9.3. Dược liệu có chứa tinh dầu có thành phần chính là các dẫn chất có nhân thơm					
13	Chương 13: Dược liệu chứa chất nhựa 1. Định nghĩa 2. Phân loại 3. Thành phần hóa học 4. Phân bố trong thiên nhiên 5. Chiết xuất nhựa 6. Công dụng 7. Dược liệu chứa chất nhựa	6	2		4	
14	Chương 14: Động vật làm thuốc 1. Tắc kè 1.1. Đặc điểm và phân bố 1.2. Bộ phận dùng 1.3. Thành phần hóa học 1.4. Công dụng, cách dùng 2. Hươu nai 2.1. Đặc điểm và phân bố 2.2. Bộ phận dùng 2.3. Thành phần hóa học 2.4. Công dụng, cách dùng 3. Con Ong	6	2		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	3.1. Đặc điểm và phân bố 3.2. Bộ phận dùng 3.3. Thành phần hóa học 3.4. Công dụng, cách dùng 4. Dầu cá 4.1. Đặc điểm và phân bố 4.2. Bộ phận dùng 4.3. Thành phần hóa học 4.4. Công dụng, cách dùng 5. Rắn 5.1. Đặc điểm và phân bố 5.2. Bộ phận dùng 5.3. Thành phần hóa học 5.4. Công dụng, cách dùng 6. Khỉ 6.1. Đặc điểm và phân bố 6.2. Bộ phận dùng 6.3. Thành phần hóa học 6.4. Công dụng, cách dùng 7. Hổ 7.1. Đặc điểm và phân bố 7.2. Bộ phận dùng 7.3. Thành phần hóa học 7.4. Công dụng, cách dùng 8. Gấu 7.1. Đặc điểm và phân bố 8.2. Bộ phận dùng 8.3. Thành phần hóa học					

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	8.4. Công dụng, cách dùng					
	Kiểm tra định kỳ	2				2 (0,2)
	Thi kết thúc môn học	1				1 (1,0)
	Cộng	90	28		58	4

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm môn học và sơ lược được lịch sử môn dược liệu.
2. Trình bày được vai trò dược liệu trong y tế và trong nền kinh tế quốc dân.
3. Hình thành ý thức bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên, tham gia tích cực bảo vệ môi trường, đồng thời vận động những người khác cùng bảo vệ môi trường sống.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Khái niệm môn học

2. Sơ lược lịch sử môn dược liệu

3. Vị trí của dược liệu trong ngành y tế và trong nền kinh tế quốc dân.

CHƯƠNG 2: THU HÁI - CHẾ BIẾN - BẢO QUẢN DƯỢC LIỆU

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được phương pháp thu hái dược liệu.
2. Trình bày được cách chế biến, ổn định dược liệu và cách bảo quản dược liệu.
3. Trình bày các phương pháp để đánh giá dược liệu.
4. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào việc thu hái, chế biến, ổn định và bảo quản dược liệu đúng kỹ thuật, an toàn hiệu quả.

5. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong việc thu hái - chế biến - bảo quản dược liệu.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Phương pháp thu hái dược liệu

1.1. Nguyên tắc thu hái

1.2. Cách thu hái

1.2.1. Rễ, thân rễ

1.2.2. Thân gỗ

1.2.3. Toàn cây

1.2.4. Vỏ cây

1.2.5. Lá cây

1.2.6. Búp cây

1.2.7. Hoa

1.2.8. Quả

1.2.9. Hạt

1.2.10. Dược liệu chứa chất độc

2. Chế biến, ổn định dược liệu

2.1. Ổn định dược liệu

2.1.1. Phương pháp phá hủy enzym bằng cồn sôi

2.1.2. Phương pháp dùng nhiệt ẩm

2.1.3. Phương pháp dùng nhiệt khô

2.2. Làm khô dược liệu

2.2.1. Phơi

2.2.2. Sấy

2.2.3. Làm khô trong tủ sấy ở áp suất giảm

2.2.4. Đông khô

3. Chọn lựa, đóng gói và bảo quản dược liệu

3.1. Chọn lựa

3.2. Đóng gói

3.3. Bảo quản

4. Các phương pháp để đánh giá dược liệu

4.1. Cảm quan

4.2. Sử dụng kính hiển vi

4.3. Phương pháp hóa học

4.4. Phương pháp vật lý

4.5. Xác định độ ẩm

4.6. Định lượng tro

4.7. Phương pháp sắc ký

CHƯƠNG 3: DƯỢC LIỆU CHỨA CARBOHYDRAT

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày định nghĩa về carbohydrat, tinh bột, cellulose và các dẫn chất gồm, chất nhầy và pectin.
2. Trình bày được đặc điểm thực vật, bộ phận dùng thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa carbohydrat.
3. Trình bày được các bước tiến hành phản ứng đặc trưng của tinh bột carbohydrat.
4. Nhận thức và phân tích được vai trò dược liệu dùng làm thuốc có trong nội dung bài học.
5. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong nghiên cứu về đặc điểm thực vật, bộ phận dùng thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa carbohydrat.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

I. Định nghĩa về carbohydrat

II. Tinh bột

1. Cấu trúc hóa học của tinh bột

2. Sự thủy phân tinh bột

2.1. Khi thủy phân tinh bột bằng acid thì sản phẩm cuối cùng là glucose

2.2. Thủy phân bằng enzym

3. Hình dạng tinh bột

4. Các loại hạt tinh bột hay gặp

4.1. Hạt hình trứng và hình thận

4.2. Hạt hình đĩa hay hình thấu kính dẹt

4.3. Hạt hình nhiều góc

5. Chế biến tinh bột

6. Định tính

7. Định lượng**7.1. Định lượng bằng phương pháp thủy phân acid****7.2. Phương pháp không thủy phân để định lượng tinh bột****8. Kiểm tra chất lượng****9. Công dụng****10. Các dược liệu chứa Carbohydrat****10.1. Cát căn****10.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố****10.1.2. Bộ phận dùng và thu hái****10.1.3. Thành phần hóa học****10.1.4. Tác dụng, công dụng****10.2. Hoài sơn****10.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố****10.2.2. Bộ phận dùng và thu hái****10.2.3. Thành phần hóa học****10.2.4. Tác dụng, công dụng****III. Cellulose****1. Khái niệm và cấu trúc cellulose****2. Các dẫn chất cellulose và công dụng****3. Dược liệu chứa cellulose****3.1. Bông****3.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố****3.1.2. Bộ phận dùng và thu hái****3.1.3. Thành phần hóa học****3.1.4. Tác dụng, công dụng****IV. Gôm - Chất nhầy - Pectin****1. Gôm - Chất nhầy****1.1. Nguồn gốc và vai trò sinh lý của gôm và chất nhầy****1.2. Tính chất****1.3. Đánh giá một dược liệu chứa gôm và chất nhầy****1.4. Ứng dụng****2. Những chất pectin****2.1. Những chất pectin hòa tan**

2.2. Pectin không hòa tan

3. Các dược liệu chứa gôm - chất nhầy - pectin

3.1. Gôm Arabic

3.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

3.2. Bộ phận dùng và thu hái

3.3. Thành phần hóa học

3.4. Tác dụng, công dụng

3.2. Gôm Adragant

3.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

3.2.2. Bộ phận dùng và thu hái

3.2.3. Thành phần hóa học

3.2.4. Tác dụng, công dụng

CHƯƠNG 4: DƯỢC LIỆU CHỨA TANIN

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày khái niệm về tanin, phân loại tanin và chiết xuất.
2. Trình bày được đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa tanin.
3. Trình bày được các phương pháp tiến hành các phản ứng định tính của tanin trong dược liệu.
4. Nhận thức và phân tích được vai trò dược liệu dùng làm thuốc có trong nội dung bài học.
5. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong nghiên cứu về đặc điểm thực vật, bộ phận dùng thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa tanin.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Khái niệm chung về tanin

2. Phân loại tanin

2.1. Tanin thủy phân được hay tanin pyrogalllic

2.2. Tanin không thủy phân được hay tanin pyrocatechic

3. Chiết xuất

4. Tính chất, định tính

5. Định lượng

5.1. Phương pháp bột da**5.2. Phương pháp oxy hóa****5.3. Phương pháp tạo tủa với đồng axetat****5.4. Phương pháp đo màu với thuốc thử Folin****6. Tác dụng sinh học và công dụng****7. Các dược liệu chứa tanin****7.1. Ngũ bội tử****7.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố****7.1.2. Bộ phận dùng và thu hái****7.1.3. Thành phần hóa học****7.1.4. Tác dụng, công dụng****7.2. Ôi****7.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố****7.2.2. Bộ phận dùng và thu hái****7.2.3. Thành phần hóa học****7.2.4. Tác dụng, công dụng****7.3. Măng cụt****7.3.1. Đặc điểm thực vật, phân bố****7.3.2. Bộ phận dùng và thu hái****7.3.3. Thành phần hóa học****7.3.4. Tác dụng, công dụng****CHƯƠNG 5: DƯỢC LIỆU CHỨA GLYCOSID TIM****(Thời gian: 6 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Định nghĩa glycosid tim, phân bố trong thực vật và sự liên quan giữa cấu trúc hóa học và tác dụng của glycosid tim.

2. Trình bày tính chất của glycosid tim và các thuốc thử định tính, định lượng glycosid tim.

3. Trình bày được đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa glycosid.

4. Trình bày được phương pháp tiến hành các phản ứng định tính của glycosid.

5. Nhận thức và phân tích được vai trò dược liệu dùng làm thuốc có trong nội dung bài học.

6. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong nghiên cứu về đặc điểm thực vật, bộ phận dùng thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa glycosid tim.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Định nghĩa glycosid tim

2. Phân bố trong thực vật

3. Cấu trúc hóa học

3.1. Phần aglycon

3.2. Phần đường

4. Liên quan giữa cấu trúc và tác dụng

5. Tính chất glycosid tim

6. Các thuốc thử định tính và định lượng

6.1. Các thuốc thử tác dụng lên phần đường

6.2. Các thuốc thử tác dụng lên phần aglycon

7. Đánh giá bằng phương pháp sinh vật

8. Bảo quản

9. Các dược liệu glycosid tim

9.1. Trúc đào

9.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

9.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

9.1.3. Thành phần hóa học

9.1.4. Tác dụng, công dụng

9.2. Sừng dê hoa vàng

9.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

9.2.2. Bộ phận dùng và thu hái

9.2.3. Thành phần hóa học

9.2.4. Tác dụng, công dụng

CHƯƠNG 6: DƯỢC LIỆU CHỨA SAPONIN

(Thời gian: 9 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Hãy trình định nghĩa về saponin, các phương pháp để kiểm nghiệm dược liệu chứa saponin và phương pháp chung để chiết xuất, tinh chế saponin.

2. Trình bày được đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa saponin.

3. Trình bày được phương pháp tiến hành các phản ứng định tính của saponin trong dược liệu.

4. Nhận thức và phân tích được vai trò dược liệu dùng làm thuốc có trong nội dung bài học.

5. Nhận biết và hướng dẫn sử dụng được một số dược liệu quý tại tỉnh Kon Tum.

6. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong nghiên cứu về đặc điểm thực vật, bộ phận dùng thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa saponin..

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Định nghĩa về saponin

2. Cấu trúc hóa học của saponin

2.1. Saponin triterpenoid

2.2. Saponin steroid

2.3. Nhóm aminofurostan

2.4. Nhóm spirosolan

2.5. Nhóm solanidan

3. Các phương pháp kiểm nghiệm dược liệu có chứa saponin

3.1. Dựa trên tính chất tạo bọt

3.2. Dựa trên tính chất phá huyết

3.3. Dựa trên độ độc đối với cá

3.4. Khả năng tạo phức với cholesterol

3.5. Các phản ứng màu

3.6. Sắc ký lớp mỏng

4. Các phương pháp chung chiết xuất, tinh chế

4.1. Chiết xuất

4.2. Tinh chế

5. Tác dụng và công dụng

6. Sự phân bố trong thực vật

7. Các dược liệu chứa saponin

7.1. Cát cánh

7.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

7.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

7.1.3. Thành phần hóa học

7.1.4. Tác dụng, công dụng

7.2. Ngưu tất

7.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

7.2.2. Bộ phận dùng và thu hái

7.2.3. Thành phần hóa học

7.2.4. Tác dụng, công dụng

7.3. Táo nhân

7.3.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

7.3.2. Bộ phận dùng và thu hái

7.3.3. Thành phần hóa học

7.3.4. Tác dụng, công dụng

8. Một số dược liệu quý tại tỉnh Kon Tum

8.1. Sâm Ngọc Linh

8.2. Sa Nhân

8.3. Lan Kim Tuyến

8.4. Xuyên Khung

8.5. Đảng Sâm

8.6. Ngũ Gia Bì

8.7. Cốt Toái Bỏ

8.8. Dương Quy

8.9. Ngũ Vị Tử

CHƯƠNG 7: DƯỢC LIỆU CHỨA FLAVONOID

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm flavonoid, cấu trúc hóa học của flavonoid.
2. Trình bày được đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa flavonoid.
3. Trình bày được phương pháp tiến hành các phản ứng định tính của flavonoid trong dược liệu.
4. Nhận thức và phân tích được vai trò dược liệu dùng làm thuốc có trong nội dung bài học.

5. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong nghiên cứu về đặc điểm thực vật, bộ phận dùng thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa flavonoid.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Khái niệm

2. Cấu trúc hóa học

2.1. Khung của flavonoid

2.2. Phân loại flavonoid

3. Phân bố flavonoid trong thực vật

4. Tính chất, định tính

4.1. Tính chất

4.2. Định tính

4.3. Sắc ký

5. Định lượng

5.1. Phương pháp cân

5.2. Phương pháp đo phổ tử ngoại

5.3. Đo màu

6. Chiết xuất

7. Tác dụng sinh học

8. Các dược liệu chứa flavonoid

8.1. Dược liệu chứa nhóm euflavonoid

8.1.1. Hoa hòe

8.1.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

8.1.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

8.1.1.3. Thành phần hóa học

8.1.1.4. Tác dụng, công dụng

8.1.2. Núc nác

8.1.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

8.1.2.2. Bộ phận dùng và thu hái

8.1.2.3. Thành phần hóa học

8.1.2.4. Tác dụng, công dụng

8.1.3. Kim ngân hoa

8.1.3.2. Bộ phận dùng và thu hái

8.1.3.3. Thành phần hóa học

8.1.3.4. Tác dụng, công dụng

8.2. Dược liệu chứa nhóm Isoflavonoid

8.2.1. *Xạ can*

8.2.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

8.2.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

8.2.1.3. Thành phần hóa học

8.2.1.4. Tác dụng, công dụng

8.3. Dược liệu chứa nhóm Neoflavonoid

8.3.1. *Tô mộc*

8.3.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

8.3.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

8.3.1.3. Thành phần hóa học

8.3.1.4. Tác dụng, công dụng

CHƯƠNG 8: DƯỢC LIỆU CHỨA ANTHRANOID

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm về anthranoid và phân loại anthranoid.
2. Trình bày được đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa anthranoid.
3. Trình bày được phương pháp tiến hành các phản ứng định tính của anthranoid trong dược liệu.
4. Nhận thức và phân tích được vai trò dược liệu dùng làm thuốc có trong nội dung bài học.
5. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong nghiên cứu về đặc điểm thực vật, bộ phận dùng thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa anthranoid.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Khái niệm chung về anthranoid

2. Phân loại

2.1. Nhóm phẩm nhuộm

2.2. Nhóm nhuận tẩy

2.3. Nhóm dimer

3. Phân bố trong thiên nhiên**4. Tính chất và định tính****5. Định lượng****5.1. Phương pháp cân****5.2. Phương pháp so màu****5.3. Phương pháp thể tích****6. Chiết xuất****7. Tác dụng sinh lý và công dụng****8. Các dược liệu chứa anthranoid****8.1. Các dược liệu thuộc chi cassia****8.1.1. Phan tả diệp**

8.1.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

8.1.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

8.1.1.3. Thành phần hóa học

8.1.1.4. Tác dụng, công dụng

8.1.2. Thảo quyết minh

8.1.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

8.1.2.2. Bộ phận dùng và thu hái

8.1.2.3. Thành phần hóa học

8.1.2.4. Tác dụng, công dụng

8.2. Dược liệu chứa anthranoid thuộc họ rau răm (*polygonaceae*)**8.2.1. Đại hoàng**

8.2.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

8.2.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

8.2.1.3. Thành phần hóa học

8.2.1.4. Tác dụng, công dụng

8.2.2. Cốt khí củ

8.2.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

8.2.2.2. Bộ phận dùng và thu hái

8.2.2.3. Thành phần hóa học

8.2.2.4. Tác dụng, công dụng

8.2.3. Hà thủ ô đỏ

8.2.3.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

8.2.3.2. Bộ phận dùng và thu hái

8.2.3.3. Thành phần hóa học

8.2.3.4. Tác dụng, công dụng

8.2.4. *Ba kích*

8.2.4.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

8.2.4.2. Bộ phận dùng và thu hái

8.2.4.3. Thành phần hóa học

8.2.4.4. Tác dụng, công dụng

CHƯƠNG 9: DƯỢC LIỆU CHỨA ACID HỮU CƠ

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày khái niệm về acid hữu cơ, phân loại acid hữu cơ và chiết tách, xác định các acid hữu cơ.

2. Trình bày được đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa acid hữu cơ.

3. Trình bày được phương pháp tiến hành các phản ứng định tính của acid hữu cơ trong dược liệu.

4. Nhận thức và phân tích được vai trò dược liệu dùng làm thuốc có trong nội dung bài học.

5. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong nghiên cứu về đặc điểm thực vật, bộ phận dùng thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa acid hữu cơ.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Khái niệm về acid hữu cơ

2. Phân loại acid hữu cơ

2.1. Acid monocarboxylic

2.2. Acid dicarboxylic

2.3. Acid tricarboxylic

2.4. Acid alcol

2.5. Acid phenol

2.6. Acid aldehyd

2.7. Acid aceton

2.8. Amino acid

3. Chiết tách, xác định các acid hữu cơ

3.1. Chiết tách**3.2. Định tính****3.3. Định lượng****4. Vai trò acid hữu cơ trong cây****5. Tác dụng, công dụng acid hữu cơ****6. Các dược liệu chứa acid hữu cơ****6.1. Chanh***6.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố**6.1.2. Bộ phận dùng và thu hái**6.1.3. Thành phần hóa học**6.1.4. Tác dụng, công dụng***6.2. Thuốc lá***6.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố**6.2.2. Bộ phận dùng và thu hái**6.2.3. Thành phần hóa học**6.2.4. Tác dụng, công dụng***6.3. Me***6.3.1. Đặc điểm thực vật, phân bố**6.3.2. Bộ phận dùng và thu hái**6.3.3. Thành phần hóa học**6.3.4. Tác dụng, công dụng***6.3. Táo mèo***6.3.1. Đặc điểm thực vật, phân bố**6.3.2. Bộ phận dùng và thu hái**6.3.3. Thành phần hóa học**6.3.4. Tác dụng, công dụng***CHƯƠNG 10: DƯỢC LIỆU CHỨA LIPID****(Thời gian: 6 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được định nghĩa lipid và phân loại lipid.
2. Trình bày nguồn gốc, phân bố trong thiên nhiên và thành phần cấu tạo.
3. Trình bày được đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa Lipid.

4. Trình bày được phương pháp tiến hành các phản ứng định tính của lipid trong dược liệu.

5. Nhận thức và phân tích được vai trò dược liệu dùng làm thuốc có trong nội dung bài học.

6. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong nghiên cứu về đặc điểm thực vật, bộ phận dùng thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa lipid.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Định nghĩa lipid

2. Phân loại

2.1. Alcol là glycerol hay glycerid

2.2. Alcol là hợp chất có phân tử lượng cao

2.3. Alcol là các hợp chất sterol

2.4. Alcol là hợp chất có chứa nhóm cyanua

3. Nguồn gốc và phân bố trong tự nhiên

4. Thành phần cấu tạo

4.1. Acid béo no

4.2. Acid béo chưa no

4.3. Acid béo alcol

4.4. Acid béo vòng 5 cạnh - Acid cyclopentenic

5. Tính chất

5.1. Tính chất vật lý

5.2. Tính chất hóa học

6. Định tính

6.1. Phương pháp hóa học

6.2. Sắc ký lớp mỏng

6.3. Kỹ thuật tách trong sắc ký lớp mỏng

6.4. Sắc ký khí

6.5. Sắc ký lỏng cao áp

7. Định lượng

7.1. Nguyên tắc

7.2. Tiến hành

7.3. Tính kết quả

8. Chế tạo dầu mỡ**8.1. Chế tạo dầu mỡ thực vật****8.2. Chế tạo dầu mỡ động vật****9. Công dụng dầu mỡ****10. Các dược liệu chứa lipid****10.1. Thầu dầu***10.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố**10.1.2. Bộ phận dùng và thu hái**10.1.3. Thành phần hóa học**10.1.4. Tác dụng, công dụng***10.2. Ca cao***10.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố**10.2.2. Bộ phận dùng và thu hái**10.2.3. Thành phần hóa học**10.2.4. Tác dụng, công dụng***10.3. Lanolin***10.3.1. Đặc điểm thực vật, phân bố**10.3.2. Bộ phận dùng và thu hái**10.3.3. Thành phần hóa học**10.3.4. Tác dụng, công dụng***10.4. Sáp ong***10.4.1. Đặc điểm thực vật, phân bố**10.4.2. Bộ phận dùng và thu hái**10.4.3. Thành phần hóa học**10.4.4. Tác dụng, công dụng***CHƯƠNG 11: DƯỢC LIỆU CHỨA ALCALOID****(Thời gian: 11 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được định nghĩa về alkaloid, tính chất chung của alkaloid và chiết xuất, tinh chế và phân lập alkaloid.

2. Trình bày được đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa alkaloid.

3. Trình bày được phương pháp tiến hành các phản ứng định tính của alkaloid trong dược liệu.

4. Nhận thức và phân tích được vai trò dược liệu dùng làm thuốc có trong nội dung bài học.

5. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong nghiên cứu về đặc điểm thực vật, bộ phận dùng thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa alkaloid.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

I. Đại cương

1. Định nghĩa

2. Danh pháp

3. Phân bố trong thiên nhiên

4. Tính chất chung của alkaloid

5. Chiết xuất, tinh chế và phân lập

6. Định tính alkaloid

6.1. Định tính trên tiêu bản thực vật

6.2. Định tính trong dược liệu và trong các chế phẩm

7. Định lượng alkaloid

7.1. Phương pháp cân

7.2. Phương pháp trung hòa

7.3. Phương pháp so màu

8. Cấu tạo hóa học và phân loại

8.1. Alkaloid không có nhân dị vòng

8.2. Alkaloid có nhân dị vòng

8.3. Alkaloid có nhân sterol

8.4. Alkaloid có cấu trúc terpen

9. Tầm quan trọng của alkaloid có trong dược liệu

II. Các dược liệu có chứa alkaloid

1. Các dược liệu chứa alkaloid không có nhân dị vòng

1.1. Ma hoàng

1.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

1.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

1.1.3. Thành phần hóa học

1.1.4. Tác dụng, công dụng

1.2. Ích mẫu

1.2.1. *Đặc điểm thực vật, phân bố*

1.2.2. *Bộ phận dùng và thu hái*

1.2.3. *Thành phần hóa học*

1.2.4. *Tác dụng, công dụng*

2. Dược liệu chứa alcaloid có nhân dị vòng

2.1. Dược liệu chứa alcaloid có nhân pyridin và piperidin

2.1.1. Hồ tiêu

2.1.1.1. *Đặc điểm thực vật, phân bố*

2.1.1.2. *Bộ phận dùng và thu hái*

2.1.1.3. *Thành phần hóa học*

2.1.1.4. *Tác dụng, công dụng*

2.1.2. Cau

2.1.2.1. *Đặc điểm thực vật, phân bố*

2.1.2.2. *Bộ phận dùng và thu hái*

2.1.2.3. *Thành phần hóa học*

2.1.2.4. *Tác dụng, công dụng*

2.2. Dược liệu chứa alcaloid có nhân tropan

2.2.1. Cà độc dược

2.2.1.1. *Đặc điểm thực vật, phân bố*

2.2.1.2. *Bộ phận dùng và thu hái*

2.2.1.3. *Thành phần hóa học*

2.2.1.4. *Tác dụng, công dụng*

2.2.2. Cô ca

2.2.2.1. *Đặc điểm thực vật, phân bố*

2.2.2.2. *Bộ phận dùng và thu hái*

2.2.2.3. *Thành phần hóa học*

2.2.2.4. *Tác dụng, công dụng*

2.3. Dược liệu chứa alcaloid có nhân quynolizidin

2.3.1. Sarothamnus

2.3.1.1. *Đặc điểm thực vật, phân bố*

2.3.1.2. *Bộ phận dùng và thu hái*

2.3.1.3. *Thành phần hóa học*

2.3.1.4. *Tác dụng, công dụng*

2.4. Dược liệu chứa alkaloid có nhân quynolin

2.4.1. Canhkina

2.4.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

2.4.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

2.4.1.3. Thành phần hóa học

2.4.1.4. Tác dụng, công dụng

2.5. Dược liệu chứa alkaloid có nhân Iso quynolin

2.5.1. Bình vôi

2.5.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

2.5.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

2.5.1.3. Thành phần hóa học

2.5.1.4. Tác dụng, công dụng

2.5.2. Hoàng liên

2.5.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

2.5.2.2. Bộ phận dùng và thu hái

2.5.2.3. Thành phần hóa học

2.5.2.4. Tác dụng, công dụng

2.5.3. Vông nem

2.5.3.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

2.5.3.2. Bộ phận dùng và thu hái

2.5.3.3. Thành phần hóa học

2.5.3.4. Tác dụng, công dụng

2.6. Dược liệu chứa alkaloid có nhân indol

2.6.1. Dừa cạn

2.6.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

2.6.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

2.6.1.3. Thành phần hóa học

2.6.1.4. Tác dụng, công dụng

2.6.2. Lạc tiên

2.6.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

2.6.2.2. Bộ phận dùng và thu hái

2.6.2.3. Thành phần hóa học

2.6.2.4. Tác dụng, công dụng

2.7. Dược liệu chứa alkaloid có nhân Imidazol

2.7.1. *Pilocarpus*

2.7.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

2.7.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

2.7.1.3. Thành phần hóa học

2.7.1.4. Tác dụng, công dụng

2.8. Dược liệu chứa alkaloid có nhân quynazolin

2.8.1. *Thường sơn*

2.8.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

2.8.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

2.8.1.3. Thành phần hóa học

2.8.1.4. Tác dụng, công dụng

2.9. Dược liệu chứa alkaloid có nhân purin

2.9.1. *Chè*

2.9.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

2.9.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

2.9.1.3. Thành phần hóa học

2.9.1.4. Tác dụng, công dụng

2.9.2. *Cafe*

2.9.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

2.9.2.2. Bộ phận dùng và thu hái

2.9.2.3. Thành phần hóa học

2.9.2.4. Tác dụng, công dụng

2.10. Dược liệu chứa alkaloid có cấu trúc steroid

2.10.1. *Mức hoa trắng*

2.10.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

2.10.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

2.10.1.3. Thành phần hóa học

2.10.1.4. Tác dụng, công dụng

2.10.2. *Cà lá xẻ*

2.10.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

2.10.2.2. Bộ phận dùng và thu hái

2.10.2.3. Thành phần hóa học

2.10.2.4. Tác dụng, công dụng

2.11. Dược liệu chứa alkaloid có cấu trúc diterpen

2.11.1. Ô đầu

2.11.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

2.11.2. Bộ phận dùng và thu hái

2.11.3. Thành phần hóa học

2.11.4. Tác dụng, công dụng

2.12. Dược liệu chứa alkaloid có cấu trúc khác

2.12.1. Bách bộ

2.12.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

2.12.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

2.12.1.3. Thành phần hóa học

2.12.1.4. Tác dụng, công dụng

CHƯƠNG 12: DƯỢC LIỆU CHỨA TINH DẦU

(Thời gian: 9 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày định nghĩa về tinh dầu, thành phần cấu tạo tinh dầu, tính chất lý hóa tinh dầu.

2. Trình bày được đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa tinh dầu.

3. Trình bày được các bước tiến hành phản ứng của định tính tinh dầu: tìm nước, tìm alcol, tìm dầu mỡ, dầu hoả, xăng, dầu farafin và xác định eugenol trong tinh dầu hương nhu

4. Nhận thức và phân tích được vai trò dược liệu dùng làm thuốc có trong nội dung bài học.

5. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong nghiên cứu về đặc điểm thực vật, bộ phận dùng thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa tinh dầu.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Định nghĩa về tinh dầu

2. Thành phần cấu tạo

2.1. Một số dẫn chất monoterpen

2.2. Một số dẫn chất sesquiterpen

2.3. Một số dẫn chất có nhân thơm

3. Tính chất lý hoá

4. Phân bố trong thiên nhiên và vai trò của tinh dầu đối với cây

4.1. Phân bố trong thiên nhiên

4.2. Tinh dầu có trong tất cả các bộ phận của cây

4.3. Tinh dầu được tạo thành trong các bộ phận tiết của cây

4.4. Hàm lượng tinh dầu trong cây

4.5. Vai trò của tinh dầu trong cây

5. Xác định hàm lượng tinh dầu trong dược liệu

5.1. Nguyên tắc

5.2. Dụng cụ định lượng tinh dầu (DLTD)

6. Chế tạo tinh dầu

6.1. Phương pháp cất kéo hơi nước

6.2. Phương pháp dùng dung môi

6.3. Phương pháp ướp

6.4. Phương pháp ép

7. Kiểm nghiệm tinh dầu

7.1. Phương pháp cảm quan

7.2. Xác định các hằng số vật lý

7.3. Xác định các chỉ số hóa học

7.4. Định tính các thành phần trong tinh dầu

7.5. Định lượng các thành phần chính trong tinh dầu

7.6. Phát hiện tạp chất và chất giả mạo

8. Tác dụng sinh học và ứng dụng của tinh dầu

9. Dược liệu có chứa tinh dầu

9.1. *Dược liệu có chứa tinh dầu có thành phần chính là các dẫn chất monoterpen*

9.1.1. Chanh

9.1.1.2. Đặc điểm thực vật, phân bố

9.1.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

9.1.1.3. Thành phần hóa học

9.1.1.4. Tác dụng, công dụng

9.1.2. Cam

9.1.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

9.1.2.2. Bộ phận dùng và thu hái

9.1.2.3. Thành phần hóa học

9.1.2.4. Tác dụng, công dụng

9.1.3. *Quýt*

9.1.3.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

9.1.3.2. Bộ phận dùng và thu hái

9.1.3.3. Thành phần hóa học

9.1.3.4. Tác dụng, công dụng

9.2. *Dược liệu có chứa tinh dầu có thành phần chính là các dẫn chất sesquiterpen*

9.2.1. *Gừng*

9.2.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

9.2.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

9.2.1.3. Thành phần hóa học

9.2.1.4. Tác dụng, công dụng

9.2.2. *Hoắc hương*

9.2.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

9.2.2.2. Bộ phận dùng và thu hái

9.2.2.3. Thành phần hóa học

9.2.2.4. Tác dụng, công dụng

9.3. *Dược liệu có chứa tinh dầu có thành phần chính là các dẫn chất có nhân thơm*

9.3.1. *Đinh hương*

9.3.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

9.3.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

9.3.1.3. Thành phần hóa học

9.3.1.4. Tác dụng, công dụng

9.3.2. *Hương nhu trắng*

9.3.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

9.3.2.2. Bộ phận dùng và thu hái

9.3.2.3. Thành phần hóa học

9.3.2.4. Tác dụng, công dụng

9.3.3. *Quế*

9.3.3.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

9.3.3.2. Bộ phận dùng và thu hái

9.3.3.3. Thành phần hóa học

9.3.3.4. Tác dụng, công dụng

CHƯƠNG 13: DƯỢC LIỆU CHỨA CHẤT NHỰA

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa, phân loại, thành phần hóa học và chiết xuất nhựa.

2. Trình bày được đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa chất nhựa.

3. Trình bày được các bước tiến hành phản ứng thử tính chất của nhựa và phản ứng của định tính dầu mỡ trong dược liệu

4. Nhận thức và phân tích được vai trò dược liệu dùng làm thuốc có trong nội dung bài học.

5. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong nghiên cứu về đặc điểm thực vật, bộ phận dùng thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng, liều lượng của các dược liệu chứa chất nhựa.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Định nghĩa

2. Phân loại

3. Thành phần hóa học

4. Phân bố trong thiên nhiên

5. Chiết xuất nhựa

6. Công dụng

7. Dược liệu chứa chất nhựa

7.1. Cánh kiến trắng

7.1.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

7.1.2. Bộ phận dùng và thu hái

7.1.3. Thành phần hóa học

7.1.4. Tác dụng, công dụng

7.2. Cánh kiến đỏ

7.2.1. Đặc điểm thực vật, phân bố

7.2.2. Bộ phận dùng và thu hái

7.2.3. *Thành phần hóa học*

7.2.4. *Tác dụng, công dụng*

CHƯƠNG 14: ĐỘNG VẬT LÀM THUỐC

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được đặc điểm thực vật, bộ phận dùng làm thuốc của cây.
2. Trình bày được thành phần hoạt chất chính, công dụng, cách dùng của các động vật dùng làm thuốc.
3. Nhận biết một số động vật và phân tích được vai trò động vật dùng làm thuốc có trong nội dung bài học.
4. Trình bày được phương pháp sử dụng các sản phẩm hay các bộ phận dùng làm thuốc của động vật làm thuốc đã học.
5. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong nhận biết một số động vật và phân tích được vai trò động vật dùng làm thuốc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-4)

1. Tắc kè

1.1. Đặc điểm, phân bố và nuôi tắc kè

1.2. Bộ phận dùng, chế biến

1.3. Thành phần hóa học

1.4. Tác dụng, Công dụng

1.5. Cách dùng

2. Hươu và Nai

2.1. Đặc điểm của hươu và nai, phân bố

2.2. Bộ phận dùng, phương pháp chế biến

2.3. Thành phần hóa học

2.4. Tác dụng, công dụng

2.5. Cách dùng, liều lượng

3. Con Ong

3.1. Đặc điểm và sự phân bố của ong

3.2. Bộ phận dùng

3.3. Thành phần hóa học

3.4. Công dụng, Cách dùng, liều lượng

4. Dầu cá

4.1. Bộ phận dùng**4.2. Thành phần hóa học****4.3. Công dụng, cách dùng, liều lượng****5. Rắn****5.1. Đặc điểm và phân bố****5.2. Bộ phận dùng****5.3. Thành phần hóa học****5.4. Công dụng, cách dùng****6. Khí****6.1. Đặc điểm và phân bố****6.2. Bộ phận dùng****6.3. Thành phần hóa học****6.4. Công dụng****7. Hô****7.1. Đặc điểm và phân bố****7.2. Bộ phận dùng****7.3. Thành phần hóa học****7.4. Công dụng, cách dùng****8. Gấu****8.1. Đặc điểm và phân bố****8.2. Bộ phận dùng****8.3. Thành phần hóa học****8.4. Thử sơ bộ mật Gấu****8.5. Công dụng, cách dùng****D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC****I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng**

- Phòng học lý thuyết: phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm, có trang bị bảng, phấn, máy chiếu projector, máy vi tính, màn hình.

- Phòng thực hành: có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, hóa chất, mẫu thuốc, tranh ảnh, dược liệu (khô/tươi), vườn thuốc nam, hóa chất.

II. Trang thiết bị, máy móc

Tivi, máy vi tính, máy chưng cất nước, Kính hiển vi, tủ sấy và các thiết bị y tế có liên quan.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

+ Chương trình và giáo trình, giáo án môn học Dược liệu được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

+ Tranh ảnh, video liên quan tới từng bài giảng dạy, phấn, bảng, giấy A4, giấy A0, bút chì, thước, bút lông, bút dạ, bảng làm việc nhóm, giấy note, nam châm,...

+ Bảng kiểm thực hành, hóa chất, cân phân tích, cân kỹ thuật, bếp điện, bình hút ẩm, tranh ảnh, dược liệu (tươi/khô).

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu theo từng chương. Thông qua lượng giá sau mỗi bài học.

- Hoàn thành các nội dung tự học.

- Trình bày thảo luận theo chủ đề đã bốc thăm.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Rèn luyện tác phong, đạo đức nghề nghiệp, kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả.

- Nhận biết được các dược liệu, về tên khoa học, đặc điểm thực vật điển hình, bộ phận dùng, cách thu hái, thành phần hóa học, công dụng và hướng dẫn cách dùng hợp lý, an toàn trong điều trị.

- Vận dụng được kiến thức đã học đọc, hướng dẫn trồng và sử dụng một số cây thuốc thông thường, vận dụng kiến thức lý thuyết người học nhận biết đúng các cây thuốc trong thực tế, tránh nhầm lẫn.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thể hiện ý thức trách nhiệm, nghiêm túc trong quá trình học tập.

- Hình thành ý thức làm việc cẩn thận, chính xác, nhanh chóng trong nhiệm vụ được giao.

- Hình thành sự đam mê, yêu thích và mong muốn tìm hiểu các vấn đề liên quan đến học tập.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- *Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên*

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài thực hành hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- ***Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ***

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết, 2 bài thực hành

* Bài kiểm tra lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan.

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút.

* Bài kiểm tra thực hành

+ Hình thức kiểm tra: Chạy trạm nhận biết cây thuốc, vị thuốc.

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút.

+ Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Học kỳ II năm học 2024 - 2025 của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

- Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Dược liệu được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.

- Người học tìm hiểu trước giáo trình Dược liệu, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Người học phải tự nghiên cứu trước bài ở nhà.

- Khi thực hiện kỹ thuật phải bảo đảm chính xác từng bước chuẩn của quy trình.

- Nhận biết, hướng dẫn sử dụng dược liệu bảo đảm an toàn, hiệu quả.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Bộ Y tế Dược điển Việt Nam IV. Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam; 2010.

2. Đỗ Tất Lợi. Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam. ssHà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam; 2015.

3. GS.TS.Phạm Thanh Kỳ. Dược liệu học. ssHà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam; 2007.

4. Khoa Dược. Tài liệu giảng dạy Dược liệu 1 & 2: Trường CDYT Bình Định 2018.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Dược lý (Pharmacology)

Mã môn học: 611050022

Thời gian thực hiện môn học: 120 giờ (lý thuyết: 27 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 88 giờ; kiểm tra: 4 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Là môn học chuyên môn, được tổ chức học tập trong học kỳ III.

II. Tính chất

Là môn học bắt buộc quan trọng trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược, trình độ cao đẳng hệ chính quy. Giới thiệu những kiến thức cơ bản về dược động học, dược lực học, dược lý học được áp dụng cho việc sử dụng thuốc có hiệu quả.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Trình bày được các khái niệm cơ bản về dược lý của thuốc, các thông số dược động học.
2. Trình bày được các nguyên tắc cơ bản khi sử dụng thuốc
3. Trình bày được cơ chế tác dụng, tác dụng không mong muốn và độc tính của các nhóm thuốc.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Hướng dẫn sử dụng thuốc cho người bệnh bảo đảm hợp lý, an toàn.
2. Rèn luyện một số kỹ năng: hợp tác, chia sẻ, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, lựa chọn lối sống lành mạnh,...

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của mô đun.
2. Rèn luyện được tính chuyên cần, cẩn thận, tỉ mỉ, nhanh nhẹn, thận trọng và chính xác trong quá trình thực hiện kỹ thuật.
3. Có năng lực tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Đại cương về dược lý học 1. Vai trò, Vị trí của môn học. 2. Khái niệm, nguồn gốc của thuốc 3. Số phận của thuốc trong cơ thể 4. Các cách tác dụng của thuốc 5. Những yếu tố quyết định tác dụng của thuốc	1	1			
2	Chương 2: Thuốc tác dụng trên hệ thần kinh thực vật 1. Đại cương về hệ thần kinh thực vật 2. Thuốc tác dụng trên hệ Cholinergic 3. Thuốc tác dụng trên hệ Adrenergic 4. Thuốc giãn cơ vân	10	2		8	
3	Chương 3: Thuốc tê, mê 1. Thuốc mê 2. Các thuốc mê thường dùng 3. Thuốc tê	3	1		2	
4	Chương 4: Thuốc chống rối loạn tâm thần 1. Khái niệm	3	1		2	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2. Nhóm thuốc thuộc dẫn xuất barbituric. 3. Nhóm thuốc thuộc dẫn xuất bezodiazepin. 4. Một số thuốc an thần, gây ngủ, chống co giật thường dùng.					
5	Chương 5: Kháng sinh, Sulfamid 1. Đại cương 2. Nguyên tắc sử dụng kháng sinh 3. Các cách tác dụng của kháng sinh 4. Các loại kháng sinh 5. Tai biến sử dụng kháng sinh 6. Các thuốc thường dùng 7. Phối hợp kháng sinh`	10	2		8	
6	Chương 6: Thuốc trị thiếu máu 1. Sơ lược về bệnh thiếu máu 2. Một số thuốc chống thiếu máu thường dùng	3	1		2	
7	Chương 7: Dung dịch tiêm truyền 1. Đại cương 2. Các dịch truyền thường dùng	5	1		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3. Chú ý khi sử dụng dịch truyền 4. Kết luận					
8	Chương 8: Thuốc giảm đau, hạ sốt, chống viêm 1. Đại cương 2. Cơ chế tác dụng 3. Phân loại 4. Một số tác dụng không mong muốn 5. Các loại thuốc thường dùng	5	1		4	
9	Chương 9: Thuốc tác dụng trên hệ hô hấp 1. Đại cương 2. Phân loại thuốc chữa ho và hen phế quản 2.1. Thuốc chữa ho 2.2. Thuốc chữa hen phế quản 3. Các thuốc chữa ho và hen phế quản thông dụng	5	1		4	
10	Chương 10: Thuốc chữa viêm loét dạ dày- tá tràng 1. Đại cương 2. Các thuốc chữa loét dạ dày tá tràng	5	1		4	
11	Chương 11: Thuốc nhuận tràng, tẩy, lợi mật, chống	4	1		3	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	nôn, tăng cường chức năng gan 1. Đại cương 2. Các thuốc thường dùng					
12	Chương 12: Thuốc chống tiêu chảy và chữa lỵ 1. Thuốc chữa tiêu chảy 1.1. Đại cương 1.2. Phân loại 1.3. Các nhóm thuốc 2. Thuốc trị lỵ amip 2.1. Đại cương 2.2. Phân loại thuốc trị lỵ amip 2.3. Một số thuốc điển hình (Metronnidazol, Iodoquynon)	5	1		4	
13	Chương 13: Thuốc chống dị ứng 1. Khái quát về histamine 2. Thuốc kháng histamin H1	5	1		4	
14	Chương 14: Thuốc trị giun sán 1. Đại cương 2. Nguyên tắc sử dụng 3. Các thuốc thường dùng	3	1		2	
15	Chương 15: Thuốc lợi tiểu 1. Đại cương	5	1		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2. Các thuốc thường dùng					
	Kiểm tra định kỳ					2 (1,1)
16	Chương 16: Thuốc chữa tim mạch 1. Đại cương 2. Các thuốc thường dùng	5	1		4	
17	Chương 17: Vitamin 1. Đại cương 2. Các loại Vitamin	5	1		4	
18	Chương 18: Hormon và các thuốc điều chỉnh rối loạn nội tiết 1. Đại cương 2. Hormon tuyến yên 3. Hormon tuyến giáp và thuốc kháng giáp 4. Hormon vỏ thượng thận và dẫn xuất tổng hợp 5. Hormon tuyến tụy và các thuốc hạ đường huyết dùng đường uống 6. Hormon sinh dục	9	1		8	
19	Chương 19: Thuốc điều trị sốt rét, lao phong 1. Thuốc chống lao 2. Thuốc điều trị sốt rét	3	1		2	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
20	Chương 20: Thuốc cầm máu và chống đông máu 2.1. Các thuốc kháng Vitamin K (chống đông loại Coumarin) 2.2. Các Heparin 2.3. Thuốc chống kết tập tiểu cầu 2.4. Thuốc làm tiêu Fibrin	3	1		2	
21	Chương 21: Thuốc chữa bệnh ngoài da 1. Đại cương 2. Một số thuốc thông dụng	4	1		3	
22	Chương 22: Thuốc kháng virus 1. Đại cương 2. Một số thuốc thông dụng	3	1		2	
23	Chương 23: Thuốc khử khuẩn, tiệt khuẩn 1. Đại cương 2. Một số thuốc thông dụng	3	1		2	
24	Chương 24: Vaccin và sinh phẩm Y tế 1. Đại cương 2. Một số vaccin phòng bệnh thông dụng	5	1		4	
25	Chương 25: Thuốc giải độc 1. Đại cương	3	1		2	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2. Một số thuốc thông dụng					
	Kiểm tra định kỳ					2 (1,1)
	Thi hết môn học					1 (1,0)
	Cộng	120	27		88	5

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ DƯỢC LÝ HỌC

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được ý nghĩa, vai trò, vị trí của môn học. Trình bày được các nội dung chính của môn học Dược lý với các nghiên cứu, sử dụng, theo dõi tác dụng và các phản ứng độc hại của thuốc.

2. Rèn luyện khả năng tự học, tự nghiên cứu và phân tích các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc an toàn, hiệu quả. Rèn luyện một số kỹ năng như hợp tác, chia sẻ, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Vai trò, Vị trí của môn học.

2. Khái niệm, nguồn gốc của thuốc

3. Số phận của thuốc trong cơ thể

4. Các cách tác dụng của thuốc

5. Những yếu tố quyết định tác dụng của thuốc

CHƯƠNG 2: THUỐC TÁC DỤNG TRÊN HỆ THẦN KINH THỰC VẬT

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Khái quát được vị trí, chức năng, các yếu tố cấu thành hệ thần kinh thực vật; trình bày được các thuốc tác dụng trên hệ thần kinh giao cảm và phó giao cảm; Trình bày, phân loại được đặc điểm dược động học, tác dụng, cơ chế tác

dụng, chỉ định, cách dùng, liều lượng, tác dụng không mong muốn, chống chỉ định các thuốc tác dụng trên hệ adrenergic, cholinergic, thuốc giãn cơ vân được đề cập trong bài.

2. Hướng dẫn sử dụng được các thuốc tác dụng trên hệ adrenergic, cholinergic, thuốc giãn cơ vân được đề cập trong bài.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc tác dụng trên hệ thần kinh thực vật an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Đại cương về hệ thần kinh thực vật

2. Thuốc tác dụng trên hệ Cholinergic

3. Thuốc tác dụng trên hệ Adrenergic

4. Thuốc giãn cơ vân

CHƯƠNG 3: THUỐC MÊ - THUỐC TÊ

(Thời gian: 3 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các tiêu chuẩn của một thuốc mê tốt, cơ chế tác dụng, tác dụng không mong muốn và biện pháp hạn chế; Phân loại thuốc mê, thuốc tê; Đặc điểm, tác dụng, cơ chế tác dụng, chỉ định, cách dùng của các loại thuốc mê, thuốc tê thông dụng.

2. Hướng dẫn sử dụng được các thuốc mê, thuốc tê thông dụng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc mê, thuốc tê an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Thuốc mê

1.1. Đại cương

1.2. Định nghĩa

1.3. Thuốc mê phải có các tiêu chuẩn

1.4. Thuốc tiền mê

1.5. Các thời kỳ mê

2. Các thuốc mê thường dùng

2.1. Thuốc mê đường hô hấp

2.2. Thuốc mê đường tĩnh mạch

3. Thuốc tê

3.1. Đại cương

3.2. Định nghĩa**3.3. Phân loại****3.4. Các phương pháp gây tê****3.4.1. Cơ chế tác dụng của thuốc tê****3.4.2. Các loại thuốc tê thường dùng hiện nay****CHƯƠNG 4: THUỐC CHỐNG RỐI LOẠN TÂM THẦN****(Thời gian: 3 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được khái niệm về thuốc ngủ, an thần, chống co giật và đặc điểm của các thuốc thuộc dẫn xuất barbituric, benzodiazepin; Trình bày được tính chất, tác dụng, chỉ định, chống chỉ định, cách dùng, bảo quản các thuốc ngủ, thuốc an thần, thuốc chống co giật thường dùng.

2. Hướng dẫn sử dụng được các thuốc ngủ, an thần, chống co giật thông dụng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc chống rối loạn tâm thần an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)**1. Khái niệm****2. Nhóm thuốc thuộc dẫn xuất barbituric.****3. Nhóm thuốc thuộc dẫn xuất benzodiazepin.****4. Một số thuốc an thần, gây ngủ, chống co giật thường dùng.****CHƯƠNG 5: KHÁNG SINH, SULFAMID****(Thời gian: 10 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được khái niệm, liên quan cấu trúc và tác dụng, cơ chế tác dụng, cách phân loại, nguyên tắc sử dụng thuốc kháng sinh, sulfamid; Trình bày được tính chất, tác dụng, chỉ định và chống chỉ định, cách dùng và liều lượng, cách bảo quản của các thuốc kháng sinh, sulfamid.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc kháng sinh, sulfamid thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc kháng sinh, sulfamid an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)**1. Đại cương****2. Nguyên tắc sử dụng kháng sinh**

3. Các cách tác dụng của kháng sinh
4. Các loại kháng sinh
5. Tai biến sử dụng kháng sinh
6. Các thuốc thường dùng
7. Phối hợp kháng sinh`

CHƯƠNG 6: THUỐC CHỐNG THIẾU MÁU

(Thời gian: 3 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được đại cương về thuốc chống thiếu máu; Trình bày được tác dụng, chỉ định, cách dùng các thuốc chống thiếu máu
2. Hướng dẫn sử dụng được các loại thuốc chống thiếu máu thường dùng.
3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc chống thiếu máu an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Sơ lược về bệnh thiếu máu

1.1 Nguyên nhân gây thiếu máu

1.2 Hướng điều trị

1.3 Phân loại

2. Một số thuốc chống thiếu máu thường dùng

2.1 Sắt Sulfat

2.2 Sắt oxalat

CHƯƠNG 7: DUNG DỊCH TIÊM TRUYỀN

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được những khái niệm cơ bản trong việc sử dụng dung dịch tiêm truyền; Trình bày được đặc điểm của một số dịch truyền thường dùng.
2. Hướng dẫn sử dụng được các loại dung dịch tiêm truyền thường dùng.
3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc dung dịch tiêm, truyền an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Đại cương

2. Các dịch truyền thường dùng

2.1 Các dịch truyền cung cấp chất dinh dưỡng

2.2 Các dịch truyền bù nước điện giải

2.3 Các dịch truyền thay thế huyết tương**3. Chú ý khi sử dụng dịch truyền****4. Kết luận****CHƯƠNG 8: THUỐC HẠ SỐT - GIẢM ĐAU - CHỐNG VIÊM****(Thời gian: 5 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được khái niệm sốt, đau, viêm, cơ chế tác dụng, độc tính của các thuốc hạ sốt, giảm đau, chống viêm không steroid; Trình bày được được tính chất, tác dụng, chỉ định, chống chỉ định, cách dùng, liều lượng một số thuốc hạ sốt, giảm đau, chống viêm thường dùng.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc hạ sốt, giảm đau, chống viêm thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc hạ sốt, giảm đau, chống viêm không steroid an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)**1. Đại cương****2. Cơ chế tác dụng****2.1. Tác dụng hạ sốt****2.2. Tác dụng giảm đau****2.3. Tác dụng chống viêm****3. Phân loại****3.1. Nhóm thuốc hạ sốt - giảm đau****3.2. Nhóm thuốc giảm đau - chống viêm****4. Một số tác dụng không mong muốn****4.1. Loét dạ dày ruột****4.2. Tăng cường thời gian chảy máu****4.3. Tổn thương thận****4.4. Tổn thương gan****4.5. Gây dị ứng, tăng co thắt cơ trơn phế quản gây hen****4.6. Giữ muối và giữ nước gây phù, tăng huyết áp****4.7. Ở phụ nữ có thai****5. Các loại thuốc thường dùng**

5.1. Dẫn xuất Acid Salicylic: Aspirine, Diflunisal

5.2. Dẫn xuất Pyrazolon: Antipirin, Phenylbutazon

5.3. Dẫn xuất Anilin

5.4. Dẫn xuất Indol: Indomethacin, Sulindac (Anthrocin), Clomethacin (Duperan)

5.5. Dẫn xuất Acid propionic: Ibuprofen, Ketoprofen

5.6. Dẫn xuất Oxicam

5.7. Dẫn xuất Acid Phenylacetic

CHƯƠNG 9: THUỐC TÁC DỤNG TRÊN HỆ HÔ HẤP

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được đại cương về bệnh ho và hen phế quản, Phân loại thuốc trị hen theo tác dụng dược lý; Trình bày được tính chất, tác dụng, chỉ định, chống chỉ định của các thuốc chữa ho, hen có trong bài.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc chữa ho, hen, thuốc long đờm thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc chữa ho và hen phế quản an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Đại cương

2. Phân loại thuốc chữa ho và hen phế quản

2.1. Thuốc chữa ho

2.2. Thuốc chữa hen phế quản

3. Các thuốc chữa ho và hen phế quản thông dụng

CHƯƠNG 10: THUỐC CHỮA VIÊM LOÉT DẠ DÀY- TÁ TRÀNG

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được đại cương về bệnh loét dạ dày - tá tràng; Trình bày được tính chất, tác dụng của các nhóm thuốc điều trị viêm loét dạ dày.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc chữa bệnh loét dạ dày - tá tràng thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc chữa bệnh loét dạ dày - tá tràng an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Đại cương

1.1. Căn nguyên bệnh loét dạ dày

1.2. Phân loại các thuốc trị loét dạ dày (*Thuốc làm giảm lượng acid HCl, Thuốc bảo vệ niêm mạc, Thuốc diệt vi khuẩn HP, Các thuốc khác*)

2. Các thuốc chữa loét dạ dày tá tràng

2.1. Các thuốc kháng acid (ANTACID)

2.2. Thuốc kháng histamine ở thực thể H₂

2.3. Thuốc ức chế bơm proton

2.4. Nhóm tăng cường yếu tố bảo vệ

2.5. Các thuốc diệt HP

2.6. Phác đồ điều trị loét dạ dày - tá tràng

2.7. Thuốc điều hòa chức năng vận động đường tiêu hóa

CHƯƠNG 11: THUỐC NHUẬN TRÀNG, TẮY, LỢI MẬT, CHỐNG NÔN, TĂNG CƯỜNG CHỨC NĂNG GAN

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cơ chế tác dụng của các nhóm thuốc nhuận tràng, tẩy, lợi mật, chống nôn, tăng cường chức năng gan; Trình bày được tác dụng, tác dụng không mong muốn, chỉ định, chống chỉ định, cách dùng, dạng thuốc, bảo quản các thuốc nhuận tràng, tẩy, lợi mật, chống nôn, tăng cường chức năng gan.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc có tác dụng nhuận tràng, tẩy, lợi mật, chống nôn, tăng cường chức năng gan thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc chữa nhuận tràng, tẩy, lợi mật, chống nôn, tăng cường chức năng gan an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Đại cương

1.1. Thuốc nhuận tràng, tẩy

1.2. Thuốc lợi mật, thông mật

1.3. Thuốc chống nôn

1.4. Thuốc tăng cường chức năng gan

2. Các thuốc thông dụng

CHƯƠNG 12: THUỐC CHỐNG TIÊU CHẢY VÀ CHỮA LỖY

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được nguyên nhân gây bệnh tiêu chảy, bệnh lỵ và cách phân loại thuốc chống tiêu chảy và lỵ; Trình bày được tính chất, tác dụng, chỉ định, chống chỉ định, cách dùng, liều lượng bảo quản các thuốc chống tiêu chảy và chữa lỵ.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc chống tiêu chảy và chữa lỵ thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc chữa tiêu chảy, bệnh lỵ an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Thuốc chữa tiêu chảy

1.1. Đại cương

1.2. Phân loại

1.3. Các nhóm thuốc

2. Thuốc trị lỵ amip

2.1. Đại cương

2.2. Phân loại thuốc trị lỵ amip

2.3. Một số thuốc điển hình (*Metronnidazol, Iodo quynon*)

CHƯƠNG 13: THUỐC CHỐNG DỊ ỨNG

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm về histamin, dị ứng, thuốc kháng histamin; Trình bày được động học, tác dụng, chỉ định, cách dùng, tác dụng không mong muốn, chống chỉ định của các thuốc chống dị ứng có trong bài học.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc chống dị ứng thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc chữa dị ứng an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Khái quát về histamine

1.1. Tổng hợp, dự trữ, phân bố histamine

1.2. Sự phóng thích Histamin

1.3. Tác dụng của histamine

2. Thuốc kháng histamin H1

2.1. Công thức chung của thuốc kháng histamine H1

2.2. Cơ chế tác dụng của thuốc kháng histamine H1

2.3. Dược động học**2.4. Chỉ định****2.5. Tác dụng phụ****2.6. Vị trí thuốc kháng histamine trong điều trị bệnh dị ứng****2.7. Lưu ý khi sử dụng thuốc kháng histamine****2.8. Một số thuốc kháng histamine H1****CHƯƠNG 14: THUỐC TRỊ GIUN SÁN****(Thời gian: 3 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được Trình bày được nguyên tắc sử dụng thuốc trị giun sán; Trình bày được dược động học, tác dụng, chỉ định, cách dùng, tác dụng không mong muốn, chống chỉ định của các thuốc trị giun sán.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc trị giun sán thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc chữa giun sán an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)**1. Đại cương****2. Nguyên tắc sử dụng****3. Các thuốc thường dùng**

3.1. Các thuốc tẩy giun: Dẫn xuất của Benzimidazol, Pyrantel pamoat, Piperazin

3.2. Thuốc chống sán: Thuốc chống sán dây, Thuốc chống sán lá

3.3. Thuốc trị giun ngoài đường tiêu hóa

CHƯƠNG 15: THUỐC LỢI TIỂU**(Thời gian: 5 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Phân loại được các thuốc lợi tiểu; Trình bày được đặc điểm dược động học, tác dụng, cơ chế tác dụng, chỉ định, tác dụng không mong muốn, chống chỉ định của các thuốc lợi tiểu.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc lợi tiểu thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc lợi tiểu an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)**1. Đại cương****2. Những thuốc thường dùng**

2.1. Thuốc lợi tiểu làm giảm K + máu: Các Sulfamid lợi tiểu (Thuốc phong tỏa CA), nhóm thiazid, thuốc lợi tiểu mạnh

2.2. Thuốc lợi tiểu giữ Kali máu: Thuốc kháng aldosteron, thuốc không đối lập với aldosteron

2.3. Các thuốc lợi tiểu khác: Thuốc lợi tiểu thẩm thấu, nhóm xanthin

CHƯƠNG 16: THUỐC CHỮA BỆNH TIM MẠCH

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Phân loại và trình bày được các nhóm thuốc tim mạch, cơ chế tác dụng, tác dụng chung của các nhóm; Trình bày được tính chất, tác dụng, chỉ định, cách dùng, liều dùng, tác dụng không mong muốn, chống chỉ định của mỗi thuốc.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc tim mạch thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng các thuốc tim mạch an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Phân loại

1.1. Thuốc chữa suy tim

1.2. Thuốc chữa loạn nhịp tim

1.3. Thuốc chữa cơn đau thắt ngực

1.4. Thuốc chữa tăng huyết áp

1.5. Thuốc trợ tuần hoàn và chống hạ huyết áp

CHƯƠNG 17: VITAMIN

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được trình bày được khái niệm, phân loại Vitamin; Trình bày được được động học, tác dụng, chỉ định, chống chỉ định, cách dùng, của các loại vitamin thường dùng.

2. Hướng dẫn sử dụng được các loại vitamin thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng các Vitamin an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Đại cương

1.1. Định nghĩa

1.2. Nhu cầu

1.3. Quá liều

1.4. Các chất kháng Vitamin

2. Các loại Vitamin

2.1. Vitamin tan trong dầu: Vitamin A, D, E, K

2.2. Vitamin tan trong nước: Vitamin B1, Vitamin B2 (Riboflavin), Vitamin B3 (Niacin, Vitamin pp, Nicotinamid), Vitamin B5 (acid Panthothenic), Vitamin B6 (Prydoxin), Vitamin B9 (Acid folic), Vitamin B12 (Cynnocabalamine), Vitamin C (Acid ascorbic)

CHƯƠNG 18: HORMON VÀ CÁC THUỐC ĐIỀU CHỈNH RỐI LOẠN NỘI TIẾT

(Thời gian: 9 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được hoạt tính sinh học của các hormon, nguyên tắc sử dụng các hormon; Trình bày được tác dụng, chỉ định, chống chỉ định, tác dụng không mong muốn của các thuốc hormon.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc hormon thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng các thuốc điều chỉnh rối loạn nội tiết an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Đại cương

1.1. Định nghĩa

1.2. Phân loại

1.3. Đặc điểm Hormon

1.4. Vai trò của hormone

2. Hormon tuyến yên

3. Hormon tuyến giáp và thuốc kháng giáp

4. Hormon vỏ thượng thận và dẫn xuất tổng hợp

5. Hormon tuyến tụy và các thuốc hạ đường huyết dùng đường uống

6. Hormon sinh dục

CHƯƠNG 19: THUỐC ĐIỀU TRỊ LAO, PHONG, SỐT RÉT

(Thời gian: 3 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được nguyên tắc sử dụng thuốc, phân loại và các phác đồ điều trị lao phong; trình bày được các loại KST sốt rét, vòng đời và sự lan truyền bệnh sốt rét; trình bày được tác dụng, chỉ định, chống chỉ định, tác dụng không mong muốn của các loại thuốc trị lao, trị sốt rét.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc lao, phong, sốt rét thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng các thuốc trị lao, phong, sốt rét an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Thuốc chống lao

1.1. Nguyên tắc dùng thuốc chống lao và một số phác đồ điều trị lao

1.2. Các thuốc chống lao thường dùng

2. Thuốc điều trị sốt rét

2.1. Sơ lược về chu kỳ sinh học của ký sinh trùng sốt rét

2.2. Phân loại thuốc chống sốt rét

2.3. Những thuốc chống sốt rét thường dùng

CHƯƠNG 20: THUỐC CẦM MÁU VÀ CHỐNG ĐÔNG MÁU

(Thời gian: 3 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cơ chế đông máu. Phân biệt được hai nhóm thuốc làm đông máu và chống đông máu; Trình bày được tính chất, tác dụng, chỉ định, cách dùng, chống chỉ định, tác dụng không mong muốn các thuốc điển hình trong bài.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc cầm máu và chống đông máu thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng các thuốc cầm máu và chống đông máu thường dùng an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Các thuốc kháng Vitamin K (chống đông loại Coumarin)

2. Các Heparin

3. Thuốc chống kết tập tiểu cầu

4. Thuốc làm tiêu Fibrin

CHƯƠNG 21: THUỐC CHỮA BỆNH NGOÀI DA

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cơ chế tác dụng của các thuốc chữa bệnh ngoài da thông dụng; Trình bày được tính chất, tác dụng, chỉ định, cách dùng, chống chỉ định, tác dụng không mong muốn các thuốc điển hình trong bài.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc chữa bệnh ngoài da thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng các thuốc chữa bệnh ngoài da toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Đại cương

2. Một số thuốc thông dụng

CHƯƠNG 22: THUỐC PHÒNG NGỪA VÀ ĐIỀU TRỊ VIRUS

(Thời gian: 3 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày sơ lược về virus, chu kỳ sao chép của virus, cơ chế tác dụng của thuốc kháng virus; Trình bày tính chất, dược động học, tác dụng và cơ chế tác dụng, chỉ định, tác dụng không mong muốn của các thuốc điều trị virus.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc điều trị virus thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng các thuốc điều trị virus thường dùng an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Đại cương

1.1. Vài nét về virus:

1.2. Chu kỳ sao chép của virus:

1.3. Phân loại thuốc kháng virus:

2. Một số thuốc

2.1. Thuốc kháng virus Herpes acyclovir

2.2. Thuốc kháng virus hô hấp Amantadin và Rimantadin

2.3. Thuốc kháng HIV

CHƯƠNG 23: THUỐC KHỬ KHUẨN, TIỆT KHUẨN

(Thời gian: 3 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cơ chế tác dụng của thuốc khử khuẩn, tiệt khuẩn; Trình bày được tác dụng, chỉ định, dạng thuốc, bảo quản các thuốc khử khuẩn, tiệt khuẩn thông dụng.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc khử khuẩn, tiệt khuẩn thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng các thuốc khử khuẩn, tiệt khuẩn an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Đại cương

2. Một số thuốc thông dụng

CHƯƠNG 24: VACCIN PHÒNG BỆNH VÀ SINH PHẨM Y TẾ

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cách phân loại và kỹ thuật bảo quản Vaccin; Trình bày được tính chất, chỉ định, cách dùng, bảo quản các Vaccin phòng bệnh trong nội dung bài.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số vaccin phòng bệnh và sinh phẩm y tế thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng các thuốc vaccin phòng bệnh và sinh phẩm y tế thường dùng an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 4)

1. Đại cương

1.1. Khái niệm về vaccin

1.2. Phân loại các vaccin

1.3. Bảo quản vaccin

1.3. Chú ý khi sử dụng vaccin

2. Một số vaccin phòng bệnh thông dụng

2.1. Vaccin sabin (Vaccin phòng bại liệt)

2.2. Vaccin sởi

2.3 Vaccin bcg đông khô (Vaccin phòng bệnh lao)

2.4. Vaccin phòng uốn ván

2.5. Vaccin phòng dịch hạch

2.6. Vaccin phòng bệnh dại

2.7. Vaccin phòng ho gà - bạch hầu - uốn ván

2.8. Vaccin phối hợp tả, t.a.b

CHƯƠNG 25: THUỐC GIẢI ĐỘC

(Thời gian: 3 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được nguyên tắc chung trong giải độc thuốc và cơ chế tác dụng của các thuốc chống độc; Trình bày được tính chất, tác dụng, chỉ định, chống chỉ định, bảo quản các thuốc chống độc đã học.

2. Hướng dẫn sử dụng được một số thuốc chống độc thường dùng.

3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào các vấn đề liên quan đến sử dụng các thuốc giải độc an toàn, hiệu quả.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Đại cương

1.1. Khái niệm

1.2. Nguyên tắc giải độc

1.3. Cơ chế tác dụng chung của các thuốc chống độc

2. Các thuốc thông dụng

2.1. Dimecaprol

2.2. Calci natriedetat

2.3. Gluthylen

2.4. Naloxon hydroclorid

2.5. Than hoạt

2.6. Pralidoxim iod

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết: phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm, có trang bị bảng, phấn, máy chiếu projector, máy vi tính, màn hình.

- Phòng thực hành: có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, mẫu thuốc, hóa chất, nước rửa, động vật thí nghiệm (Thỏ, Ếch)

II. Trang thiết bị, máy móc

Máy chiếu, máy chưng cất nước,...

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

Mạng internet, máy vi tính, chương trình, giáo trình, giáo án.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

+ Giấy A0, A4, bút lông, bút dạ, phấn viết bảng, bút chì, nam châm, kẹp nhựa, kéo, Dùi đâm tủy ếch, dao lam, bơm tiêm.

+ Hóa chất cơ bản cần cho môn học: $MgSO_4$, $CaCl_2$, Strychnin sulfat.

+ Các mẫu thuốc theo nội dung bài học.

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu bài học theo từng bài. Thông qua lượng giá sau mỗi bài học.

- Hoàn thành các nội dung tự học.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Làm được các kỹ thuật trong việc nghiên cứu tác dụng của thuốc trên động vật thí nghiệm.

- Nhận biết, hướng dẫn sử dụng hợp lý, an toàn các dạng thuốc.

- Rèn luyện tác phong, đạo đức nghề nghiệp, kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thể hiện ý thức trách nhiệm, nghiêm túc trong quá trình học tập.

- Hình thành ý thức làm việc cẩn thận, chính xác, nhanh chóng trong nhiệm vụ được giao.

- Hình thành sự đam mê, yêu thích và mong muốn tìm hiểu các vấn đề liên quan đến học tập.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- ***Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên***

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm). Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- ***Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ***

+ Số bài kiểm tra: 2 bài lý thuyết; 2 bài thực hành.

* Bài kiểm tra lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút

* Bài kiểm tra thực hành

+ Hình thức kiểm tra: 1 bài thực hành (kiểm tra nhận thức thuốc và tình huống lâm sàng); 1 bài thực hành chạy trạm.

- Thời gian kiểm tra: 45 phút.

- Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan
- Thời gian thi: 60 phút
- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Năm học 2025 - 2026, học kỳ III của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.
- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Dược lý được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.
- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.
- Người học tìm hiểu trước giáo trình dược lý, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến

mô đun này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Người học phải tự nghiên cứu trước bài ở nhà.
- Khi thực hiện kỹ thuật phải bảo đảm chính xác từng bước chuẩn của quy trình.
- Nhận biết, hướng dẫn sử dụng thuốc bảo đảm an toàn, hiệu quả.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Trần thị Thu Hằng. Dược lực học. TP Hồ Chí Minh: NXB Thanh Niên; 2020.
2. Mai Tất Tố - Vũ Thị Trâm. Dược lý học (tập 1). Hà Nội: NXB Y học; 2022.
3. Mai Tất Tố - Vũ Thị Trâm. Dược lý học (tập 2). Hà Nội: NXB Y học; 2022.
4. Võ Thị Ánh Loan - Hoàng Thị Chúc. Tài liệu đào tạo liên tục "An toàn tiêm chủng". Kon Tum: Trường Cao đẳng Kon Tum; 2021.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Dược lâm sàng (Clinical Pharmacy)

Mã môn học: 61104028

Thời gian thực hiện môn học: 105 giờ (lý thuyết: 13 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 88 giờ; kiểm tra: 3 giờ; thi: 1 giờ)

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí

Đây là môn học thuộc nhóm các môn chuyên môn trong chương trình đào tạo, môn học được bố trí thực hiện trong học kỳ III.

II. Tính chất

Là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng, hệ chính quy.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Trình bày được các nguyên tắc cơ bản khi sử dụng thuốc
2. Trình bày được cơ chế tác dụng, tác dụng không mong muốn và độc tính của các nhóm thuốc.
3. Phân tích được các tương tác thuốc có trong đơn thuốc

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Hướng dẫn sử dụng thuốc cho người bệnh bảo đảm hợp lý, an toàn
2. Theo dõi và phân tích được kết quả xét nghiệm, việc sử dụng thuốc tại các khoa lâm sàng
3. Đề xuất biện pháp phòng ngừa các tác dụng không mong muốn do thuốc gây ra, cách phối hợp thuốc hợp lý, an toàn và hiệu quả.
4. Thực hiện hoạt động bình đơn thuốc

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của môn học.
2. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.
3. Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Bài mở đầu 1. Vai trò, vị trí và tầm quan trọng của dược lâm sàng 2. Lịch sử phát triển của dược lâm sàng việt nam và thế giới	1	1			
2	Chương 2: Dược động học lâm sàng 1. Các thông số dược động học cơ bản. 2. Những biến đổi dược động học	2	2			
3	Chương 3: Xét nghiệm lâm sàng và nhận định kết quả 1. Một số xét nghiệm sinh hóa và huyết học 2. Phân tích các kết quả xét nghiệm	24	2		22	
4	Chương 4: Tương tác thuốc 1. Tương tác thuốc 2. Dị ứng thuốc 3. Phân tích các tương tác thuốc có trong đơn và khai thác tiền sử dị ứng thuốc	8	1		7	
5	Chương 5: Cảnh giác thuốc, thông tin thuốc	14	2		12	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	1. Phản ứng bất lợi của thuốc (ADR) 2. Cảnh giác thuốc 3. Phân loại thông tin thuốc 4. Yêu cầu và nội dung của thông tin thuốc					
6	Chương 6: Nguyên tắc sử dụng kháng sinh, vitamin, Corticoid 1. Sử dụng kháng sinh trong điều trị 2. Thiếu và thừa vitamin 3. Tác dụng phụ và cách khắc phục khi sử dụng Corticoid	25	2		23	
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)
7	Chương 7: Nguyên tắc sử dụng các thuốc đường hô hấp, tiêu hóa 1. Các thuốc điều trị bệnh đường hô hấp, tiêu hóa 2. Tra cứu thông tin của thuốc	14	2		12	
8	Chương 8: Sử dụng thuốc cho các đối tượng đặc biệt 1. Sử dụng thuốc cho trẻ em, người già, phụ nữ có thai, đang thời kỳ	13	1		12	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	cho con bú, người suy gan, thận. 2. Thực hành phân tích các chỉ số xét nghiệm và cho biết thuốc sử dụng cho các đối tượng đặc biệt có an toàn, hợp lý					
	Kiểm tra định kỳ	2				2(0,2)
	Thi kết thúc môn	1				1(1,0)
	Cộng	105	13		88	4

NỘI DUNG CHI TIẾT
CHƯƠNG 1: BÀI MỞ ĐẦU
(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày vai trò, vị trí và tầm quan trọng của dược lâm sàng trong điều trị.
2. Trình bày lịch sử phát triển của dược lâm sàng ở Việt Nam và trên thế giới.
3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu vai trò và tầm quan trọng của dược lâm sàng, cùng với lịch sử phát triển của nó ở Việt Nam và trên thế giới.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Vai trò, vị trí và tầm quan trọng của dược lâm sàng
2. Lịch sử phát triển của dược lâm sàng việt nam và thế giới

CHƯƠNG 2: DƯỢC ĐỘNG HỌC LÂM SÀNG
(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày định nghĩa 4 thông số dược động học cơ bản.

2. Trình bày ý nghĩa của các thông số dược động học trong điều trị.

3. Liệt kê các yếu tố sinh lý và bệnh lý ảnh hưởng đến sự biến đổi các thông số dược động học, và biết cách hiệu chỉnh liều điều trị khi có biến đổi bệnh lý của cơ quan thải trừ thuốc

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong việc nghiên cứu các thông số dược động học, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong việc hiệu chỉnh liều điều trị.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Các thông số dược động học cơ bản

2. Những biến đổi dược động học

CHƯƠNG 3: XÉT NGHIỆM LÂM SÀNG VÀ NHẬN ĐỊNH KẾT QUẢ

(Thời gian: 24 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các chỉ số xét nghiệm sinh hóa và huyết học.

2. Trình bày ý nghĩa và đánh giá thay đổi bệnh lý qua các chỉ số xét nghiệm.

3. Trình bày được số lượng hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu ở mức sinh lý và biến đổi trong bệnh lý.

4. Chuyển đổi đơn vị đo lường sinh hóa cũ sang đơn vị S.I và phân tích bệnh qua các chỉ số xét nghiệm lâm sàng cơ bản.

5. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong việc nghiên cứu các chỉ số xét nghiệm sinh hóa và huyết học, đánh giá ý nghĩa và thay đổi bệnh lý qua các chỉ số, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong việc phân tích và chuyển đổi đơn vị đo lường

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-5)

1. Một số xét nghiệm sinh hóa và huyết học

2. Phân tích các kết quả xét nghiệm

CHƯƠNG 4: TƯƠNG TÁC THUỐC

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày cơ chế dược lực học và ý nghĩa của tương tác thuốc trong điều trị.

2. Trình bày 4 kiểu tương tác dược động học.

3. Trình bày cơ chế ảnh hưởng của thức ăn đến việc hấp thu thuốc và lựa chọn thời gian uống thuốc phù hợp với bữa ăn.

4. Tra cứu và phân tích thông tin về tương tác thuốc trong đơn.

5. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong việc nghiên cứu cơ chế và ý nghĩa của tương tác thuốc, các kiểu tương tác dược động học, và ảnh hưởng của thức ăn đến hấp thu thuốc, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong tra cứu và phân tích thông tin về tương tác thuốc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-5)

1. Tương tác thuốc

2. Dị ứng thuốc

3. Phân tích các tương tác thuốc có trong đơn và khai thác tiền sử dị ứng thuốc

CHƯƠNG 5: CẢNH GIÁC THUỐC, THÔNG TIN THUỐC

(Thời gian: 14 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa và 3 cách phân loại ADR.
2. Trình bày 2 nhóm yếu tố liên quan đến sự phát sinh ADR.
3. Trình bày 4 biện pháp hạn chế ADR và 3 lĩnh vực ưu tiên của cảnh giác thuốc.
4. Trình bày các cách phân loại thông tin thuốc, 5 yêu cầu của thông tin thuốc, và kỹ năng cần thiết khi cung cấp thông tin thuốc cho bệnh nhân.
5. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu định nghĩa, phân loại ADR, và các biện pháp hạn chế ADR, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong việc hiểu và truyền đạt thông tin thuốc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-5)

1. Phản ứng bất lợi của thuốc (ADR)

2. Cảnh giác thuốc

3. Phân loại thông tin thuốc

4. Yêu cầu và nội dung của thông tin thuốc

CHƯƠNG 6: NGUYÊN TẮC SỬ DỤNG KHÁNG SINH,

VITAMIN, CORTICOID

(Thời gian: 25 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày 4 nguyên tắc cơ bản trong sử dụng kháng sinh và vận dụng kiến thức vào kiểm tra đơn thuốc.
2. Trình bày tác hại của sự lạm dụng vitamin và xử lý hiện tượng thừa vitamin.

3. Trình bày tác dụng không mong muốn của corticoid và biện pháp khắc phục; phân tích sự an toàn và hợp lý trong sử dụng corticoid.

4. Trình bày nhu cầu bệnh nhân để bổ sung vitamin hợp lý.

5. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu nguyên tắc sử dụng kháng sinh, tác hại của vitamin thừa, và tác dụng không mong muốn của corticoid, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong việc kiểm tra đơn thuốc và xác định nhu cầu bổ sung vitamin hợp lý.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Sử dụng kháng sinh trong điều trị

2. Thiếu và thừa vitamin

3. Tác dụng phụ và cách khắc phục khi sử dụng Corticoid

CHƯƠNG 7: NGUYÊN TẮC SỬ DỤNG CÁC THUỐC

ĐƯỜNG HÔ HẤP, TIÊU HÓA

(Thời gian: 14 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các tác dụng phụ và cách khắc phục khi sử dụng thuốc trị bệnh đường hô hấp, tiêu hóa

2. Trình bày được nguyên tắc sử dụng thuốc trị bệnh đường hô hấp, tiêu hóa

3. Phân tích được việc sử dụng thuốc điều trị bệnh đường hô hấp - tiêu hóa trong đơn có an toàn và hợp lý

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu nguyên tắc sử dụng thuốc trị bệnh đường hô hấp và tiêu hóa, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và trung thực trong việc phân tích sự an toàn và hợp lý của việc sử dụng thuốc trong đơn.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-5)

1. Các thuốc điều trị bệnh đường hô hấp, tiêu hóa

2. Tra cứu thông tin của thuốc

CHƯƠNG 8: SỬ DỤNG THUỐC CHO CÁC ĐỐI TƯỢNG ĐẶC BIỆT

(Thời gian: 13 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày ảnh hưởng của thuốc dùng cho phụ nữ có thai, đang thời kỳ cho con bú

2. Trình bày được những đặc điểm về dược động học của thuốc ở trẻ em, người già, phụ nữ có thai, đang thời kỳ cho con bú, người suy gan, thận.

3. Trình bày được nguyên tắc chung trong sử dụng thuốc cho trẻ em, người già, phụ nữ có thai, đang thời kỳ cho con bú, người suy gan, thận.

4. Trình bày được những biện pháp hạn chế ADR khi dùng thuốc cho trẻ em, người già, phụ nữ có thai, đang thời kỳ cho con bú, người suy gan, thận.

5. Phân tích được các nguyên nhân dẫn đến thay đổi các chỉ số xét nghiệm trên các đối tượng đặc biệt.

6. Trình bày những biện pháp hạn chế ADR khi dùng thuốc cho các đối tượng đặc biệt

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-5)

1. Sử dụng thuốc cho trẻ em, người già, phụ nữ có thai, đang thời kỳ cho con bú, người suy gan, thận.

2. Thực hành phân tích các chỉ số xét nghiệm và cho biết thuốc sử dụng cho các đối tượng đặc biệt có an toàn, hợp lý

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết: phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm, có trang bị bảng, phấn, máy chiếu projector, máy vi tính, màn hình.

- Phòng thực hành: có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ phân tích tình huống lâm sàng giả định tại phòng học lý thuyết.

II. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, máy chiếu projector, màn chiếu,

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

Chương trình và giáo trình, giáo án môn học Dược lâm sàng.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

+ Học lý thuyết: Mạng internet, máy vi tính, giấy A0, A4, bút lông, bút dạ, phấn viết bảng,

+ Học thực hành: Bài tập tình huống, các bảng biểu, giấy A0, bút dạ, phấn bảng

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Trình bày được các nguyên tắc cơ bản khi sử dụng thuốc

- Trình bày được cơ chế tác dụng, tác dụng không mong muốn và độc tính của các nhóm thuốc.

- Phân tích được các tương tác thuốc có trong đơn thuốc

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Hướng dẫn sử dụng thuốc cho người bệnh bảo đảm hợp lý, an toàn

- Theo dõi và phân tích được kết quả xét nghiệm, việc sử dụng thuốc tại các khoa lâm sàng

- Đề xuất biện pháp phòng ngừa các tác dụng không mong muốn do thuốc gây ra, cách phối hợp thuốc hợp lý, an toàn và hiệu quả.

- Thực hiện được hoạt động bình đơn thuốc

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của môn học.

- Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

- Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- ***Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên***

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- ***Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ***

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết; 2 bài thực hành

* Bài kiểm tra lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút

* Bài kiểm tra thực hành

+ Hình thức kiểm tra: Chấm bài tập tình huống của các bài thực hành.

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút.

+ Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan
- Thời gian thi: 60 phút
- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Năm học 2025 - 2026, học kỳ IV của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).
- Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.
- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Được lâm sàng được sử dụng đào tạo trình độ cao đẳng Được hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).
- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.
- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.
- Người học tìm hiểu trước giáo trình được lý, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Trình bày được các nguyên tắc cơ bản khi sử dụng thuốc
- Trình bày được cơ chế tác dụng, tác dụng không mong muốn và độc tính của các nhóm thuốc.
- Phân tích được các tương tác thuốc có trong đơn thuốc

IV. Tài liệu tham khảo

1. Bộ môn Dược lâm sàng của Trường Đại học Dược Hà Nội. Dược lâm sàng Hà Nội: Nhà xuất bản Y Học; 2006.
2. Bộ Y tế. Dược thư Quốc gia Việt Nam (tái bản lần thứ 3). Hà Nội: Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật; 2022.
3. Đỗ Đình Hồ. Sổ tay xét nghiệm hóa sinh lâm sàng. Hà Nội: Nhà xuất bản Y Học; 2007.
4. Hoàng Thị Kim Huyền R.B.J. Brouwers. Những nguyên lý cơ bản và sử dụng thuốc trong điều trị. Hà Nội: Nhà xuất bản Y Học; 2010.
5. Trường Cao đẳng Y tế Phú Yên. tập bài giảng Dược lâm sàng, (Tài liệu lưu hành nội bộ). Phú Yên: Trường Cao đẳng Y tế Phú Yên; 2014.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Bào chế (Pharmaceutical Formulation)

Mã mô đun: 611050293

Thời gian thực hiện mô đun: 120 giờ (lý thuyết: 27 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 88 giờ; kiểm tra: 4 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Là mô đun chuyên môn, được tổ chức học tập trong học kỳ II chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Tính chất

Là mô đun bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy. Giới thiệu những kiến thức cơ bản về các dạng kỹ thuật bào chế thuốc.

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Trình bày được các khái niệm, nguyên tắc, các phương pháp bào chế, tiêu chuẩn chất lượng và kỹ thuật bào chế các dạng thuốc thông thường.
2. Liệt kê được các dụng cụ dùng trong bào chế thuốc và trình bày được kỹ thuật sử dụng các dụng cụ.
3. Trình bày được những kiến thức cơ bản về khái niệm, ưu nhược điểm và thành phần các dạng thuốc.
4. Trình bày được cơ chế hoạt động của một số thiết bị máy móc đã học và những thành tựu ứng dụng của bào chế thuốc trong thực tiễn.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Bào chế được một số dạng thuốc cụ thể, đúng quy trình, đúng kỹ thuật.
2. Nhận biết đúng kỹ thuật các dụng cụ, trang thiết bị thông dụng dùng trong bào chế thuốc.
3. Bào chế được một số dạng thuốc thông thường ở quy mô phòng thí nghiệm, hướng dẫn đúng cách dùng và cách bảo quản các dạng thuốc
4. Sử dụng thành thạo, chính xác, hiệu quả, an toàn các thiết bị máy móc, dụng cụ trong phòng thí nghiệm bào chế.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của mô đun.

2. Rèn luyện được tính chuyên cần, cẩn thận, tỉ mỉ, nhanh nhẹn, tác phong thận trọng, chính xác và trung thực trong quá trình thực hiện kỹ thuật bào chế thuốc.

3. Có năng lực tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
1	Bài mở đầu: Đại cương về bào chế học 1. Lịch sử phát triển của môn bào chế học 2. Đại cương về bào chế học 3. Một số khái niệm liên quan đến thuốc 4. Thực hành tốt về thuốc	1	1			
2	Bài 1: Kỹ thuật cân, đong, đo trong bào chế 1. Kỹ thuật cân 2. Các dụng cụ đong rót chất lỏng 3. Dụng cụ đo tỷ trọng	6	1		5	
3	Bài 2: Kỹ thuật nghiền tán, rây và trộn đều 1. Nghiền tán 2. Rây 3. Trộn đều	8	2		6	
4	Bài 3: Kỹ thuật bào chế các dạng thuốc bằng phương pháp chiết xuất	10	2		8	

TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	1. Đại cương 2. Một số dạng thuốc bào chế bằng phương pháp hòa tan chiết xuất 2.1. Cồn thuốc 2.2. Rượu thuốc 2.3. Cao thuốc					
5	Bài 4: Kỹ thuật bào chế thuốc theo y học cổ truyền 1. Một số lý luận cơ bản của đông y 2. Đại cương về chế biến thuốc theo y học cổ truyền 3. Các phương pháp bào chế thuốc 4. Kỹ thuật bào chế một số dược liệu thường dùng.	10	2		8	
6	Bài 5: Kỹ thuật bào chế thuốc bột, thuốc cốm 1. Đại cương thuốc bột 2. Thành phần thuốc bột 3. Kỹ thuật bào chế thuốc bột 4. Đóng gói và bảo quản 5. Yêu cầu chất lượng thuốc bột 6. Một số đơn và công thức thuốc bột 7. Định nghĩa thuốc cốm 8. Kỹ thuật bào chế thuốc cốm 9. Đóng gói và kiểm tra chất lượng 10. Một số công thức thuốc cốm	7	2		5	

TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
7	Bài 6: Kỹ thuật bào chế thuốc viên tròn 1. Đại cương 2. Thành phần thuốc viên tròn 3. Kỹ thuật bào chế thuốc viên tròn 4. Yêu cầu chất lượng thuốc viên tròn 5. Một số công thức thuốc viên tròn	8	2		6	
8	Bài 7: Kỹ thuật bào chế thuốc viên nén 1. Đại cương 2. Thành phần của thuốc viên nén 3. Kỹ thuật bào chế thuốc viên nén 4. Kỹ thuật bao viên 5. Yêu cầu chất lượng viên nén 6. Sinh khả dụng của viên nén 7. Một số công thức viên nén	8	2		6	
9	Bài 8: Kỹ thuật bào chế dung dịch thuốc 1. Đại cương về dung dịch thuốc 2. Thành phần của dung dịch thuốc 3. Kỹ thuật pha chế dung dịch thuốc 4. Yêu cầu chất lượng của dung dịch thuốc	8	2		6	

TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	5. Một số công thức dung dịch thuốc					
10	Bài 9: Kỹ thuật bào chế thuốc tra mắt 1. Đại cương 2. Thành phần thuốc nhỏ mắt 3. Các yêu cầu kỹ thuật trong pha chế thuốc nhỏ mắt 4. Kỹ thuật pha chế - sản xuất thuốc nhỏ mắt 5. Yêu cầu chất lượng thuốc nhỏ mắt 6. Một số công thức thuốc nhỏ mắt	6	2		4	
	Kiểm tra định kỳ	2				2 (2,0)
11	Bài 10: Kỹ thuật bào chế thuốc thuốc tiêm, thuốc tiêm truyền 1. Đại cương về thuốc tiêm 2. Thành phần thuốc tiêm 3. Kỹ thuật pha chế - sản xuất thuốc tiêm 4. Kiểm soát chất lượng thuốc tiêm 5. Sinh khả dụng thuốc tiêm 6. Một số công thức thuốc tiêm 7. Đại cương về thuốc tiêm truyền 8. Áp dụng lâm sàng và một số công thức tiêm truyền	8	2		6	

TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
12	Bài 11: Kỹ thuật bào chế siro thuốc, potio thuốc 1. Định nghĩa sirô thuốc 2. Tính chất, đặc tính 3. Phân loại 4. Thành phần 5. Kỹ thuật điều chế 6. Bảo quản 7. Một số công thức sirô 8. Định nghĩa potio thuốc 9. Phân loại 10. Thành phần 11. Kỹ thuật bào chế 12. Bảo quản 13. Một số công thức thuốc	10	2		8	
13	Bài 12: Kỹ thuật bào chế hỗn dịch, nhũ tương thuốc 1. Đại cương hỗn dịch thuốc 2. Thành phần 3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự hình thành, độ ổn định và sinh khả dụng của hỗn dịch thuốc 4. Kỹ thuật bào chế 5. Yêu cầu chất lượng hỗn dịch thuốc 6. Một số công thức hỗn dịch thuốc 7. Đại cương về nhũ tương thuốc	10	2		8	

TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	8. Thành phần của nhũ tương thuốc 9. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự hình thành và bền vững của nhũ tương 10. Kỹ thuật bào chế nhũ tương thuốc 11. Kiểm soát chất lượng nhũ tương thuốc 12. Một số công thức nhũ tương thuốc					
14	Bài 13: Kỹ thuật bào chế thuốc mỡ 1. Đại cương 2. Tiêu chuẩn chất lượng thuốc mỡ 3. Thành phần thuốc mỡ 4. Kỹ thuật bào chế thuốc mỡ 5. Kiểm soát chất lượng thuốc mỡ 6. Sinh dược học thuốc mỡ 7. Một số đơn thuốc và công thức thuốc mỡ	10	2		8	
15	Bài 14: Kỹ thuật bào chế thuốc đặt 1. Đại cương 2. Thành phần thuốc đặt 3. Các yếu tố ảnh hưởng sự hấp thu dược chất qua trực tràng 4. Kỹ thuật bào chế thuốc đặt 5. Kiểm tra chất lượng	5	1		4	

TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	6. Một số công thức thuốc đặt					
	Kiểm tra định kỳ	2				2 (0,2)
	Thi kết thúc mô đun	1				1 (1,0)
	Cộng	120	27		88	5

NỘI DUNG CHI TIẾT

BÀI MỞ ĐẦU: ĐẠI CƯƠNG VỀ BÀO CHẾ HỌC

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Hiểu được lịch sử hình thành và phát triển của môn bào chế học.
2. Trình bày được khái niệm, mục tiêu, vị trí, đối tượng nghiên cứu của mô đun.
3. Trình bày được định nghĩa, thành phần dạng thuốc, một số khái niệm liên quan đến thuốc.
4. Nắm được một số khái niệm: GPS, GMP, GPP, GLP, GDP, GSP.
5. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Lịch sử phát triển của môn bào chế học

1.1. Trên Thế giới

1.2. Ở Việt nam

2. Đại cương về bào chế học

2.1. Định nghĩa

2.2. Mục tiêu của bào chế học

2.3. Đối tượng nghiên cứu của bào chế học

2.4. Mối liên quan của bào chế học và các môn học khác

2.5. Vị trí mô đun

3. Một số khái niệm liên quan đến thuốc

3.1. Dạng thuốc

3.2. Chế phẩm (thành phẩm)**3.3. Biệt dược****3.4. Thuốc generic****3.5. Dược điển****3.6. Phân loại thuốc****4. Thực hành tốt về thuốc****4.1. Thực hành tốt sản xuất thuốc****4.2. Một số khái niệm: GLP, GDP, GPP, GSP, GCP.****BÀI 1: KỸ THUẬT CÂN, ĐONG, ĐO TRONG BÀO CHẾ****(Thời gian: 6 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được các loại cân, bộ phận chính của cân, quy tắc sử dụng, bảo quản cân.
2. Tiến hành được kỹ thuật sử dụng cân đĩa, cân quang, cân phân tích, cân điện tử.
3. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, và chính xác trong thao tác cân, đong, đo trong bào chế.

II. NỘI DUNG BÀI (1-4)**1. Kỹ thuật cân****1.1. Các loại cân****1.2. Tiêu chuẩn một cân tốt****1.3. quy tắc sử dụng cân****1.4. quy tắc bảo quản cân****1.5. Các phương pháp cân****1.6. Một số điểm cần lưu ý khi cân****2. Các dụng cụ đong rót chất lỏng****2.1. Các dụng cụ thường dùng đong, rót chất lỏng****2.2. Hiệu chỉnh các dụng cụ đong đo****2.3. Nguyên tắc sử dụng chung****3. Dụng cụ đo tỷ trọng****3.1. Khái niệm****3.2. Dụng cụ đo tỷ trọng****3.3. Sử dụng các dụng cụ đo tỷ trọng.**

BÀI 2: KỸ THUẬT NGHIÊN TÁN, RÂY VÀ TRỘN ĐỀU

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được tên các dụng cụ nghiền, tán, rây, trộn đều và tính chất đặc điểm của nó.
2. Trình bày được kỹ thuật sử dụng các dụng cụ.
3. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác trong thao tác nghiền tán, rây và trộn đều.

II. NỘI DUNG BÀI (1-4)

1. Nghiền tán

1.1. Phân chia cơ học

1.2. Phân chia đặc biệt

2. Rây

2.1. Cấu tạo

2.2. Cỡ rây (số rây, cỡ mắt rây)

2.3. Cỡ bột

2.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu suất rây

2.5. Kỹ thuật rây

3. Trộn đều

3.1. Nguyên tắc

3.2. Dụng cụ trộn

BÀI 3: KỸ THUẬT BÀO CHẾ CÁC DẠNG THUỐC BẰNG PHƯƠNG PHÁP CHIẾT XUẤT

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa chiết xuất, ưu và nhược điểm của một số dung môi dùng chiết xuất.
2. Trình bày được nguyên tắc tiến hành các phương pháp chiết xuất: ngâm lạnh, hầm, hãm, sắc...
3. Trình bày được kỹ thuật điều chế, yêu cầu chất lượng các dạng thuốc: Cồn, Rượu và cao thuốc.
4. Trình bày được kỹ thuật bào chế một số cồn thuốc, rượu thuốc, cao thuốc cụ thể.

5. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác trong thao tác kỹ thuật bào chế các dạng thuốc bằng phương pháp chiết xuất.

II. NỘI DUNG BÀI (5)

1. Đại cương

1.1. Định nghĩa

1.2. Dược liệu và dung môi để điều chế dịch chiết

1.3. Các phương pháp chiết xuất thường dùng

2. Một số dạng thuốc bào chế bằng phương pháp hòa tan chiết xuất

2.1. Cồn thuốc

2.2. Rượu thuốc

2.3. Cao thuốc

BÀI 4: KỸ THUẬT BÀO CHẾ THUỐC THEO Y HỌC CỔ TRUYỀN

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được một số lý luận cơ bản của đông y và vận dụng trong chế biến thuốc

2. Trình bày đầy đủ mục đích của công tác chế biến thuốc theo y học cổ truyền

3. Trình bày đúng kỹ thuật các phương pháp thông thường để bào chế vị thuốc

4. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác trong kỹ thuật bào chế thuốc theo y học cổ truyền.

II. NỘI DUNG BÀI (1-4)

1. Một số lý luận cơ bản của đông y

1.1. Học thuyết âm dương

1.2. Học thuyết ngũ hành

2. Đại cương về chế biến thuốc theo y học cổ truyền

2.1. Khái niệm bào chế theo quan điểm cổ truyền

2.2. Các mục đích chế biến thuốc theo y học cổ truyền

2.3. Yêu cầu của việc bào chế

2.4. Các dụng cụ bào chế thông thường

3. Các phương pháp bào chế thuốc

3.1. Chế biến sơ bộ (sơ chế)

3.2. Chế biến hoàn chỉnh (thực chế)

4. Kỹ thuật bào chế một số dược liệu thường dùng

4.1. Chế phụ tử

4.2. Chế hương phụ

4.3. Chế hà thủ ô

4.4. Chế thực địa

4.5. Chế biến thần khúc

BÀI 5: KỸ THUẬT BÀO CHẾ THUỐC BỘT, THUỐC CỐM

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được đặc điểm, phân loại và ưu, nhược điểm của dạng thuốc.
2. Trình bày được đặc điểm, vai trò các tá dược sử dụng trong bào chế thuốc bột, cốm.
3. Tiến hành được kỹ thuật bào chế bột thuốc, thuốc bột và thuốc cốm.
4. Trình bày được yêu cầu chất lượng của thuốc bột, cốm.
5. Tiến hành được kỹ thuật bào chế một số đơn và công thức thuốc bột, cốm.
6. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác trong thao tác kỹ thuật bào chế thuốc bột, thuốc cốm.

II. NỘI DUNG BÀI (1-4)

1. Đại cương thuốc bột

1.1. Định nghĩa

1.2. Phân loại

1.3. Ưu, nhược điểm

2. Thành phần thuốc bột

2.1. Dược chất

2.2. Tá dược

2.3. Bao bì

3. Kỹ thuật bào chế thuốc bột

3.1. Kỹ thuật bào chế bột thuốc

3.2. Kỹ thuật bào chế thuốc bột

3.3. Bào chế một số bột kép đặc biệt

4. Đóng gói và bảo quản

4.1. Đóng gói**4.2. Bảo quản****5. Yêu cầu chất lượng thuốc bột****5.1. Cảm quan****5.2. Độ ẩm****5.3. Độ mịn****5.4. Độ đồng đều khối lượng****6. Một số đơn và công thức thuốc bột****7. Định nghĩa thuốc cốm****8. Kỹ thuật bào chế thuốc cốm****8.1. Phương pháp xát qua rây****8.2. Phương pháp phun sấy****9. Đóng gói và kiểm tra chất lượng****10. Một số công thức thuốc cốm****BÀI 6: KỸ THUẬT BÀO CHẾ THUỐC VIÊN TRÒN****(Thời gian: 8 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được định nghĩa, phân loại và ưu, nhược điểm của viên tròn
2. Trình bày được thành phần, đặc điểm và vai trò các tá dược thường dùng trong viên tròn
3. Trình bày được kỹ thuật bào chế viên tròn
4. Trình bày được yêu cầu chất lượng viên tròn
5. Trình bày được kỹ thuật bào chế một số công thức viên tròn.
6. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác trong thao tác kỹ thuật bào chế thuốc viên tròn.

II. NỘI DUNG BÀI (1-4)**1. Đại cương****1.1. Định nghĩa****1.2. Phân loại****1.3. Ưu, nhược điểm****2. Thành phần thuốc viên tròn****2.1. Dược chất****2.2. Tá dược**

2.3. Bao bì

3. Kỹ thuật bào chế thuốc viên tròn

3.1. Phương pháp chia viên

3.2. Phương pháp bồi viên

3.3. Phương pháp nhỏ giọt

3.4. Bao viên

4. Yêu cầu chất lượng thuốc viên tròn

4.1. Hình thức

4.2. Độ ẩm

4.3. Độ rã

4.4. Độ đồng đều khối lượng

4.5. Các chỉ tiêu khác

5. Một số công thức thuốc viên tròn

BÀI 7: KỸ THUẬT BÀO CHẾ THUỐC VIÊN NÉN

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm, ưu và nhược điểm, phân loại thuốc viên nén
2. Trình bày vai trò, đặc điểm, cách sử dụng của các nhóm tá dược trong viên nén
3. Trình bày được các bước cơ bản của 3 phương pháp bào chế viên nén
4. Trình bày được yêu cầu chất lượng thuốc viên nén
5. Trình bày được các bước bào chế một số công thức thuốc viên nén.
6. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác trong thao tác kỹ thuật bào chế thuốc viên nén.

II. NỘI DUNG BÀI (1-4)

1. Đại cương

1.1. Khái niệm

1.2. Ưu, nhược điểm

1.3. Phân loại

2. Thành phần của thuốc viên nén

2.1. Dược chất

2.2. Tá dược

3. Kỹ thuật bào chế thuốc viên nén

3.1. Phương pháp tạo hạt ướt

3.2. Phương pháp tạo hạt khô

3.3. Phương pháp dập thẳng

4. Kỹ thuật bao viên

4.1. Bao đường

4.2. Bao màng mỏng (bao phim)

4.3. Bao bằng máy dập viên

5. Yêu cầu chất lượng viên nén

5.1. Tiêu chuẩn Dược điển

5.2. Tiêu chuẩn nhà sản xuất

6. Sinh khả dụng của viên nén

6.1. Quá trình phóng thích dược chất

6.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh khả dụng viên nén

7. Một số công thức viên nén

BÀI 8: KỸ THUẬT BẢO CHẾ DUNG DỊCH THUỐC

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa, phân loại, ưu nhược điểm dung dịch thuốc.
2. Trình bày được các thành phần của dung dịch thuốc.
3. Mô tả đúng các trình tự kỹ thuật phải thực hiện trong pha chế dung dịch thuốc.
4. Trình bày được yêu cầu chất lượng của dung dịch thuốc.
5. Trình bày được cách pha chế một số dung dịch thuốc cụ thể.
6. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác trong thao tác kỹ thuật bào chế dung dịch thuốc.

II. NỘI DUNG BÀI (1-4)

1. Đại cương về dung dịch thuốc

1.1. Định nghĩa

1.2. Ưu, nhược điểm

1.3. Phân loại

1.4. Một số khái niệm

2. Thành phần của dung dịch thuốc

2.1. Dược chất

2.2. Tá dược**2.3. Bao bì****3. Kỹ thuật pha chế dung dịch thuốc****4. Yêu cầu chất lượng của dung dịch thuốc****5. Một số công thức dung dịch thuốc****BÀI 9: KỸ THUẬT BÀO CHẾ THUỐC TRA MẮT****(Thời gian: 6 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Phân biệt được các loại thuốc tra mắt.
2. Trình bày được vai trò, tác dụng của các thành phần có trong thuốc nhỏ mắt.
3. Mô tả được các yêu cầu kỹ thuật phải thực hiện khi pha chế thuốc nhỏ mắt.
4. Trình bày được thuật pha chế và yêu cầu chất lượng của thuốc nhỏ mắt.
5. Mô tả được trình tự pha chế một số công thức thuốc nhỏ mắt.
6. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác trong thao tác kỹ thuật bào chế thuốc tra mắt.

II. NỘI DUNG BÀI (1-4)**1. Đại cương****1.1. Định nghĩa****1.2. Đặc điểm sinh lý mắt****1.3. Dùng thuốc trong điều trị bệnh về mắt****2. Thành phần thuốc nhỏ mắt****2.1. Dược chất****2.2. Tá dược****2.3. Bao bì****3. Các yêu cầu kỹ thuật trong pha chế thuốc nhỏ mắt****3.1. Yêu cầu về tính chính xác, tinh khiết và trong suốt****3.2. Yêu cầu về vô khuẩn****3.3. Yêu cầu về đẳng trương****3.4. Yêu cầu về pH****3.5. Một số các chất phụ khác****4. Kỹ thuật pha chế - sản xuất thuốc nhỏ mắt**

4.1. Nhà xưởng và thiết bị**4.2. Chuẩn bị cơ sở, thiết bị, nguyên liệu và bao bì****4.3. Quy trình pha chế****5. Yêu cầu chất lượng thuốc nhỏ mắt****5.1. Cảm quan****5.2. Độ vô khuẩn****5.3. Các chỉ tiêu khác****6. Một số công thức thuốc nhỏ mắt**

BÀI 10: KỸ THUẬT BẢO CHẾ THUỐC TIÊM, THUỐC TIÊM TRUYỀN
(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Định nghĩa, ưu nhược điểm, phân loại, tiêu chuẩn chất lượng thuốc tiêm, thuốc tiêm truyền.
2. Trình bày được đặc tính của thuốc tiêm truyền so sánh với thuốc tiêm.
3. Yêu cầu về nhà xưởng, thiết bị trong pha chế thuốc tiêm.
4. Kỹ thuật pha chế - sản xuất và sinh khả dụng thuốc tiêm.
5. Cách phân tích và tiến hành bảo chế một số công thức thuốc tiêm và thuốc tiêm truyền cụ thể.
6. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác trong thao tác kỹ thuật bảo chế thuốc tiêm, thuốc tiêm truyền.

II. NỘI DUNG BÀI (1-4)**1. Đại cương về thuốc tiêm****1.1. Định nghĩa****1.2. Phân loại****1.3. Các đường tiêm khác****1.4. Ưu, nhược điểm****1.5. Tiêu chuẩn chất lượng thuốc tiêm****2. Thành phần thuốc tiêm****2.1. Dược chất****2.2. Tá dược****2.3. Bao bì đóng thuốc tiêm****3. Kỹ thuật pha chế - sản xuất thuốc tiêm****3.1. Nhà xưởng và thiết bị**

3.2. Quy trình pha chế**4. Kiểm soát chất lượng thuốc tiêm****4.1. Cảm quan****4.2. pH****4.3. Thể tích hoặc khối lượng****4.4. Độ vô khuẩn****4.5. Chất gây sốt, nội độc tố vi khuẩn****4.6. Định tính, định lượng****5. Sinh khả dụng thuốc tiêm****5.1. Các yếu tố dược học****5.2. Các yếu tố sinh học****6. Một số công thức thuốc tiêm****7. Đại cương về thuốc tiêm truyền****7.1. Định nghĩa****7.2. Đặc tính của thuốc tiêm truyền****7.3. Phân loại****7.4. Tiêu chuẩn chất lượng****8. Áp dụng lâm sàng và một số công thức tiêm truyền****8.1. Áp dụng lâm sàng****8.2. Một số công thức tiêm truyền****BÀI 11: KỸ THUẬT BÀO CHẾ SIRO THUỐC, POTIO THUỐC****(Thời gian: 10 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được định nghĩa, phân loại, đặc điểm thành phần của siro, potio thuốc.
2. Trình bày được kỹ thuật điều chế siro đơn, siro thuốc và potio thuốc.
3. Trình bày được cách phân tích và tiến hành bào chế một số siro, potio thuốc.
4. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác trong thao tác kỹ thuật bào chế siro thuốc và potio thuốc.

II. NỘI DUNG BÀI (1-4)**1. Định nghĩa siro thuốc****2. Tính chất, đặc tính**

3. Phân loại**4. Thành phần****4.1. Dược chất****4.2. Đường****4.3. Chất dẫn****5. Kỹ thuật điều chế****5.1. Siro đơn****5.2. Siro thuốc****6. Bảo quản****7. Một số công thức siro****8. Định nghĩa potio thuốc****9. Phân loại****9.1. Potio pha theo Dược điển****9.2. Potio pha theo đơn****10. Thành phần****10.1. Dược chất****10.2. Chất làm ngọt****10.3. Chất dẫn****11. Kỹ thuật bào chế****12. Bảo quản****13. Một số công thức thuốc****BÀI 12: KỸ THUẬT BÀO CHẾ HỖN DỊCH, NHỮ TƯƠNG THUỐC****(Thời gian: 10 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được định nghĩa, phân loại, ưu nhược điểm và đặc điểm các thành phần và các phương pháp bào chế hỗn dịch, nhũ tương thuốc.

2. Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng và sinh khả dụng của hỗn dịch, nhũ tương thuốc.

3. Trình bày được yêu cầu chất lượng của hỗn dịch, nhũ tương thuốc.

4. Trình bày được cách phân tích và trình tự tiến hành pha chế một số hỗn dịch, nhũ tương thuốc.

5. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác trong thao tác kỹ thuật bào chế hỗn dịch và nhũ tương thuốc.

II. NỘI DUNG BÀI (1-4)

1. Đại cương hỗn dịch thuốc

1.1. Định nghĩa

1.2. Phân loại

1.3. Ưu, nhược điểm

2. Thành phần

3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự hình thành, độ ổn định và sinh khả dụng của hỗn dịch thuốc

3.1. Tính thấm của dược chất rắn

3.2. Các yếu tố khác

4. Kỹ thuật bào chế

4.1. Phương pháp phân tán

4.2. Phương pháp ngưng kết

4.3. Phương pháp điều chế bột, cốm để pha hỗn dịch

4.4. Đóng gói, bảo quản

5. Yêu cầu chất lượng hỗn dịch thuốc

6. Một số công thức hỗn dịch thuốc

7. Đại cương về nhũ tương thuốc

7.1. Định nghĩa

7.2. Một số khái niệm trong kỹ thuật bào chế nhũ tương

7.3. Phân loại

7.4. Ưu, nhược điểm

8. Thành phần của nhũ tương thuốc

8.1. Pha dầu

8.2. Pha nước

8.3. Chất nhũ hóa

9. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự hình thành và bền vững của nhũ tương

9.1. Sức căng bề mặt phân cách pha

9.2. Chất nhũ hóa

9.3. Độ nhớt của môi trường phân tán

9.4. Tỷ trọng của hai pha

9.5. Nồng độ và kích thước tiểu phân pha phân tán

9.6. Phương pháp phối hợp chất nhũ hóa

9.7. Cường độ và thời gian tác dụng lực gây phân tán

9.8. Nhiệt độ, pH của môi trường phân tán

10. Kỹ thuật bào chế nhũ tương thuốc

10.1. Phương pháp keo khô

10.2. Phương pháp keo ướt

10.3. Phương pháp tách pha từ dung môi đồng tan với cả hai pha

10.4. Đóng gói và bảo quản nhũ tương thuốc

11. Kiểm soát chất lượng nhũ tương thuốc

12. Một số công thức nhũ tương thuốc

BÀI 13: KỸ THUẬT BÀO CHẾ THUỐC MỠ

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa, phân loại và yêu cầu chất lượng của thuốc mỡ.
2. Trình bày được đặc điểm, vai trò, ưu nhược điểm của các tá dược dùng để bào chế thuốc mỡ.
3. Trình bày được các kỹ thuật bào chế và sinh dược học thuốc mỡ.
4. Trình bày được cách phân tích và trình tự tiến hành pha chế một số công thức thuốc mỡ cụ thể.
5. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác trong thao tác kỹ thuật bào chế thuốc mỡ.

II. NỘI DUNG BÀI (1-4)

1. Đại cương

1.1. Định nghĩa

1.2. Phân loại

2. Tiêu chuẩn chất lượng thuốc mỡ

3. Thành phần thuốc mỡ

3.1. Dược chất

3.2. Tá dược

4. Kỹ thuật bào chế thuốc mỡ

4.1. Phương pháp hòa tan

4.2. Phương pháp trộn đều đơn giản

4.3. Phương pháp nhũ hóa

5. Kiểm soát chất lượng thuốc mỡ

5.1. Tính chất vật lý

5.2. Tính lưu biến của thuốc mỡ

5.3. Xác định khả năng giải phóng dược chất

5.4. Các chỉ tiêu khác

6. Sinh dược học thuốc mỡ

6.1. Đường hấp thu, cơ chế và các giai đoạn hấp thu thuốc qua da

6.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự thẩm và hấp thu thuốc qua da

7. Một số đơn thuốc và công thức thuốc mỡ.

BÀI 14: KỸ THUẬT BÀO CHẾ THUỐC ĐẶT

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa, phân loại, ưu nhược điểm thuốc đặt.
2. Trình bày được đặc điểm, ưu nhược điểm của các tá dược thường dùng điều chế thuốc.
3. Trình bày được sự hấp thu, yếu tố ảnh hưởng đến sự hấp thu dược chất qua đường trực tràng.
4. Trình bày được kỹ thuật bào chế thuốc đặt bằng phương pháp đun chảy đổ khuôn.
5. Trình bày được cách phân tích và trình tự tiến hành bào chế một số công thức thuốc đặt.
6. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và các quy định của giảng viên, đồng thời rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác trong thao tác kỹ thuật bào chế thuốc đặt.

II. NỘI DUNG BÀI (1-4)

1. Đại cương

1.1. Định nghĩa

1.2. Phân loại thuốc đặt

1.3. Đặc điểm

1.4. Ưu, nhược điểm

1.5. Yêu cầu chất lượng thuốc đặt

2. Thành phần thuốc đặt

2.1. Dược chất

2.2. Tá dược

3. Các yếu tố ảnh hưởng sự hấp thu dược chất qua trực tràng

3.1. Sự hấp thu dược chất ở thuốc đạn

3.2. Các yếu tố sinh học

3.3. Các yếu tố dược học

4. Kỹ thuật bào chế thuốc đặt

4.1. Phương pháp đun chảy đổ khuôn

4.2. Phương pháp nặn

4.3. Phương pháp ép khuôn

4.4. Đóng gói, bảo quản

5. Kiểm tra chất lượng

5.1. Cảm quan

5.2. Độ đồng đều khối lượng

5.3. Độ rã

5.4. Xác định khả năng giải phóng dược chất

5.5. Định lượng

6. Một số công thức thuốc đặt.

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết: Phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm, có trang bị bảng, phấn, máy chiếu projector, máy vi tính, màn hình.

- Phòng thực hành: Có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, mẫu thuốc, hóa chất, nước rửa.

II. Trang thiết bị, máy móc

Tivi, máy vi tính, máy chưng cất nước, Kính hiển vi, tủ sấy.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

Chương trình và giáo trình, giáo án mô đun Bào chế được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy. Tài liệu định hướng tự học, tài liệu tham khảo khác.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

+ Giấy Ao, A4, bút lông, bút dạ, phấn viết bảng, bút chì, nam châm, kẹp nhựa, kéo, dao nhỏ, ...

+ Dụng cụ: Buret, pipet, cốc có mỏ, ống đong, thìa thủy tinh, đèn cồn, cân, bao bì, cân phân tích, cân kỹ thuật, bếp điện, bình hút ẩm, cối, chày, rây, sàng, bao bì, mặt kính đồng hồ, giấy lọc, phễu lọc, cốc có chân.

+ Hóa chất cơ bản cần cho mô đun: Hóa chất theo từng bài bào chế các dạng thuốc.

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu bài học theo từng bài. Thông qua lượng giá sau mỗi bài học.

- Hoàn thành các nội dung tự học.

2. Kỹ năng

- Thực hành Bào chế được một số dạng thuốc thông thường ở quy mô phòng thí nghiệm, hướng dẫn đúng cách dùng và cách bảo quản các dạng thuốc.

- Nhận biết đúng kỹ thuật các dụng cụ, trang thiết bị và sử dụng thành thạo, chính xác, hiệu quả, an toàn các thiết bị máy móc, dụng cụ trong phòng thí nghiệm bào chế.

- Rèn luyện tác phong, đạo đức nghề nghiệp, kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả. Vận dụng được kiến thức đã học về công tác bảo đảm chất lượng thuốc trong thực hành nghề nghiệp.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thể hiện ý thức trách nhiệm, nghiêm túc trong quá trình học tập.

- Hình thành ý thức làm việc cẩn thận, chính xác, nhanh chóng trong nhiệm vụ được giao.

- Hình thành sự đam mê, yêu thích và mong muốn tìm hiểu các vấn đề liên quan đến học tập.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- *Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên*

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài thực hành hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- *Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ*

+ Số bài kiểm tra: 2 bài lý thuyết, 2 bài thực hành.

- * Bài kiểm tra lý thuyết
 - + Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan
 - + Thời gian kiểm tra: 45 phút
- * Bài kiểm tra thực hành
 - + Hình thức kiểm tra: Chấm báo cáo và bảng kiểm của các bài thực hành.
 - + Thời gian kiểm tra: 45 phút.
 - + Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan
- Thời gian thi: 60 phút
- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Học kỳ II năm học 2024 - 2025 của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).
- Đề thi kết thúc mô đun được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình mô đun.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.
- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình môn học Bào chế được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của người học...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của mô đun.
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.
- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.
- Người học tìm hiểu trước giáo trình Bào chế, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Người học phải tự nghiên cứu trước bài ở nhà.
- Trình bày được các dạng và kỹ thuật bào chế thuốc có trong nội dung mô đun.
- Khi thực hiện kỹ thuật phải bảo đảm chính xác từng bước chuẩn của quy trình.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Bộ Y tế Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc, tập I, II. Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam; 2008.
2. Bộ Y tế Kỹ thuật sản xuất dược phẩm, tập III,. Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam; 2009.
3. Bộ Y tế Bào chế và sinh dược học, tập I, II. Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam; 2010.
4. Bộ Y tế Dược điển Việt Nam IV. Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam; 2010.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Kiểm nghiệm - Đảm bảo chất lượng (Quality Control and Assurance)

Mã môn học: 611040302

Thời gian thực hiện môn học: 90 giờ (lý thuyết: 28 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 58 giờ; kiểm tra: 3 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí

Là môn học chuyên môn, được tổ chức học tập trong học kỳ V.

II. Tính chất

Là môn học bắt buộc quan trọng trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược, trình độ cao đẳng hệ chính quy. Giới thiệu những kiến thức cơ bản về kiểm nghiệm thuốc.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Khái niệm về thuốc, chất lượng thuốc, chu trình thuốc và các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng thuốc.
2. Trình bày được các quy định của GMP; GLP; GSP; GDP; GPP (GPs) trong công tác bảo đảm chất lượng thuốc.
3. Trình bày được hệ thống bảo đảm chất lượng thuốc và vị trí của kiểm nghiệm thuốc.
4. Trình bày được nguyên tắc chung và một số phương pháp kiểm nghiệm thuốc được ghi trong dược điển Việt Nam.
5. Kiểm nghiệm được một số nguyên liệu và dạng thuốc thông dụng.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Vận dụng được kiến thức đã học về công tác bảo đảm chất lượng thuốc trong thực hành nghề nghiệp.
2. Thực hành kiểm nghiệm được các mẫu thuốc thông thường bằng các phương pháp hóa lý, vi sinh theo ĐĐVN. Xử lý được các số liệu kiểm nghiệm và trả lời đúng kết quả
3. Rèn luyện một số kỹ năng: hợp tác, chia sẻ, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, lựa chọn lối sống lành mạnh,...

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của môn học.

2. Rèn luyện được tính chuyên cần, cẩn thận, tỉ mỉ, nhanh nhẹn, thận trọng và chính xác trong quá trình thực hiện kỹ thuật.

3. Có năng lực tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Hệ thống quản lý và kiểm tra chất lượng thuốc của Việt Nam 1. Vai trò, vị trí của môn học. 2. Khái niệm chung 3. Kiểm tra chất lượng thuốc, mỹ phẩm 4. Hệ thống kiểm tra chất lượng thuốc	2	2			
2	Chương 2: Công tác kiểm nghiệm thuốc, mỹ phẩm 1. Công tác tiêu chuẩn hóa 1.1. Khái niệm 1.2. Công tác xây dựng tiêu chuẩn 1.3. Công tác áp dụng tiêu chuẩn trong thực tế 2. Các bước kiểm nghiệm thuốc, mỹ phẩm 2.1. Lấy mẫu kiểm nghiệm	2	2			

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2.2. Tiến hành kiểm nghiệm					
3	Chương 3: Dược điển Việt Nam và một số Dược điển ở các nước tiên tiến 1. Nội dung chính của Dược điển Việt Nam 2. Cách sử dụng Dược điển Việt Nam 3. Dược điển Mỹ 4. Dược điển Anh 5. Dược điển Nhật	4	2		2	
4	Chương 4: Phương pháp xử lý số liệu, tính toán và trả lời kết quả kiểm nghiệm 1. Sai số trong kiểm nghiệm 1.1. Khái niệm 1.2. Các loại sai 1.3. Tính sai số của kết quả thực nghiệm 1.4. Phương pháp xử lý mẫu 2. Tính toán và trả lời kết quả kiểm nghiệm 2.1. Tính toán kết quả kiểm nghiệm 2.2. Viết phiếu trả lời kết quả kiểm nghiệm 2.3. Ví dụ	2	2			

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
5	Chương 5: Dung dịch chuẩn, dung dịch ion mẫu, thuốc thử, chỉ thị 1. Dung dịch chuẩn 1.1. Chất đối chiếu 1.2. Cách sử dụng chất đối chiếu 1.3. Các dung dịch chuẩn độ 2. Dung dịch ion mẫu 3. Hóa chất, thuốc thử, chỉ thị 3.1. Hóa chất 3.2. Thuốc thử 3.3. Chỉ thị màu`	10	2		8	
6	Bài 6: Một số phương pháp phân tích hóa lý 1. Phương pháp tách 1.1. Khái niệm 1.2. Các phương pháp tách thường dùng 2. Phương pháp sắc ký 2.1. Khái niệm 2.2. Phân loại các phương pháp sắc ký 2.3. Một số phương pháp sắc ký 3. Phương pháp UV-VIS 3.1. Ánh sáng và màu sắc	6	2		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3.2. Định luật Lambert-Beer 3.3. Quang phổ hấp thụ và ứng dụng 3.4. Các bộ phận cơ bản của máy quang phổ 3.5. Cách xác định nồng độ dung dịch trong phương pháp UV-VIS 4. Phương pháp đo thế 4.1. Khái niệm 4.2. Một số điện cực thường dùng 4.3. Sử dụng máy đo pH để đo thế và chuẩn độ điện thế					
7	Chương 7: Xác định giới hạn tạp chất trong thuốc và trong dược liệu 1. Thử giới hạn tạp chất trong thuốc 1.1. Mục đích 1.2. Phương pháp 1.3. Một số thuốc thử trong xác định giới hạn tạp chất 1.4. Ví dụ 2. Xác định tạp chất lẫn trong dược liệu 2.1. Cách xác định 2.2. Chú ý 3. Xác định tỷ lệ vụn nát của dược liệu	6	2		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	4. Xác định tro toàn phần của dược liệu 5. Xác định tro sulfat 6. Xác định tro tan trong nước					
8	Chương 8: Phương pháp chung xác định một số chỉ số vật lý 1. Khối lượng riêng và tỷ trọng 1.1. Định nghĩa 1.2. Phương pháp 2. Xác định chỉ số khúc xạ 2.1. Khái niệm 2.2. Chỉ số khúc xạ - Khúc xạ kép 3. Xác định góc quay cực và góc quay cực riêng 3.1. Khái niệm 3.2. Máy đo góc quay cực 4. Xác định nhiệt độ nóng chảy, khoảng nóng chảy 4.1. Khái niệm 4.2. Phương pháp xác định 5. Phép thử độ rã của viên nén, viên nang 5.1. Khái niệm 5.2. Thiết bị 5.3. Cách thử 5.4. Ví dụ	6	2		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	6. Phép thử độ hòa tan của viên nén, viên nang 6.1. Khái niệm 6.2. Thiết bị 6.3. Cách thử 6.4. Ví dụ					
	Kiểm tra định kỳ	1				1 (0,1)
9	Chương 9: Kiểm nghiệm thuốc bột, thuốc cốm 1. Kiểm nghiệm thuốc bột 1.1 Khái niệm 1.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử 1.3. Các loại thuốc bột 2. Kiểm nghiệm thuốc cốm 2.1. Khái niệm 2.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	10	2		8	
10	Chương 10: Kiểm nghiệm thuốc viên nén, viên nang 1. Kiểm nghiệm thuốc viên nén 1.1. Khái niệm 1.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử 1.3. Các loại viên nén 2. Kiểm nghiệm thuốc viên nang 2.1. Khái niệm	10	2		8	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử 2.3. Các loại viên nang					
11	Chương 11: Kiểm nghiệm các dạng thuốc lỏng 1. Kiểm nghiệm thuốc tiêm 1.1. Khái niệm 1.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử 1.3. Ví dụ 2. Kiểm nghiệm thuốc nhỏ mắt 2.1. Khái niệm 2.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử 2.3. Ví dụ 3. Kiểm nghiệm siro thuốc 3.1. Khái niệm 3.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử 3.3. Ví dụ	10	2		8	
12	Chương 12: Kiểm nghiệm thuốc mỡ, thuốc kem 1. Kiểm nghiệm thuốc mỡ 1.1 Khái niệm 1.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử 1.3 Ví dụ 2. Kiểm nghiệm thuốc kem	6	2		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2.1. Khái niệm 2.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử					
13	Chương 13: Kiểm nghiệm thuốc Đông dược 1. Kiểm nghiệm thuốc hoàn 1.1 Khái niệm 1.2 Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử 1.3 Các loại viên hoàn 1.4.Ví dụ 2. Kiểm nghiệm cao thuốc 2.1. Khái niệm 2.2.Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử 3. Kiểm nghiệm rượu thuốc 3.1. Khái niệm 3.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử 3.3 Ví dụ	6	2		4	
14	Chương 14: Một số phương pháp sinh học trong kiểm nghiệm thuốc 1. Yêu cầu cơ bản của phòng kiểm nghiệm vi sinh 1.1. quy tắc an toàn trong phòng kiểm nghiệm vi sinh 1.2. Dụng cụ, thiết bị	6	2		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	1.3. Kỹ thuật cơ bản trong kiểm nghiệm vi sinh 2. Thử giới hạn nhiễm khuẩn 2.1. Mục đích 2.2. Nguyên tắc 2.3. Phương pháp 3. Thử độ vô khuẩn 3.1. Mục đích 3.2. Nguyên tắc 3.3. Phương pháp 4. Thử chất gây sốt 4.1. Động vật thí nghiệm 4.2. Thiết bị, dụng cụ 4.3. Tiến hành 4.4. Đánh giá kết quả					
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)
	Kiểm tra định kỳ	1				1 (0,1)
	Thi kết thúc môn	1				1 (1,0)
	Cộng	90	28		58	4

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ QUẢN LÝ VÀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG THUỐC

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được vai trò, vị trí của môn học; Trình bày được vai trò, nhiệm vụ hệ thống quản lý và kiểm tra chất lượng thuốc.

2. Rèn luyện khả năng tự học, tự nghiên cứu và phân tích các vấn đề liên quan đến quản lý và kiểm tra chất lượng thuốc. Rèn luyện một số kỹ năng: hợp tác, chia sẻ, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, lựa chọn lối sống lành mạnh,...

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Vai trò, Vị trí của môn học.

2. Khái niệm chung

3. Kiểm tra chất lượng thuốc, mỹ phẩm

4. Hệ thống kiểm tra chất lượng thuốc

CHƯƠNG 2: CÔNG TÁC KIỂM NGHIỆM THUỐC, MỸ PHẨM

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các nội dung cơ bản về công tác kiểm nghiệm thuốc.

2. Thực hiện được các bước lấy mẫu tiến hành kiểm nghiệm.

3. Tích cực chủ động tiếp cận lý thuyết liên quan tới công tác xây dựng tiêu chuẩn hóa và công tác lấy mẫu kiểm nghiệm bảo đảm chính xác, trung thực.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1)

1. Công tác tiêu chuẩn hóa

1.1. Khái niệm

1.2. Công tác xây dựng tiêu chuẩn

1.3. Công tác áp dụng tiêu chuẩn trong thực tế

2. Các bước kiểm nghiệm thuốc, mỹ phẩm

2.1. Lấy mẫu kiểm nghiệm

2.2. Tiến hành kiểm nghiệm

CHƯƠNG 3: DƯỢC ĐIỂN VIỆT NAM VÀ MỘT SỐ DƯỢC ĐIỂN Ở CÁC NƯỚC TIỀN TIẾN

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các nội dung có trong Dược Điển Việt Nam và một số nước.

2. Sử dụng được Dược Điển Việt Nam.

3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, tuân thủ các nội dung kiểm nghiệm thuốc trình bày trong Dược điển Việt Nam và các nước.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (3)

1. Nội dung chính của Dược điển Việt Nam
2. Cách sử dụng Dược điển Việt Nam
3. Dược điển Mỹ
4. Dược điển Anh
5. Dược điển Nhật

CHƯƠNG 4: PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ SỐ LIỆU, TÍNH TOÁN VÀ TRẢ LỜI KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được ba loại sai số và cách hạn chế các sai số này trong kiểm nghiệm. Biết cách ghi chép, trình bày kết quả thực nghiệm và phiếu kiểm nghiệm. Trình bày được năm cách xử lý mẫu thường dùng trong kiểm nghiệm
2. Tính được sai số của kết quả thực nghiệm; Viết được phiếu kiểm nghiệm.
3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 4)

1. Sai số trong kiểm nghiệm

1.1. Khái niệm

1.2. Các loại sai

1.3. Tính sai số của kết quả thực nghiệm

1.4. Phương pháp xử lý mẫu

2. Tính toán và trả lời kết quả kiểm nghiệm

2.1. Tính toán kết quả kiểm nghiệm

2.2. Viết phiếu trả lời kết quả kiểm nghiệm

2.3. Ví dụ

CHƯƠNG 5: DUNG DỊCH CHUẨN, DUNG DỊCH ION MẪU, THUỐC THỬ, CHỈ THỊ

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cách pha các dung dịch chuẩn, dung dịch ion mẫu, thuốc thử, chỉ thị màu thường dùng trong kiểm nghiệm thuốc..
2. Pha được các dung dịch chuẩn, dung dịch ion mẫu, thuốc thử, chỉ thị màu thường dùng trong kiểm nghiệm thuốc.

3. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và những quy định của giảng viên. Trung thực với kết quả thí nghiệm. Hình thành ý thức tích cực bảo vệ môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Dung dịch chuẩn

1.1. Chất đối chiếu

1.2. Cách sử dụng chất đối chiếu

1.3. Các dung dịch chuẩn độ

2. Dung dịch ion mẫu

3. Hóa chất, thuốc thử, chỉ thị

3.1. Hóa chất

3.2. Thuốc thử

3.3. Chỉ thị màu

CHƯƠNG 6: MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH HÓA LÝ

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm chung về phương pháp tách và sắc ký, ứng dụng sắc ký lớp mỏng trong kiểm nghiệm; Trình bày được nguyên tắc của phương pháp đo thế, ứng dụng đo pH và chuẩn độ đo thế; Trình bày được nguyên lý cơ bản của phương pháp đo quang phổ hấp thụ UV-VIS và ứng dụng để định tính, định lượng.

2. Sử dụng được các loại máy móc trong phương pháp phân tích hóa lý.

3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (3)

1. Phương pháp tách

1.1. Khái niệm

1.2. Các phương pháp tách thường dùng

2. Phương pháp sắc ký

2.1. Khái niệm

2.2. Phân loại các phương pháp sắc ký

2.3. Một số phương pháp sắc ký

3. Phương pháp UV-VIS

3.1. Ánh sáng và màu sắc

3.2. Định luật Lambert- Beer

3.3. Quang phổ hấp thụ và ứng dụng**3.4. Các bộ phận cơ bản của máy quang phổ****3.5. Cách xác định nồng độ dung dịch trong phương pháp UV-VIS****4. Phương pháp đo thể****4.1. Khái niệm****4.2. Một số điện cực thường dùng****4.3. Sử dụng máy đo pH để đo thể và chuẩn độ điện thế****CHƯƠNG 7: XÁC ĐỊNH GIỚI HẠN TẠP CHẤT TRONG THUỐC VÀ TRONG DƯỢC LIỆU****(Thời gian: 6 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được phương pháp xác định giới hạn tạp chất trong thuốc. Trình bày được cách xác định giới hạn tạp chất, tỷ lệ vụn nát, độ tro trong dược liệu.

2. Thực hiện được các phương pháp xác định giới hạn tạp chất trong thuốc -dược liệu, tỷ lệ vụn nát, độ tro trong dược liệu.

3. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và những quy định của giảng viên. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác với kết quả thực hành xác định giới hạn tạp chất trong thuốc - dược liệu, tỷ lệ vụn nát, độ tro trong dược liệu.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (3)**1. Thử giới hạn tạp chất trong thuốc****1.1. Mục đích****1.2. Phương pháp****1.3. Một số thuốc thử trong xác định giới hạn tạp chất****1.4. Ví dụ****2. Xác định tạp chất lẫn trong dược liệu****2.1. Cách xác định****2.2. Chú ý****3. Xác định tỷ lệ vụn nát của dược liệu****4. Xác định tro toàn phần của dược liệu****5. Xác định tro sulfat****6. Xác định tro tan trong nước****4. Kết luận**

CHƯƠNG 8: PHƯƠNG PHÁP CHUNG XÁC ĐỊNH MỘT SỐ CHỈ SỐ VẬT LÝ

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được phương pháp xác định: khối lượng riêng, tỷ trọng, chỉ số khúc xạ, góc quay cực và góc quay cực riêng, nhiệt độ nóng chảy, thử độ rã và độ hòa tan của viên nén, viên nang.

2. Thực hiện được các phương pháp xác định: khối lượng riêng, tỷ trọng, chỉ số khúc xạ, góc quay cực và góc quay cực riêng, nhiệt độ nóng chảy, thử độ rã và độ hòa tan của viên nén, viên nang.

3. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và những quy định của giảng viên. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác với kết quả thực hành xác định các chỉ số vật lý trong kiểm nghiệm thuốc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Khối lượng riêng và tỷ trọng

1.1. Định nghĩa

1.2. Phương pháp

2. Xác định chỉ số khúc xạ

2.1. Khái niệm

2.2. Chỉ số khúc xạ - Khúc xạ kế

3. Xác định góc quay cực và góc quay cực riêng

3.1. Khái niệm

3.2. Máy đo góc quay cực

4. Xác định nhiệt độ nóng chảy, khoảng nóng chảy

4.1. Khái niệm

4.2. Phương pháp xác định

5. Phép thử độ rã của viên nén, viên nang

5.1. Khái niệm

5.2. Thiết bị

5.3. Cách thử

5.4. Ví dụ

6. Phép thử độ hòa tan của viên nén, viên nang

6.1. Khái niệm

6.2. Thiết bị

6.3. Cách thử

6.4. Ví dụ**CHƯƠNG 9: KIỂM NGHIỆM THUỐC BỘT, THUỐC CỐM****(Thời gian: 10 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử để đánh giá chất lượng thuốc bột, thuốc cốm; Giải thích và đánh giá được kết quả kiểm nghiệm đối với một mẫu kiểm nghiệm thành phẩm cụ thể của các dạng bào chế trên.

2. Thực hiện được các phương pháp kiểm nghiệm các chế phẩm thuốc bột và thuốc cốm.

3. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và những quy định của giảng viên. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác với kết quả thực hành kiểm nghiệm các dạng thuốc bột, thuốc cốm.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)**1. Kiểm nghiệm thuốc bột****1.1 Khái niệm****1.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử****1.3. Các loại thuốc bột****2. Kiểm nghiệm thuốc cốm****2.1. Khái niệm****2.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử****CHƯƠNG 10: KIỂM NGHIỆM THUỐC VIÊN NÉN, VIÊN NANG****(Thời gian: 10 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử để đánh giá chất lượng thuốc viên nén, viên nang.

2. Thực hiện và đánh giá được kết quả kiểm nghiệm đối với mẫu kiểm nghiệm thành phẩm cụ thể của các dạng bào chế trên.

3. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và những quy định của giảng viên. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác với kết quả thực hành kiểm nghiệm các dạng thuốc viên nén, viên nang.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)**1. Kiểm nghiệm thuốc viên nén****1.1. Khái niệm****1.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử****1.3. Các loại viên nén**

2. Kiểm nghiệm thuốc viên nang

2.1. Khái niệm

2.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử

2.3. Các loại viên nang

CHƯƠNG 11: KIỂM NGHIỆM CÁC DẠNG THUỐC LÔNG

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử để đánh giá chất lượng thuốc tiêm, thuốc nhỏ mắt, xirô thuốc.

2. Thực hiện và đánh giá được kết quả kiểm nghiệm đối với mẫu kiểm nghiệm thành phẩm cụ thể của các dạng bào chế trên.

3. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và những quy định của giảng viên. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác với kết quả thực hành kiểm nghiệm các dạng thuốc lỏng.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Kiểm nghiệm thuốc tiêm

1.1. Khái niệm

1.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử

1.3. Ví dụ

2. Kiểm nghiệm thuốc nhỏ mắt

2.1. Khái niệm

2.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử

2.3. Ví dụ

3. Kiểm nghiệm siro thuốc

3.1. Khái niệm

3.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử

3.3. Ví dụ

CHƯƠNG 12: KIỂM NGHIỆM THUỐC MỠ, THUỐC KEM

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử để đánh giá chất lượng thuốc mỡ, thuốc mỡ tra mắt, thuốc kem.

2. Thực hiện và đánh giá được kết quả kiểm nghiệm đối với mẫu kiểm nghiệm thành phẩm cụ thể của các dạng bào chế trên.

3. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và những quy định của giảng viên. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác với kết quả thực hành kiểm nghiệm các dạng thuốc mỡ, thuốc mỡ tra mắt, thuốc kem.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Kiểm nghiệm thuốc mỡ

1.1 Khái niệm

1.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử

1.3 Ví dụ

2. Kiểm nghiệm thuốc kem

2.1. Khái niệm

2.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử

CHƯƠNG 13: KIỂM NGHIỆM THUỐC ĐÔNG DƯỢC

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử để đánh giá chất lượng thuốc hoàn, rượu thuốc, cao thuốc.

2. Thực hiện và đánh giá được kết quả kiểm nghiệm đối với mẫu kiểm nghiệm thành phẩm cụ thể của các dạng bào chế trên.

3. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và những quy định của giảng viên. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác với kết quả thực hành kiểm nghiệm các dạng thuốc đông dược.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 3)

1. Kiểm nghiệm thuốc hoàn

1.1 Khái niệm

1.2 Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử

1.3 Các loại viên hoàn

1.4. Ví dụ

2. Kiểm nghiệm cao thuốc

2.1. Khái niệm

2.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử

3. Kiểm nghiệm rượu thuốc

3.1. Khái niệm

3.2. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử

3.3 Ví dụ

CHƯƠNG 14: MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP SINH HỌC TRONG KIỂM NGHIỆM THUỐC

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được phương pháp làm môi trường nuôi cấy vi sinh vật và trình bày được các phương pháp khử trùng; Trình bày được mục đích, nguyên tắc, phương pháp thử chất gây sốt, độ vô khuẩn và giới hạn nhiễm khuẩn của chế phẩm bào chế và nguyên liệu làm thuốc.

2. Thực hiện và đánh giá được kết quả kiểm nghiệm đối với mẫu kiểm nghiệm thành phẩm cụ thể trong việc sử dụng phương pháp sinh học trong kiểm nghiệm thuốc.

3. Chấp hành nghiêm túc nội quy phòng thực hành và những quy định của giảng viên. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác với kết quả thực hành kiểm nghiệm thuốc bằng phương pháp sinh học..

II. NỘI DUNG BÀI (1, 3)

1. Yêu cầu cơ bản của phòng kiểm nghiệm vi sinh

1.1. quy tắc an toàn trong phòng kiểm nghiệm vi sinh

1.2. Dụng cụ, thiết bị

1.3. Kỹ thuật cơ bản trong kiểm nghiệm vi sinh

2. Thử giới hạn nhiễm khuẩn

2.1. Mục đích

2.2. Nguyên tắc

2.3. Phương pháp

3. Thử độ vô khuẩn

3.1. Mục đích

3.2. Nguyên tắc

3.3. Phương pháp

4. Thử chất gây sốt

4.1. Động vật thí nghiệm

4.2. Thiết bị, dụng cụ

4.3. Tiến hành

4.4. Đánh giá kết quả

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết: phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm, có trang

bị bảng, phấn, máy chiếu projector, máy vi tính, màn hình.

- Phòng thực hành: có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, mẫu thuốc, hóa chất, nước rửa.

+ Dụng cụ: Buret, pipet, cốc có mỏ, ống đong, đĩa thủy tinh, đèn cồn...

+ Hóa chất cơ bản cần cho môn học: Hóa chất thuốc thử các loại, hóa chất theo bài kiểm nghiệm.

II. Trang thiết bị, máy móc

Máy chiếu, máy chưng cất nước, máy đo PH, máy đo độ khúc xạ, máy quang phổ UV-VIS...

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Mạng internet, máy vi tính, chương trình và giáo trình, giáo án MÔN HỌC.

- Giấy A0, A4, bút lông, bút dạ, phấn viết bảng, bút chì, nam châm, kẹp nhựa, kéo, dao nhỏ, ...

IV. Các điều kiện khác

Không.

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu bài học theo từng bài. Thông qua lượng giá sau mỗi bài học.

- Hoàn thành các nội dung tự học.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Thực hành kiểm nghiệm được các mẫu thuốc thông thường bằng các phương pháp hóa lý, vi sinh theo ĐĐVN.

- Xử lý được các số liệu kiểm nghiệm và trả lời đúng kết quả.

- Rèn luyện tác phong, đạo đức nghề nghiệp, kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả. Vận dụng được kiến thức đã học về công tác bảo đảm chất lượng thuốc trong thực hành nghề nghiệp.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thể hiện ý thức trách nhiệm, nghiêm túc trong quá trình học tập.

- Hình thành ý thức làm việc cẩn thận, chính xác, nhanh chóng trong nhiệm vụ được giao.

- Hình thành sự đam mê, yêu thích và mong muốn tìm hiểu các vấn đề liên quan đến học tập.

III. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết; 2 bài thực hành

* Bài kiểm tra lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút

* Bài kiểm tra thực hành

+ Hình thức kiểm tra: Chấm báo cáo và phiếu kiểm nghiệm của các bài thực hành.

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút.

+ Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Năm học 2026 - 2027, học kỳ V của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Kiểm nghiệm - Đảm bảo chất lượng được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của sinh viên...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.

- Người học tìm hiểu trước giáo trình dược lý, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Người học phải tự nghiên cứu trước bài ở nhà.

- Khi thực hiện kỹ thuật phải bảo đảm chính xác từng bước đánh giá theo các chuyên luận trong giáo trình và Dược điển Việt Nam.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Trần Tử An. Kiểm nghiệm dược phẩm. Hà Nội: NXB Y học; 2021.
2. Khoa Dược. Tài liệu giảng dạy Kiểm nghiệm thuốc Trường CDYT Bình Định 2019.
3. Bộ Y tế. Dược điển Việt Nam V. Hà Nội: NXB Y học; 2019.
4. Đặng Văn Hòa - Vĩnh Định. Kiểm nghiệm dược phẩm. Hà Nội: NXB Hà Nội; 2012.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Pháp chế - Quản lý - Tồn trữ thuốc (Pharmaceutical Law-Management - Storage)

Mã môn học: 611020312

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (lý thuyết: 13 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30; kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí

Là môn học chuyên môn, được tổ chức học tập trong học kỳ V chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng Dược hệ chính quy.

II. Tính chất

- Là môn học bắt buộc quan trọng trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược, trình độ cao đẳng hệ chính quy.
- Hình thành cho người học kỹ năng vận dụng đúng các văn bản pháp quy trong hoạt động chuyên môn ngành.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Trình bày được một số nội dung cơ bản về luật pháp trong chăm sóc sức khỏe và việc thực hiện pháp luật trong ngành, nghề Dược.
2. Trình bày được mô hình tổ chức và quản lý Nhà nước về dược, các mô hình công ty, sản xuất kinh doanh thuốc, mô hình quản lý chất lượng thuốc.
3. Trình bày được một số điểm cơ bản về hệ thống văn bản pháp quy chủ yếu trong lĩnh vực hoạt động Dược.
4. Vận dụng được kiến thức về Pháp chế trong việc thực hành nghề Dược theo quy định của Nhà nước.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Rèn luyện một số kỹ năng: hợp tác, chia sẻ, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, lựa chọn lối sống lành mạnh,...
2. Vận dụng được kiến thức về Pháp chế trong việc thực hành nghề Dược theo quy định của Nhà nước.
3. Vận dụng được các kiến thức đã học để thực hiện đúng quy chế, chế độ chuyên môn, nghiệp vụ trong công tác nghề nghiệp góp phần bảo vệ và chăm sóc sức khỏe nhân dân.

4. Áp dụng được kiến thức về Pháp chế trong việc thực hành nghề Dược theo quy định của Nhà nước.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn trong học tập, lao động; khả năng tự học, tự nghiên cứu; chấp hành quy chế, quy định, hướng dẫn của nhà trường và của nhà giáo.

2. Hợp tác trong học tập, đặc biệt trong làm việc nhóm, học thực hành.

3. Có năng lực tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	Phần 1: Pháp luật-TCQLD					
1	Chương 1: Khái niệm và phân loại một số văn bản pháp lý trong quản lý Nhà nước và quản lý hành nghề 1. Hệ thống hóa văn bản quy phạm pháp luật 2. Đạo đức hành nghề dược	1	1			
2	Chương 2: Tổ chức ngành Y tế và ngành Dược Việt Nam 1. Hệ thống tổ chức ngành y tế và tổ chức ngành Dượcviệt nam 2. Chức năng, nhiệm vụ của tổ chức dược trong ngành y tế 3. Chức năng của ngành Dược trong ngành y tế 4. Tổ chức ngành Dược việt nam	1	1			

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	Phần 2: Pháp chế Dược					
1	Chương 1: Luật Dược 1. Những quy định chung 2. Kinh doanh thuốc 3. Đăng ký. Lưu hành thuốc 4. Thuốc đông y và thuốc từ dược liệu 5. Đơn thuốc và sử dụng thuốc 6. Cung ứng thuốc trong cơ sở khám chữa bệnh. 7. Thông tin, quảng cáo thuốc 8. Thử thuốc trên lâm sàng 9. Quản lý thuốc gây nghiện, thuốc hướng tâm thần, tiền chất dùng làm thuốc và thuốc phóng xạ 10. Tiêu chuẩn chất lượng thuốc và việc kiểm nghiệm thuốc 11. Điều khoản thi hành	1	1			
2	Chương 2: Quy định về quản lý thuốc gây nghiện, hướng tâm, tiền chất dùng làm thuốc 1. Cơ sở pháp lý 2. Nội dung Quy định về quản lý thuốc gây nghiện, hướng tâm, tiền chất dùng làm thuốc. 3. Một số thuốc thuộc danh mục thuốc gây nghiện sử dụng tại các cơ sở khám chữa bệnh công lập tại địa phương	1	1			

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
3	Chương 3: Quy định về kê đơn điều trị ngoại trú 1. Cơ sở pháp lý 2. Nội dung thông tư số 52/2017/TT-BYT và thông tư số 18/2018/TT-BYT về kê đơn điều trị ngoại trú	5	1		4	
4	Chương 4: Quy định ghi nhãn thuốc, nguyên liệu làm thuốc và tờ hướng dẫn sử dụng thuốc 1. Một số quy định của thông tư số 01/2018/TT-BYT 2. Nhãn nguyên liệu 3. Nội dung tờ hướng dẫn sử dụng thuốc và cách ghi	5	1		4	
	Phần 3: Tồn trữ thuốc					
1	Chương 1: Đại cương về quản lý tồn trữ thuốc 1. Khái niệm về quản lý tồn trữ thuốc 2. Tầm quan trọng của công tác tồn trữ thuốc	1	1			
2	Chương 2: Những yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng thuốc và dụng cụ y tế 1. Những yếu tố môi trường ảnh hưởng đến chất lượng thuốc - dụng cụ y tế	1	1			
3	Chương 3: Xây dựng và quản lý kho thuốc	3	1		2	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	1. Chức năng, nhiệm vụ và phân loại kho 2. Địa điểm và thiết kế của một kho dược 3. Diện tích và cách bố trí kho Dược 4. Các trang thiết bị trong kho Dược					
4	Chương 4: Bảo quản dụng cụ kim loại, cao su chất dẻo 1. Nhóm dụng cụ kim loại 2. Nhóm cao su, chất dẻo	5	1		4	
5	Chương 5: Bảo quản dụng cụ thủy tinh 1. Đặc điểm cấu tạo của thủy tinh 2. Các nguyên nhân gây hư hỏng dụng cụ thủy tinh. 3. Kỹ thuật bảo quản	5	1		4	
6	Chương 6: Bảo quản hóa chất 1. Phân loại hóa chất 2. Đặc điểm của hóa chất 3. Các biện pháp bảo quản hóa chất trong kho	5	1		4	
7	Chương 7: Kỹ thuật bảo quản thuốc, vaccine và dược liệu 1. Bảo quản dạng thuốc, vaccin 2. Bảo quản dược liệu, thảo mộc	5	1		4	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
8	Chương 7: Bảo quản dụng cụ y tế thông thường 1. Phân loại Băng, băng gạc, chỉ khâu 2. Các nguyên nhân gây hư hỏng Băng, băng gạc, chỉ khâu 3. Cách khắc phục bảo quản	5	1		4	
	Kiểm tra định kỳ	1				1 (1,0)
	Thi kết thúc môn học	1				1 (1,0)
	Cộng	45	13		30	2

NỘI DUNG CHI TIẾT

Phần 1: Pháp luật-TCQLD

CHƯƠNG 1: KHÁI NIỆM VÀ PHÂN LOẠI MỘT SỐ VĂN BẢN PHÁP LÝ TRONG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VÀ QUẢN LÝ HÀNH NGHỀ

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các quy định về luật lệ, đạo đức trong hành nghề Dược tại Việt Nam.
2. Trình bày được các văn bản pháp lý trong quản lý Nhà nước và quản lý hành nghề Dược.
3. Tích cực, chủ động, sáng tạo vận dụng được những kiến thức đã học vào việc phân loại văn bản, quy phạm pháp luật trong quản lý nhà nước và quản lý hành nghề Dược vào thực hành nghề nghiệp bảo đảm chính xác...
4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu một số văn bản pháp lý trong quản lý nhà nước và quản lý hành nghề.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Hệ thống hóa văn bản quy phạm pháp luật

1.1. Khái niệm văn bản quy phạm pháp luật

1.2. Hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật ở Việt Nam

1.3. Số, ký hiệu của văn bản quy phạm pháp luật được sắp xếp như sau:

1.4. Hiệu lực của văn bản quy phạm pháp luật

1.5. Sửa đổi, bổ sung, thay thế, hủy bỏ, bãi bỏ hoặc đình chỉ việc thi hành văn bản quy phạm pháp luật

1.6. Hợp nhất văn bản quy phạm pháp luật**1.7. Luật Dược hiện hành Việt Nam****2. Đạo đức hành nghề dược****CHƯƠNG 2: TỔ CHỨC NGÀNH Y TẾ VÀ NGÀNH DƯỢC VIỆT NAM**

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được nội dung chủ yếu của hệ thống tổ chức ngành y tế Việt Nam.
2. Kể được các tổ chức, chức năng nhiệm vụ cơ bản của hệ thống Dược.
3. Kể được tên các cơ quan trong hệ thống tổ chức của ngành Dược.
4. Vẽ được sơ đồ tổ chức ngành Dược từ trung ương đến cơ sở.
5. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu hệ thống tổ chức ngành y tế Việt Nam.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)**1. Hệ thống tổ chức ngành y tế và tổ chức ngành Dược Việt nam****1.1. Hệ thống tổ chức ngành y tế****1.2. Tổ chức ngành Dược Việt nam****2. Chức năng, nhiệm vụ của tổ chức Dược trong ngành y tế****3. Chức năng của ngành Dược trong ngành y tế****4. Tổ chức ngành Dược Việt nam.****Phần 2: PHÁP CHẾ DƯỢC****CHƯƠNG 1: LUẬT DƯỢC**

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được nội dung cơ bản của Luật Dược.
2. Thực hiện được theo các nội dung trong Luật Dược số 105/2016/QH13 ngày 06/04/2016.

3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu các nội dung cơ bản của Luật Dược

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Những quy định chung
2. Kinh doanh thuốc
3. Đăng ký. Lưu hành thuốc
4. Thuốc đông y và thuốc từ dược liệu
5. Đơn thuốc và sử dụng thuốc
6. Cung ứng thuốc trong cơ sở khám chữa bệnh.
7. Thông tin, quảng cáo thuốc
8. Thử thuốc trên lâm sàng
9. Quản lý thuốc gây nghiện, thuốc hướng tâm thần, tiền chất dùng làm thuốc và thuốc phóng xạ
10. Tiêu chuẩn chất lượng thuốc và việc kiểm nghiệm thuốc
11. Điều khoản thi hành

CHƯƠNG 2: QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ THUỐC GÂY NGHIỆN, HƯỚNG THẦN, TIỀN CHẤT DÙNG LÀM THUỐC

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cơ sở pháp lý thuốc gây nghiện, hướng thần, tiền chất dùng làm thuốc.
2. Trình bày được nội dung Quy định về quản lý thuốc gây nghiện, hướng thần, tiền chất dùng làm thuốc.
3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu các nội dung về quy định về quản lý thuốc gây nghiện, hướng thần, tiền chất dùng làm thuốc

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Cơ sở pháp lý
2. Nội dung Quy định về quản lý thuốc gây nghiện, hướng thần, tiền chất dùng làm thuốc.
3. Một số thuốc thuộc danh mục thuốc gây nghiện sử dụng tại các cơ sở khám chữa bệnh công lập tại địa phương.

CHƯƠNG 3: QUY ĐỊNH VỀ KÊ ĐƠN ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cơ sở pháp lý quy định về kê đơn điều trị ngoại trú.
2. Trình bày được nội dung về kê đơn điều trị ngoại trú.
3. Thực hiện được kê đơn thuốc theo quy định.

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu các nội dung về quy định về kê đơn trong điều trị ngoại trú.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Cơ sở pháp lý

2. Nội dung thông tư số 52/2017/TT-BYT và thông tư số 18/2018/TT-BYT về kê đơn điều trị ngoại trú

2.1. Khái niệm

2.2. Phạm vi điều chỉnh

2.3. Đối tượng áp dụng

2.4. Mẫu đơn thuốc

2.5. Nguyên tắc kê đơn thuốc

2.6. Kê đơn thuốc gây nghiện

2.7. Kê đơn thuốc hướng thần, thuốc tiền chất

2.8. Kê đơn thuốc của cơ sở khám bệnh, chữa bệnh có ứng dụng công nghệ thông tin.

2.9. Thời hạn đơn thuốc có giá trị mua, lĩnh thuốc

2.10. Trả lại thuốc gây nghiện, thuốc hướng thần, thuốc tiền chất do không sử dụng hoặc sử dụng không hết.

2.11. Lưu đơn, tài liệu về thuốc.

CHƯƠNG 4: QUY ĐỊNH GHI NHÃN THUỐC, NGUYÊN LIỆU LÀM THUỐC VÀ TỜ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THUỐC

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được một số quy định về nhãn thuốc nguyên liệu làm thuốc và tờ hướng dẫn sử dụng thuốc.

2. Trình bày được nội dung một nhãn thuốc, nguyên liệu làm thuốc và tờ hướng dẫn sử dụng thuốc.

3. Làm được một nhãn thuốc thành phẩm đúng theo nội dung quy định.

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu các nội dung về một số quy định về nhãn thuốc nguyên liệu làm thuốc và tờ hướng dẫn sử dụng thuốc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Một số quy định của thông tư số 01/2018/TT-BYT

1.1. Nhãn thuốc

1.2. Yêu cầu của nhãn thuốc

1.3. Nội dung một nhãn và cách ghi nhãn thuốc**2. Nhãn nguyên liệu****3. Nội dung tờ hướng dẫn sử dụng thuốc và cách ghi****Phần 3: TỒN TRỮ THUỐC****CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ QUẢN LÝ TỒN TRỮ THUỐC****(Thời gian: 1 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được khái niệm tồn trữ, quản lý thuốc.
2. Hiểu được tầm quan trọng của công tác tồn trữ, quản lý thuốc.
3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu các nội dung về công tác tồn trữ, quản lý thuốc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Khái niệm về quản lý tồn trữ thuốc
2. Tầm quan trọng của công tác tồn trữ thuốc

CHƯƠNG 2: XÂY DỰNG VÀ QUẢN LÝ KHO THUỐC**(Thời gian: 3 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được nguyên tắc xây dựng kho thuốc
2. Trình bày được nguyên tắc quản lý kho thuốc.
4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu các nội dung về một số nguyên tắc xây dựng và quản lý kho thuốc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Chức năng, nhiệm vụ và phân loại kho
2. Địa điểm và thiết kế của một kho dược
3. Diện tích và cách bố trí kho Dược
4. Các trang thiết bị trong kho Dược
5. Công tác quản lý, sắp xếp và bảo quản hàng hóa trong kho Dược.

CHƯƠNG 3: KỸ THUẬT BẢO QUẢN DỤNG CỤ KIM LOẠI, CAO SU CHẤT DẸO**(Thời gian: 5 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được một số nguyên nhân gây ảnh hưởng đến chất lượng các dụng cụ y tế bằng kim loại, cao su chất dẻo.
2. Trình bày được một số cách khắc phục nguyên nhân trên.

3. Thực hiện được các biện pháp bảo quản dụng cụ kim loại, cao su chất dẻo trên thực tế.

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu các nội dung về một số kỹ thuật bảo quản dụng cụ kim loại, cao su chất dẻo.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Nhóm dụng cụ kim loại

1.1. Thành phần

1.2. Nguyên nhân gây hư hỏng dụng cụ gồm

1.3. Các yếu tố gây ra sự ăn mòn kim loại

1.4. Áp dụng biện pháp chống ăn mòn

1.5. Bảo quản dụng cụ kim loại

2. Nhóm cao su, chất dẻo

2.1. Bảo quản dụng cụ cao su

2.2. Bảo quản dụng cụ chất dẻo

CHƯƠNG 4: KỸ THUẬT BẢO QUẢN DỤNG CỤ THỦY TINH

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cấu tạo và phân loại dụng cụ thủy tinh dùng trong Y học.
2. Trình bày một số nguyên nhân gây ảnh hưởng đến chất lượng các dụng cụ y tế bằng thủy tinh.
3. Trình bày được một số cách khắc phục nguyên nhân trên.
4. Thực hiện được các biện pháp bảo quản dụng cụ thủy tinh trên thực tế.
5. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu các nội dung về một số kỹ thuật bảo quản dụng cụ thủy tinh.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Thành phần của thủy tinh

2. Tính chất lý-hóa của thủy tinh

3. Nguyên nhân làm hư hỏng dụng cụ thủy tinh

4. Kỹ thuật bảo quản dụng cụ thủy tinh

CHƯƠNG 5: BẢO QUẢN HÓA CHẤT

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cách bảo quản hóa chất dùng cho nghiên cứu, pha chế tại trường học, bệnh viện.

2. Trình bày được một số nguyên nhân gây ảnh hưởng đến quá trình bảo quản hóa chất, dụng cụ.

3. Trình bày được một số cách khắc phục nguyên nhân trên.

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu các nội dung về một số kỹ thuật bảo quản hóa chất.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Phân loại hóa chất

2. Đặc điểm của hóa chất

3. Các biện pháp bảo quản hóa chất trong kho

CHƯƠNG 6: KỸ THUẬT BẢO QUẢN THUỐC, VACCINE VÀ DƯỢC LIỆU

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các nguyên nhân gây ảnh hưởng đến quá trình bảo quản vaccine, hóa chất, dược liệu và thuốc.

2. Trình bày được cách khắc phục các nguyên nhân trên.

3. Thực hiện được Kỹ thuật bảo quản vaccine, hóa chất, dược liệu và thuốc trên thực tế.

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu các nội dung về một số kỹ thuật bảo quản dụng cụ y tế thông thường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Bảo quản dạng thuốc, vaccin

2. Bảo quản dược liệu, thảo mộc

CHƯƠNG 7: KỸ THUẬT BẢO QUẢN DỤNG CỤ Y TẾ THÔNG THƯỜNG

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các nguyên nhân gây ảnh hưởng đến quá trình bảo quản dụng cụ y tế thông thường.

2. Trình bày được cách khắc phục các nguyên nhân trên.

3. Thực hiện được kỹ thuật bảo quản bông, băng gạc, chỉ khâu trên thực tế.

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực và chủ động trong nghiên cứu các nội dung về một số kỹ thuật bảo quản dụng cụ y tế thông thường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Phân loại bông, băng gạc, chỉ khâu

2. Các nguyên nhân gây hư hỏng bông, băng gạc, chỉ khâu

3. Cách khắc phục bảo quản

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết: phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm, có trang bị bảng, phấn, máy chiếu projector, máy vi tính, màn hình.
- Phòng thực hành: có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, hóa chất và các thiết bị y tế có liên quan.

II. Trang thiết bị máy móc

Tivi, máy vi tính, tủ lạnh, xe vận chuyển và các thiết bị, phương tiện khác có liên quan.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Học liệu

Chương trình và giáo trình, giáo án môn học Pháp luật - Quản lý - Tôn trọng thuốc.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

Tranh ảnh, video liên quan tới từng bài giảng dạy, giấy A4, Ao, bút chì, thước, bút lông, bút dạ, bảng làm việc nhóm, giấy note, nam châm,...

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu theo từng chương. Thông qua lượng giá sau mỗi bài học.
- Hoàn thành các nội dung tự học.
- Vận dụng được kiến thức về Pháp chế trong việc thực hành nghề Dược theo quy định của Nhà nước.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Rèn luyện tác phong, đạo đức nghề nghiệp, kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả.
- Vận dụng được các kiến thức đã học để thực hiện đúng quy chế, chế độ chuyên môn, nghiệp vụ trong công tác nghề nghiệp góp phần bảo vệ và chăm sóc sức khỏe nhân dân.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thể hiện ý thức trách nhiệm, nghiêm túc trong quá trình học tập.
- Hình thành ý thức làm việc cẩn thận, chính xác, nhanh chóng trong nhiệm vụ được giao.
- Hình thành sự đam mê, yêu thích và mong muốn tìm hiểu các vấn đề liên quan đến học tập.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan

+ Thời gian kiểm tra: 45 phút.

+ Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Năm học 2026 -2027, Học kỳ V của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

- Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Pháp chế - Quản lý - Tồn trữ thuốc được sử dụng đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của sinh viên...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.

- Người học tìm hiểu trước giáo trình thực vật dược, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Người học phải tự nghiên cứu trước bài ở nhà.

- Nắm được các quy định của nhà nước về quản lý dược, kỹ thuật bảo quản các loại thuốc, hóa chất và trang thiết bị y tế.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Dương Thanh Cảnh. Bài giảng bảo quản thuốc và dụng cụ y tế. Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam; 1980.

2. Khoa Dược. Tài liệu giảng dạy Quản lý - Tồn trữ thuốc Trường CĐYT Sơn La; 2021.

3. Quốc hội. Luật Dược. NXB Y Học. 2016.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Kinh tế - marketing dược (Pharmaceutical Economics - Marketing)

Mã môn học: 611020322

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (lý thuyết: 13 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ; kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí

Đây là môn học thuộc nhóm các môn chuyên môn trong chương trình đào tạo, môn học được bố trí thực hiện trong học kỳ V.

II. Tính chất

Là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng, hệ chính quy.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Trình bày được khái niệm về Marketing chung và Marketing ngành Dược nói riêng.
2. Trình bày được các kênh phân phối và xu hướng phân phối trong ngành Dược.
3. Trình bày được các hoạt động tiếp thị tổng quát trong ngành Dược.
4. Trình bày được mối quan hệ của Sales và Marketing.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Tìm kiếm được tài liệu theo chủ đề tự chọn từ thư viện trường, từ internet và bài giảng để đưa ra các tình huống thực hành marketing.
2. Hoàn thành được bài viết theo chủ đề marketing dược .
3. Thuyết trình hiệu quả các chủ đề học tập đã chuẩn bị theo quy trình.
4. Phản hồi hiệu quả các bài thuyết trình của bạn cùng học theo quy trình phản hồi.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của môn học.
2. Rèn luyện được tính chuyên cần, cẩn thận, tỉ mỉ, nhanh nhẹn, thận trọng và chính xác trong quá trình thực hiện marketing thuốc.

3. Có năng lực tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Bài mở đầu 1. Vai trò của marketing trong kinh doanh dược phẩm 2. So sánh marketing thông thường và marketing trong kinh doanh thuốc	4	1	3		
2	Chương 2: Các yếu tố ảnh hưởng đến việc kinh doanh thuốc 1. Yếu tố thị trường 2. Yếu tố sản phẩm 3. Yếu tố đối thủ cạnh tranh	4	1	3		
3	Chương 3: Chức năng tổ chức kinh doanh thuốc 1. Quản lý kho thuốc lẻ 2. Quản lý kho thuốc chẵn 3. Quản lý doanh số bán hàng 4. Quản lý nhân sự 5. Quản lý nhà cung cấp 6. Quản lý đối thủ cạnh tranh	4	2	2		
4	Chương 4: Nguyên tắc chữ “p” 1. product	4	2	2		

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2. price 3. place 4. promotion 5. post sale 6. planning 7. people 8. process					
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)
5	Chương 5: Đại cương về marketing 1. Khái niệm về marketing 2. Mục tiêu, vai trò và chức năng của Marketing 3. Thị trường 4. Các thành phần cơ bản của Marketing	5	2	3		
6	Chương 6: Hoạt động chiến lược marketing 1. Chính sách sản phẩm 2. Chính sách giá 3. Chính sách phân phối 4. Chính sách xúc tiến và hỗ trợ kinh doanh	5	1	4		
7	Chương 7: Marketing Dược 1. Một số đặc điểm của ngành Dược thế giới và Việt Nam 1.1. Đặc điểm ngành dược Việt Nam	7	2	5		

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	1.2. Đặc điểm ngành dược của thế giới 2. Marketing dược 2.1. Định nghĩa 2.2. Đặc điểm marketing dược 2.3. Đặc trưng trong quan hệ trao đổi trên thị trường thuốc 3. Các yếu tố ảnh hưởng đến marketing dược 4. Mục tiêu của marketing dược 5. Vai trò của marketing dược 6. Nội dung của marketing dược					
8	Chương 8: Marketing và quảng cáo thuốc 1. Sự cần thiết marketing trong kinh doanh dược phẩm 2. Các yếu tố cạnh tranh trong thị trường phân phối thuốc 3. Vai trò và chức năng của Marketing trong quảng cáo thuốc 4. Các loại hình quảng cáo 5. Các bước tiến hành trong hoạt động marketing dược 6. Xây dựng các chương trình quảng cáo thuốc	10	2	8		
	Thi kết thúc môn học	1				1(1,0)
	Cộng	45	13	30		2

NỘI DUNG CHI TIẾT
CHƯƠNG 1: BÀI MỞ ĐẦU
(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được vai trò của marketing trong kinh doanh nói chung và kinh doanh dược phẩm nói riêng
2. Trình bày được những điểm khác nhau trong hoạt động marketing kinh doanh thông thường và kinh doanh dược phẩm
3. Phân tích được các tình huống marketing trong kinh doanh thuốc.
4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

- 1. Vai trò của marketing trong kinh doanh dược phẩm**
- 2. So sánh marketing thông thường và marketing trong kinh doanh thuốc**

CHƯƠNG 2: CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN VIỆC KINH DOANH THUỐC

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến việc kinh doanh thuốc.
2. Trình bày được cách khắc phục khó khăn trong kinh doanh thuốc.
3. Phân tích và xử lý được các tình huống khó khăn trong kinh doanh thuốc.
4. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về kinh doanh thuốc trong hành nghề kinh doanh dược.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

- 2.1. Yếu tố thị trường**
- 2.2. Yếu tố sản phẩm**
- 2.3. Yếu tố đối thủ cạnh tranh**

CHƯƠNG 3: CHỨC NĂNG TỔ CHỨC KINH DOANH THUỐC

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các nguyên tắc quản lý trong tổ chức kinh doanh thuốc.
2. Phân tích và xử lý được các tình huống trong quản lý kinh doanh thuốc.
3. Xây dựng được mô hình nhỏ trong kinh doanh thuốc.

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

- 1. Quản lý kho thuốc lẻ.**
- 2. Quản lý kho thuốc chẵn.**
- 3. Quản lý doanh số bán hàng.**
- 4. Quản lý nhân sự.**
- 5. Quản lý nhà cung cấp.**
- 6. Quản lý đối thủ cạnh tranh.**

CHƯƠNG 4: NGUYÊN TẮC CHỮ “P”

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được tên gọi, cấu trúc, nội dung của 8 nguyên tắc chữ “P”.
2. Phân tích được các giá trị cơ bản của 8 nguyên tắc chữ “P”.
3. Ứng dụng được 8 nguyên tắc chữ “P” trong phân tích các tình huống thực tế kinh doanh.
4. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về Marketing theo nguyên tắc 8P trong kinh doanh được.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

- 1. product**
- 2. price**
- 3. place**
- 4. promotion**
- 5. post sale**
- 6. planning**
- 7. people**
- 8. process**

CHƯƠNG 5: ĐẠI CƯƠNG VỀ MARKETING

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các khái niệm về marketing
2. Trình bày được khái niệm về nhu cầu, mong muốn, yêu cầu của Marketing.
3. Trình bày được các mục tiêu của Marketing.

4. Phân tích được các tình huống marketing trong kinh doanh.
5. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về marketing trong kinh doanh được.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Khái niệm về marketing

1.1. Sự ra đời marketing

1.2. Định nghĩa marketing

1.3. Marketing truyền thống

1.4. Marketing hiện đại

2. Mục tiêu, vai trò và chức năng của Marketing

2.1. Mục tiêu của marketing

2.2. Vai trò chức năng của marketing

3. Thị trường

3.1. Khái niệm

3.2. Sự hình thành

3.3. Các yếu tố hình thành

4. Các thành phần cơ bản của Marketing

4.1. Sản phẩm

4.2. Giá

4.3. Phân phối

4.4. Xúc tiến hỗ trợ kinh doanh

CHƯƠNG 6: HOẠT ĐỘNG CHIẾN LƯỢC MARKETING

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được đặc điểm chính sách sản phẩm.
2. Trình bày được đặc điểm chính sách giá.
3. Trình bày được đặc điểm chính sách phân phối.
4. Trình bày được đặc điểm chính sách xúc tiến và hỗ trợ kinh doanh.
5. Phân tích được các tình huống trong hoạt động marketing liên quan đến 4P.
6. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỷ mỉ, chính xác, trung thực.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1,2)

1. Chính sách sản phẩm

1.1.khái niệm sản phẩm trong marketing

1.2.Phân loại sản phẩm.

1.3. Chiến lược sản phẩm mới.

1.4. Chiến lược phát triển danh mục sản phẩm

2. Chính sách giá

2.1. Khái niệm giá

2.2. Mục tiêu chính sách giá

2.3. Trình tự xác định giá ban đầu và phương pháp định giá

3. Chính sách phân phối

3.1. Phương thức phân phối và kênh phân phối

3.2. Một số chiến lược phân phối

4. Chính sách xúc tiến và hỗ trợ kinh doanh

4.1. Mục đích

4.2. Bản chất của xúc tiến và hỗ trợ kinh doanh

4.3. Một số chiến lược xúc tiến và hỗ trợ kinh doanh

CHƯƠNG 7: MARKETING DƯỢC

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm, đặc điểm và các đặc trưng của Marketing dược.
2. Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng của Marketing dược.
3. Trình bày được nội dung của marketing dược.
4. Phân tích được các tình huống marketing dược.
5. Chủ động áp dụng có hiệu quả kiến thức và kỹ năng về marketing dược trong việc kinh doanh thuốc.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG: (1, 2)

1. Một số đặc điểm của ngành Dược thế giới và Việt Nam.

1.1. Đặc điểm ngành dược Việt Nam.

1.2. Đặc điểm ngành dược của thế giới.

2. Marketing dược.

2.1. Định nghĩa

2.2. Đặc điểm marketing dược.

2.3. Đặc trưng trong quan hệ trao đổi trên thị trường thuốc.

3. Các yếu tố ảnh hưởng đến marketing dược.
4. Mục tiêu của marketing dược.
5. Vai trò của marketing dược.
6. Nội dung của marketing dược.

CHƯƠNG 8: MARKETING VÀ QUẢNG CÁO THUỐC

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được sự cần thiết marketing trong kinh doanh dược phẩm.
2. Trình bày được các yếu tố cạnh tranh trong thị trường phân phối thuốc.
3. Phân tích được vai trò và chức năng của Marketing trong quảng cáo thuốc.
4. Xây dựng và thực hành được tình huống marketing dược.
5. Xây dựng và thực hành được các chương trình quảng cáo thuốc.
6. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về marketing và quảng cáo thuốc trong việc kinh doanh dược phẩm.

II. NỘI DUNG CỦA CHƯƠNG (1, 2)

1. Sự cần thiết marketing trong kinh doanh dược phẩm.
2. Các yếu tố cạnh tranh trong thị trường phân phối thuốc.
3. Vai trò và chức năng của Marketing trong quảng cáo thuốc.
4. Các loại hình quảng cáo.
5. Các bước tiến hành trong hoạt động marketing dược.
6. Xây dựng các chương trình quảng cáo thuốc.

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết: Phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm, có trang bị bảng, phấn, máy chiếu projector, máy vi tính, màn hình.
- Phòng thực hành: Có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, mẫu thuốc.

II. Trang thiết bị máy móc

- Lý thuyết: Máy chiếu, laptop, projector, bảng phấn.
- Thực hành: Tủ thuốc, bàn tư vấn...

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Lý thuyết: Giáo trình, tài liệu phát tay, giấy A0, bút lông, phấn.
- Thực hành: Giáo trình thực hành, bảng kiểm, mẫu thuốc...

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu bài học theo từng chương. Thông qua lượng giá sau mỗi bài học.
- Hoàn thành các nội dung tự học.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Tìm kiếm được tài liệu theo chủ đề tự chọn từ thư viện trường, từ internet và bài giảng để đưa ra các tình huống thực hành marketing.
- Hoàn thành được bài viết theo chủ đề marketing được .
- Thuyết trình hiệu quả các chủ đề học tập đã chuẩn bị theo quy trình.
- Phản hồi hiệu quả các bài thuyết trình của bạn cùng học theo quy trình phản hồi.
- Rèn luyện tác phong, đạo đức nghề nghiệp, kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả. Vận dụng được kiến thức đã học kinh tế - marketing được trong thực hành nghề nghiệp.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thể hiện ý thức trách nhiệm, nghiêm túc trong quá trình học tập.
- Hình thành ý thức làm việc cẩn thận, chính xác, nhanh chóng trong nhiệm vụ được giao.
- Hình thành sự đam mê, yêu thích và mong muốn tìm hiểu các vấn đề liên quan đến học tập.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: trắc nghiệm khách quan

- Thời gian kiểm tra: 45 phút.
- Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc mô đun

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan
- Thời gian thi: 60 phút
- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Năm học 2025 - 2026, học kỳ IV của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).
- Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.
- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Kinh tế - Marketing được sử dụng đào tạo trình độ cao đẳng Dược hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của sinh viên...).
- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.
- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.

- Người học tìm hiểu trước giáo trình kỹ năng giao tiếp, dược lý, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Người học phải tự nghiên cứu trước bài ở nhà.
- Khi thực hành phải bảo đảm chính xác từng bước đánh giá theo bảng kiểm tình huống, có sự sáng tạo.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thị Thái Hằng. Quản trị và kinh tế Dược. NXB Y học. 2007.
2. Giáo trình marketing dược. Trường cao đẳng y tế Hà nội; tài liệu lưu hành nội bộ. 2013.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Dược học cổ truyền (Traditional medicine)

Mã mô đun: 611020343

Thời gian thực hiện mô đun: 45 giờ (lý thuyết: 13 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ, kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Đây là mô đun thuộc nhóm các môn chuyên môn trong chương trình đào tạo, mô đun, môn học được bố trí thực hiện trong học kỳ V.

II. Tính chất

Là mô đun bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng, hệ chính quy.

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Trình bày được những lý luận của các học thuyết của y học cổ truyền vào chế biến và hướng dẫn sử dụng thuốc.
2. Phân biệt được tứ khí - ngũ vị.
3. Trình bày được tính vị quy kinh của thuốc.
4. Trình bày được nội dung cơ bản của 14 loại thuốc theo hệ thống phân loại thuốc cổ truyền.
5. Trình bày được mục đích và các phương pháp chế biến thuốc theo y học cổ truyền.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Nhận biết được các vị thuốc y học cổ truyền đã học trong chương trình.
2. Thực hiện được các phương pháp chế biến thuốc theo y học cổ truyền.
3. Hướng dẫn được cho người dân sử dụng thuốc y học cổ truyền trong công tác phòng và chữa bệnh.

II. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của mô đun.
2. Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

3. Rèn luyện được ý thức, trách nhiệm trong việc sử dụng kết hợp thuốc tân dược hiện đại và thuốc Y học cổ truyền, bảo vệ nguồn gen dược liệu quý của nước ta.

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
1	Bài 1: Bài mở đầu 1. Lịch sử hình thành và phát triển của Y học cổ truyền nước ta 2. Tầm quan trọng của Y học cổ truyền trong phòng và chữa bệnh	1	1			
2	Bài 2. Học thuyết Âm Dương, Ngũ Hành 1. Học thuyết Âm - Dương 1.1. Định nghĩa 1.2. Các quy luật cơ bản của học thuyết Âm Dương 1.3. Ứng dụng trong Y học và trong chế biến thuốc Y học cổ truyền. 2. Học thuyết Ngũ hành 2.1. Định nghĩa 2.2. Các quy luật và mối quan hệ với các lĩnh vực khác và trong điều trị 2.3. Ứng dụng trong Y học và trong chế biến thuốc	2	1		1	
3	Bài 3: Học thuyết Tạng tượng, Tam tiêu	2	1		1	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	1. Khái niệm về tạng tượng(ngũ tạng) 1.1. Tâm 1.2. Can 1.3.Tỳ 1.4. Phế 1.5.Thận 2. Khái niệm về lục phủ 2.1. Đởm 2.2.Tiểu trường 2.3. Vị 2.4. Đại trường 2.5. Tam tiêu 2.6. Bàng quang 3. Môi quan hệ giữa các tạng phủ 4. Ứng dụng của học thuyết trong điều trị theo phương pháp Y học cổ truyền					
4	Bài 4: Dược vật và cách phân loại 1. Định nghĩa Âm dược 2. Định nghĩa Dương dược 3. Phân loại màu sắc và ngũ vị của dược vật theo ngũ hành	4	1		3	
5	Bài 5: Tính năng của thuốc 1. Tứ khí và ngũ vị của dược vật	4	1		3	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	1.1. Tứ khí 1.2. Ngũ vị 2. Cơ sở của sự quy kinh của thuốc 3. Định nghĩa Quân-Thần-Tá-Sứ trong sự phối ngũ thuốc					
6	Bài 6: Tương tác thuốc trong y học cổ truyền 1. Bảy trường hợp (thất tình) có thể xảy ra khi phối hợp thuốc 2. Những điều cấm kỵ khi dùng thuốc Y học cổ truyền	3	1		2	
7	Bài 7: Khái quát về bệnh chứng và trị liệu theo Y học cổ truyền 1. Khái quát về bệnh chứng theo y học cổ truyền. 2. Cách trị liệu theo Y học cổ truyền	4	1		3	
	Kiểm tra định kỳ					1(1,0)
8	Bài 8: Phân loại thuốc y học cổ truyền 1. Các phương pháp pháp phân loại thuốc Y học cổ truyền 1.1. Phân loại theo tính chất	5	2		3	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	1.2. Phân loại theo tính vị 1.3. Phân loại theo tác dụng chữa bệnh Y học cổ truyền 1.4. Phân loại dựa vào tính vị và tác dụng 2. Các loại thuốc Y học cổ truyền 3. Đặc điểm của các loại thuốc Y học cổ truyền					
9	Bài 9: Kỹ thuật chế biến đông dược 1. Đại cương về chế biến đông dược 2. Kỹ thuật chế biến đông dược	5	1		4	
10	Bài 10: Kỹ thuật bào chế thuốc phiến 1. Kỹ thuật chế biến sơ bộ. 2. Kỹ thuật chế biến hoàn chỉnh	5	1		4	
11	Bài 11: Cao động vật 1. Đại cương 2. Phân loại. 3. Kỹ thuật bào chế cao động vật	6	1		5	
12	Bài 12: Cách sử dụng phương tử 1. Đại cương 2. Cách sử dụng phương tử	2	1		1	

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành	Thi/Kiểm tra
	Thi kết thúc mô đun					1(1,0)
	Cộng	45	13		30	2

NỘI DUNG CHI TIẾT

BÀI 1: BÀI MỞ ĐẦU

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được lịch sử hình thành và phát triển của Y học cổ truyền dân tộc.
2. Trình được tầm quan trọng của Y học cổ truyền trong phòng và chữa bệnh.
3. Rèn luyện khả năng tự học, tự nghiên cứu và phân tích các vấn đề liên quan đến Y học cổ truyền. Rèn luyện một số kỹ năng: hợp tác, chia sẻ, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, lựa chọn lối sống lành mạnh,...
4. Hình thành ý thức bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên, giữ gìn và phát huy nền Y học cổ truyền nước ta trong việc phòng và chữa bệnh.

II. NỘI DUNG BÀI (1-3)

1. Lịch sử hình thành và phát triển của Y học cổ truyền nước ta.

1.1. Sự ra đời và phát triển Y học cổ truyền.

1.2. Vận dụng các học thuyết vào chế biến thuốc đông dược, khám và chữa bệnh.

2. Tầm quan trọng của Y học cổ truyền trong phòng và chữa bệnh.

2.1. Tầm quan trọng.

2.2. Sự kết hợp đông tây y trong phòng và chữa bệnh.

BÀI 2: HỌC THUYẾT ÂM DƯƠNG, NGŨ HÀNH

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa, các quy luật cơ bản của Học thuyết Âm Dương, học thuyết ngũ hành.

2. Trình bày được các ứng dụng các học thuyết Âm dương, Ngũ hành trong Y học và trong chế biến thuốc Y học cổ truyền.

3. Phân tích được các tình huống lâm sàng dựa vào học thuyết âm dương, ngũ hành.

4. Thực hiện được cách chế biến thuốc đông dược dựa vào học thuyết âm dương, ngũ hành, tạng tượng.

5. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng phân tích và áp dụng các học thuyết trong hành nghề dược.

II. NỘI DUNG BÀI (1-3)

1. Học thuyết Âm - Dương

1.1. Định nghĩa

1.2. Các quy luật cơ bản của học thuyết Âm Dương

1.3. Ứng dụng trong Y học và trong chế biến thuốc Y học cổ truyền.

2. Học thuyết Ngũ hành

2.1. Định nghĩa

2.2. Các quy luật và mối quan hệ với các lĩnh vực khác và trong điều trị

2.3. Ứng dụng trong Y học và trong chế biến thuốc Y học cổ truyền.

BÀI 3: HỌC THUYẾT TẠNG TƯỢNG, TAM TIÊU

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm về tạng tượng (ngũ tạng): Tâm, Can, Tỳ, Phế, Thận.

2. Trình bày được các khái niệm về lục phủ và mối quan hệ giữa các tạng phủ.

3. Trình bày được các ứng dụng của học thuyết trong điều trị theo phương pháp Y học cổ truyền.

4. Phân tích được các tình huống lâm sàng chẩn đoán và sử dụng thuốc dựa vào học thuyết.

5. Thực hiện được ứng dụng học thuyết vào chế biến thuốc Y học cổ truyền.

6. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng phân tích và áp dụng các học thuyết trong hành nghề dược.

II. NỘI DUNG BÀI (1-3)

1. Khái niệm về tạng tượng (ngũ tạng).

1.1. Tâm

1.2. Can

1.3. Tỳ**1.4. Phế****1.5. Thận****2. Khái niệm về lục phủ.****3. Mối quan hệ giữa các tạng phủ.****4. Ứng dụng của học thuyết trong điều trị theo phương pháp Y học cổ truyền****BÀI 4: DƯỢC VẬT VÀ CÁCH PHÂN LOẠI****(Thời gian: 4 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được định nghĩa Âm dược, Dương dược.
2. Trình bày được cách phân loại màu sắc, ngũ vị của dược vật theo học thuyết Âm Dương, Ngũ hành.
3. Phân loại được dược vật Âm dược, Dương dược
4. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về Dược vật và cách phân loại trong hành nghề Dược.

II. NỘI DUNG BÀI (1-3)**1. Định nghĩa Âm dược****2. Định nghĩa Dương dược****3. Phân loại màu sắc và ngũ vị của dược vật theo ngũ hành****BÀI 5: TÍNH NĂNG CỦA THUỐC****(Thời gian: 4 giờ)****I. MỤC TIÊU**

1. Trình bày được tứ khí và ngũ vị của dược vật.
2. Trình bày được cơ sở của sự quy kinh của thuốc.
3. Trình bày được định nghĩa Quân - Thần - Tá - Sứ trong phối ngũ thuốc.
4. Phân tích được tứ khí, ngũ vị và sự quy kinh của một thang thuốc Y học cổ truyền.
5. Phân tích được Quân -Thần -Tá -Sứ trong một đơn thuốc.
6. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về tính năng của thuốc Y học cổ truyền trong việc sử dụng thuốc .

II. NỘI DUNG BÀI (1-3)**1. Tứ khí và ngũ vị của dược vật.****1.1. Tứ khí**

1.2. Ngũ vị

2. Cơ sở của sự quy kinh của thuốc

3. Định nghĩa Quân - Thần - Tá - Sứ trong sự phối ngũ thuốc

BÀI 6: TƯƠNG TÁC THUỐC TRONG Y HỌC CỔ TRUYỀN

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được bảy trường hợp tương tác thuốc có thể xảy ra khi phối ngũ thuốc Y học cổ truyền.
2. Trình bày được những cấm kỵ khi dùng thuốc Y học cổ truyền.
3. Phân tích được các tình huống tương tác khi phối ngũ thuốc Y học cổ truyền
4. Áp dụng được những cấm kỵ khi dùng thuốc Y học cổ truyền cho người bệnh.
5. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về tương tác thuốc Y học cổ truyền trong việc sử dụng thuốc .

II. NỘI DUNG BÀI (1-3)

1. Bảy trường hợp (thất tình) có thể xảy ra khi phối hợp thuốc

1.1. Đơn hành (tác dụng của một vị thuốc)

1.2. Tương tu (tác dụng hiệp đồng của hai vị thuốc có tính vị giống nhau)

1.3. Tương sử (tác dụng hiệp đồng của hai vị thuốc có tính vị khác nhau)

1.4. Tương uý (ức chế độc tính của nhau)

1.5. Tương sát (tiêu trừ độc tính của nhau)

1.6. Tương ác (kiềm chế tính năng, tác dụng của nhau)

1.7. Tương phản.

2. Những điều cấm kỵ khi dùng thuốc Y học cổ truyền

3. Những yếu tố dẫn đến tác dụng không mong muốn của thuốc cổ truyền

4. Kết hợp thuốc y học cổ truyền và thuốc tân dược.

BÀI 7: KHÁI QUÁT VỀ BỆNH CHỨNG VÀ TRỊ LIỆU THEO Y HỌC CỔ TRUYỀN

(Thời gian: 3 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các nguyên nhân gây bệnh theo y học cổ truyền.
2. Trình bày được đặc điểm gây bệnh của những nguyên nhân ngoại nhân và nội nhân.

3. Trình bày được các phương pháp chuẩn đoán và chữa bệnh theo Y học cổ truyền.

4. Phân tích được các tình huống lâm sàng liên quan đến nguyên nhân gây bệnh.

5. Ứng dụng được bát cương, bát pháp vào việc nhận diện bệnh và sử dụng thuốc cho người bệnh.

6. Hình thành ý thức bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên, tham gia tích cực bảo vệ môi trường

7. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng chuẩn đoán bệnh và chữa bệnh vào công tác phòng và chữa bệnh.

II. NỘI DUNG BÀI (1-3)

1. Nguyên nhân gây bệnh theo Y học cổ truyền

1.1. Nguyên nhân sâu xa

1.2. Nguyên nhân trực tiếp

1.2.1. Ngoại nhân (nguyên nhân có yếu tố từ bên ngoài)

1.1.2. Nội nhân (nguyên nhân từ bên trong)

1.1.3. Bất nội ngoại nhân

2. Các phương pháp chẩn đoán và chữa bệnh theo Y học cổ truyền

2.1. Đại cương

2.2. Tứ chẩn

2.3. Bát cương

2.4. Bát pháp (tám phương pháp điều trị)

BÀI 8: PHÂN LOẠI THUỐC Y HỌC CỔ TRUYỀN

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các phương pháp phân loại thuốc Y học cổ truyền.

2. Trình bày được các loại thuốc Y học cổ truyền và đặc điểm của mỗi loại.

3. Xác định được các vị thuốc y học cổ truyền thường dùng.

4. Hướng dẫn được cách sử dụng thuốc Y học cổ truyền dùng trong phòng và chữa bệnh.

5. Hình thành ý thức bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên, tham gia tích cực bảo vệ môi trường.

6. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng phân loại thuốc trong chế biến và sử dụng thuốc Y học cổ truyền.

II. NỘI DUNG BÀI (1-3)

1. Các phương pháp phân loại thuốc y học cổ truyền

1.1. Phân loại theo tính chất:

1.2. Phân loại theo tính vị

1.3. Phân loại theo tác dụng chữa bệnh Y học cổ truyền

1.4. Phân loại dựa vào tính vị và tác dụng của thuốc

2. Các loại thuốc Y học cổ truyền

3. Đặc điểm của các loại thuốc Y học cổ truyền

BÀI 9: KỸ THUẬT CHẾ BIẾN ĐÔNG DƯỢC

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được đại cương về kỹ thuật chế biến đông dược.
2. Trình bày được nguyên tắc áp dụng các học thuyết vào chế biến thuốc
3. Trình bày được các kỹ thuật chế biến thuốc đông dược.
4. Thực hành được các kỹ thuật chế biến thuốc đông dược.
5. Giải thích được tác dụng và sự quy kinh của các vị thuốc sau khi đã chế biến.
6. Hình thành ý thức bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên, tham gia tích cực bảo vệ môi trường.

II. NỘI DUNG BÀI (1-3)

1. Đại cương về chế biến thuốc đông dược.

1.1. Mục đích

1.2. Ứng dụng học thuyết âm dương, ngũ hành vào chế biến thuốc.

1.3. Sự quy kinh của thuốc.

2. Các phương pháp chế biến thuốc đông dược.

2.1. Kỹ thuật chế biến sơ bộ(sơ chế)

2.2. Kỹ thuật chế biến hoàn chỉnh(thực chế)

BÀI 10: KỸ THUẬT CHẾ BIẾN THUỐC PHIẾN

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được mục đích, yêu cầu của phương pháp chế biến sơ bộ và chế biến hoàn chỉnh thuốc phiến.
2. Thực hiện được các công đoạn chế biến sơ bộ thuốc phiến.
3. Thực hiện được các phương pháp kỹ thuật chế biến hoàn chỉnh thuốc phiến

4. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng chế biến thuốc Y học cổ truyền trong hành nghề dược.

II. NỘI DUNG BÀI (1-3)

1. Các phương pháp chế biến sơ bộ thuốc phiên

1.1. Mục đích

1.2. Yêu cầu

1.3. Kỹ thuật chế biến sơ bộ(sơ chế)

2. Các phương pháp chế biến hoàn chỉnh (thực chế) thuốc phiên.

2.1. Mục đích

2.2. Yêu cầu

2.3. Kỹ thuật chế biến hoàn chỉnh(thực chế)

BÀI 11: CAO ĐỘNG VẬT

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa, thành phần, tác dụng chính của cao động vật.
2. Trình bày được phân loại, cách tiến hành bào chế chung, bảo quản các loại cao chế từ động vật.
3. Thực hiện được cách tiến hành chế một số cao động vật thông thường.
4. Biết cách bảo quản và hướng dẫn sử dụng cao động vật
5. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng chế biến thuốc YHCT trong hành nghề dược.

II. NỘI DUNG BÀI (1-3)

1. Đại cương

1.1. Định nghĩa

1.2. Thành phần cao động vật

1.3. Phân loại

2. Nguồn gốc, vai trò của cao động vật trong Y học cổ truyền

2.1. Nguồn gốc, vai trò

2.2. Một số cao động vật thường dùng

3. Kỹ thuật chung bào chế cao động vật

3.1. Bào chế cao xương

3.2. Bào chế cao toàn tính.

4. Kỹ thuật bào chế một số cao động vật.

4.1. Nấu cao mèo đen

4.2. Nấu Cao xương (cao cốt)**4.3. Nấu Cao trần toàn tính****4.4. Nấu cao khỉ toàn tính****4.5. Lưu ý khi nấu cao động vật****5. Bảo quản cao xương động vật****BÀI 12: CÁCH SỬ DỤNG PHƯƠNG TẾ****(Thời gian: 2 giờ)****I.MỤC TIÊU**

- 1.Trình bày được đại cương về phương tế.
2. Trình được mục đích sử dụng phương tế trong điều trị theo phương pháp Y học cổ truyền.
3. Phân tích được việc sử dụng phương tế trong việc dùng thuốc Y học cổ truyền
4. Ứng dụng được phương tế trong hướng dẫn sử dụng thuốc cho người bệnh.
5. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về phương tế trong hành nghề được cổ truyền .

II. NỘI DUNG BÀI (1-3)**1. Đại cương về phương tế****1.1. Khái niệm****1.2. Mục đích****1.3.Yêu cầu****2. Cách sử dụng phương tế****2.1.Đối tượng sử dụng****2.2. Lưu ý khi sử dụng****D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN****I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng**

- Phòng học lý thuyết: Phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm.
- Phòng thực hành: Có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, hóa chất, nước rửa.

II. Trang thiết bị, máy móc

Tivi, máy vi tính, máy chưng cất nước, Lò nung, tủ sấy.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu**- Học liệu**

Chương trình và giáo trình, giáo án môn học.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu

- + Giấy Ao, A4, bút lông, bút dạ, phấn viết bảng, bút chì, nam châm, kẹp nhựa, kéo, dao nhỏ, ...
- + Dụng cụ: Nồi áp suất, Khay, chảo gang, bếp than, bếp ga,
- + Hóa chất cơ bản cần cho môn học: Muối ăn, Dấm, Mật ong, phèn chua....

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu bài học theo từng bài. Thông qua lượng giá sau mỗi bài học.
- Hoàn thành các nội dung tự học.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Hướng dẫn được nhân dân sử dụng thuốc Y học cổ truyền điều trị các bệnh thường gặp tại cộng đồng.
- Chế biến được một số dạng thuốc đông dược thông thường.
- Tiến hành bào chế được một số loại cao xương động vật.
- Rèn luyện tác phong, đạo đức nghề nghiệp, kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thể hiện ý thức trách nhiệm, nghiêm túc trong quá trình học tập.
- Hình thành ý thức làm việc cẩn thận, chính xác, nhanh chóng trong nhiệm vụ được giao.
- Hình thành sự đam mê, yêu thích và mong muốn tìm hiểu các vấn đề liên quan đến học tập.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên

- + Số bài kiểm tra: 01
- + Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.
- + Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: trắc nghiệm khách quan

- Thời gian kiểm tra: 45 phút.

- Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc mô đun

- Hình thức thi: Trắc nghiệm

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Năm học 2025 - 2026, học kỳ IV của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

- Đề thi kết thúc mô đun được xây dựng theo quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình mô đun.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun Dược học cổ truyền được sử dụng đào tạo trình độ cao đẳng Dược chính quy

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của sinh viên...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.

- Người học tìm hiểu trước giáo trình dược liệu, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Trình được kỹ thuật chế biến thuốc y học cổ truyền.
 - Thực hành chế biến được thuốc y học cổ truyền.
 - Khi thực hiện kỹ thuật phải bảo đảm chính xác từng bước đánh giá theo bảng kiểm thực hành.

IV. Tài liệu tham khảo

1. PGS.TS Phạm Xuân Sinh. Giáo trình Dược học cổ truyền. Hà Nội: Trường đại học dược Hà Nội; 2022.

2. Trần Văn Kỳ. Dược học cổ truyền. Tp. Hồ Chí Minh: Nxb. Tp. Hồ Chí Minh; 1997.

3. Trường cao đẳng Y - Dược Hà Nội. Giáo trình Dược học cổ truyền, tài liệu lưu hành nội bộ. 2022.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Quản trị kinh doanh dược (Pharmaceutical Business Management)

Mã môn học: 611020372

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (lý thuyết: 13 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ, kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí

Đây là môn học thuộc nhóm các môn chuyên môn trong chương trình đào tạo, môn học được bố trí thực hiện trong học kỳ V.

II. Tính chất

Là môn học tự chọn trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng, hệ chính quy.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Trình bày được một số kiến thức cơ bản về quản trị nói chung và quản trị trong ngành Dược.
2. Trình bày được một số kỹ năng thực hành trong các lĩnh vực quản trị của ngành Dược.
3. Trình bày được các loại hình doanh nghiệp, cơ cấu tổ chức các loại hình doanh nghiệp
4. Trình bày được hoạt động của một doanh nghiệp Dược.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Tìm kiếm được tài liệu theo chủ đề tự chọn từ thư viện trường, từ internet và bài giảng để đưa ra các tình huống thực hành phân tích hoạt động của doanh nghiệp.
2. Hoàn thành được bài viết theo chủ đề quản trị kinh doanh dược .
3. Thuyết trình hiệu quả các chủ đề học tập đã chuẩn bị theo quy trình.
4. Phản hồi hiệu quả các bài thuyết trình của bạn cùng học theo quy trình phản hồi.

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của môn học.

2. Rèn luyện được tính chuyên cần, cẩn thận, tỉ mỉ, nhanh nhẹn, thận trọng và chính xác trong quá trình thực hiện giải quyết các tình huống về quản trị kinh doanh được.

3. Có năng lực tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Đại cương quản trị được 1. Một số khái niệm cơ bản và các quy luật kinh tế 2. Các phương pháp quản trị 3. Chức năng của quản trị kinh doanh	4	1	3		
2	Chương 2: Các phương pháp phân tích trong môi trường kinh doanh 1. Phương pháp phân tích SWOT 2. Phương pháp phân tích SMART 3. Phương pháp phân tích 3C 4. Phương pháp phân tích PEST	4	2	2		
3	Chương 3: Các loại hình doanh nghiệp 1. Đại cương về doanh nghiệp 2. Phân loại các hình thức doanh nghiệp	6	2	4		

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	3. Các loại hình doanh nghiệp được theo quy định của luật doanh nghiệp					
4	Chương 4: Nhà quản trị trong doanh nghiệp được 1. Đại cương về nhà quản trị 2. Kỹ năng nhà quản trị 3. Nhiệm vụ nhà quản trị	6	2	4		
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)
5	Chương 5: Những hình thức cơ cấu tổ chức cơ bản của doanh nghiệp được 1. Cấu trúc trực tuyến 2. Cấu trúc chức năng 3. Cấu trúc trực tuyến - tham mưu 4. Cấu trúc trực tuyến - tham mưu - chức năng 5. Cấu trúc chương trình - mục tiêu 6. Cấu trúc theo sản phẩm, dịch vụ, khách hàng hoặc thị trường 7. Cấu trúc theo địa lý 8. Cấu trúc theo ma trận	6	1	5		
6	Chương 6: Hoạt động của doanh nghiệp Được 1. Quy định chung về các hoạt động 2. Chu kỳ phát triển của doanh nghiệp	6	2	4		

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
7	Chương 7. Những quy định của ngành trong thực hành tốt liên quan đến doanh nghiệp dược (GMP, GLP, GSP, GDP, GPP) 2.1. Thực hành sản xuất thuốc tốt (GMP) 2.2. Thực hành phòng thí nghiệm tốt (GLP) 2.3. Thực hành lưu trữ bảo quản tốt (GSP) 2.4. Thực hành Phân phối tốt (GDP) 2.5. Thực hành nhà thuốc tốt (GPP)	6	2	4		
8	Chương 8. Thực hành quản trị doanh nghiệp 1. Kỹ năng, chức năng nhà quản trị 2. Hoạch định chiến lược 3. Vai trò của nhà quản trị 4. Viết tiểu luận về thực trạng công tác quản trị doanh nghiệp nhỏ	5	1	4		
	Thi kết thúc môn học	1				1(1,0)
	Cộng	45	13	30		2

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG QUẢN TRỊ DƯỢC

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được một số khái niệm cơ bản và các quy luật kinh tế.

2. Trình bày được các phương pháp quản trị doanh nghiệp.
3. Trình bày được chức năng của quản trị doanh nghiệp.
4. Phân tích được các tình huống về quản trị kinh doanh được.
5. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1,2,3)

1. Một số khái niệm cơ bản và các quy luật kinh tế.

2. Các phương pháp quản trị.

3. Chức năng của quản trị kinh doanh.

CHƯƠNG 2: CÁC PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH TRONG MÔI TRƯỜNG KINH DOANH

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các phương pháp phân tích trong môi trường kinh doanh.
2. Phân tích được các tình huống kinh doanh áp dụng các phương pháp phân tích.
3. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng phân tích môi trường kinh doanh trong kinh doanh được phẩm.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1-3)

1. Phương pháp phân tích SWOT

2. Phương pháp phân tích SMART

3. Phương pháp phân tích 3C

4. Phương pháp phân tích PEST

CHƯƠNG 3: CÁC LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP

Thời gian: 6 giờ

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày khái niệm về doanh nghiệp, phân loại các loại hình doanh nghiệp.
2. Trình bày được các loại hình doanh nghiệp Được theo quy định của luật doanh nghiệp.
3. Phân tích được các tình huống về doanh nghiệp được.
4. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về các loại hình doanh nghiệp trong việc kinh doanh được phẩm.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1,2,3)

1. Đại cương về doanh nghiệp.

2. Phân loại các hình thức doanh nghiệp.

3. Các loại hình doanh nghiệp được theo quy định của luật doanh nghiệp.

CHƯƠNG 4: NHÀ QUẢN TRỊ TRONG DOANH NGHIỆP ĐƯỢC

Thời gian: 6 giờ

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm về nhà quản trị doanh nghiệp.
2. Trình bày được kỹ năng và nhiệm vụ của nhà quản trị doanh nghiệp.
3. Phân tích được các tình huống liên quan đến doanh nghiệp và quản trị doanh nghiệp.
4. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về quản trị doanh nghiệp trong kinh doanh được phẩm.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1,2,3)

1. Đại cương về nhà quản trị

2. Kỹ năng nhà quản trị

3. Nhiệm vụ nhà quản trị

CHƯƠNG 5: NHỮNG HÌNH THỨC CƠ CẤU TỔ CHỨC CƠ BẢN CỦA DOANH NGHIỆP ĐƯỢC

Thời gian: 6 giờ

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được 8 cấu trúc tổ chức cơ bản của doanh nghiệp được.
2. Phân tích được các tình huống liên quan đến 8 cấu trúc cơ bản của doanh nghiệp được.
3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỷ mỉ, chính xác, trung thực.

2. NỘI DUNG CHƯƠNG (1,2,3)

1. Cấu trúc trực tuyến

2. Cấu trúc chức năng

3. Cấu trúc trực tuyến - tham mưu

4. Cấu trúc trực tuyến - tham mưu - chức năng

5. Cấu trúc chương trình - mục tiêu

6. Cấu trúc theo sản phẩm, dịch vụ, khách hàng hoặc thị trường

7. Cấu trúc theo địa lý

8. Cấu trúc theo ma trận

CHƯƠNG 6: HOẠT ĐỘNG CỦA DOANH NGHIỆP DƯỢC

Thời gian: 6 giờ

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các quy định chung về hoạt động của doanh nghiệp dược.
2. Trình bày được chu kỳ phát triển của doanh nghiệp dược.
3. Phân tích được các tình huống về hoạt động của doanh nghiệp dược.
4. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về hoạt động của doanh nghiệp dược trong thực tế nghề nghiệp.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1,2,3)

1. Quy định chung về các hoạt động của doanh nghiệp dược
2. Chu kỳ phát triển của doanh nghiệp của doanh nghiệp dược

CHƯƠNG 7: NHỮNG QUY ĐỊNH CỦA NGÀNH TRONG THỰC HÀNH TỐT LIÊN QUAN ĐẾN DOANH NGHIỆP DƯỢC (GMP, GLP, GSP, GDP, GPP)

Thời gian: 6 giờ

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được những quy định của ngành y tế trong thực hành tốt liên quan đến doanh nghiệp dược.
2. Phân tích được các tình huống liên quan đến thực hành tốt trong hoạt động doanh nghiệp dược.
3. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về thực hành thuốc tốt trong hành nghề dược.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1,2,3)

1. Thực hành sản xuất thuốc tốt (GMP)
2. Thực hành phòng thí nghiệm tốt (GLP)
3. Thực hành lưu trữ bảo quản tốt (GSP)
4. Thực hành Phân phối tốt (GDP)
5. Thực hành nhà thuốc tốt (GPP)

CHƯƠNG 8. THỰC HÀNH QUẢN TRỊ DOANH NGHIỆP

Thời gian: 5 giờ

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được kỹ năng, chức năng nhà quản trị doanh nghiệp.
2. Thực hành được các kỹ năng, chức năng nhà quản trị doanh nghiệp.
3. Viết được tiểu luận về thực trạng quản trị của một doanh nghiệp nhỏ.

4. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1,2,3)

1. Kỹ năng, chức năng nhà quản trị

2. Hoạch định chiến lược

3. Vai trò của nhà quản trị

4. Viết tiểu luận về thực trạng công tác quản trị doanh nghiệp nhỏ

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết: Phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm, có trang bị bảng, phấn, máy chiếu projector, máy vi tính, màn hình.

- Phòng thực hành: Có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, mẫu thuốc.

II. Trang thiết bị máy móc

- Lý thuyết: Máy chiếu, laptop, projector, bảng phấn.

- Thực hành: Tủ thuốc, video...

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Lý thuyết: Giáo trình, tài liệu phát tay, giấy A0, bút lông, phấn.

- Thực hành: Giáo trình thực hành, bảng kiểm,...

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu bài học theo từng bài. Thông qua lượng giá sau mỗi bài học.

- Hoàn thành các nội dung tự học.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Hoàn thành bài viết theo chủ đề/vấn đề tự chọn dựa trên những tư liệu nghiên cứu theo bảng kiểm đánh giá một bài viết.

- Thuyết trình hiệu quả các chủ đề học tập đã chuẩn bị theo quy trình.

- Phản hồi hiệu quả các bài thuyết trình của bạn cùng học theo quy trình phản hồi.

- Rèn luyện tác phong, đạo đức nghề nghiệp, kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả. Vận dụng được kiến thức đã học về quản trị kinh doanh được trong thực hành nghề nghiệp.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thể hiện ý thức trách nhiệm, nghiêm túc trong quá trình học tập.
- Hình thành ý thức làm việc cẩn thận, chính xác, nhanh chóng trong nhiệm vụ được giao.
- Hình thành sự đam mê, yêu thích và mong muốn tìm hiểu các vấn đề liên quan đến học tập.

II. Phương pháp:

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- *Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên*

- + Số bài kiểm tra: 01
- + Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.
- + Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- *Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ*

- + Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết
- + Hình thức kiểm tra: trắc nghiệm khách quan
- Thời gian kiểm tra: 45 phút.
- Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc mô đun

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan
- Thời gian thi: 60 phút
- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Năm học 2026 - 2027, học kỳ V của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).
- Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo Quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: Mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Quản trị kinh doanh được sử dụng đào tạo trình độ cao đẳng Được hệ chính quy.

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của sinh viên...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.
- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.
- Người học tìm hiểu trước giáo trình Kinh tế - Marketing được, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Người học phải tự nghiên cứu trước bài ở nhà.
- Khi thực hành phải bảo đảm chính xác từng bước đánh giá theo bảng kiểm tình huống, có sự sáng tạo.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Hữu Hà. Giáo trình Quản trị kinh doanh được. Bộ môn được, trường cao đẳng nghề kinh tế công nghệ TP HCM. 2018.
2. Nguyễn Thái Hằng. Lê Viết Hùng. Quản lý kinh tế được. NXB Y học. 2007.
3. Trường Cao đẳng Y tế Phú Yên. Giáo trình Quản trị kinh doanh & Marketing được. NXB Giáo dục Việt Nam. 2010.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không .

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Kỹ năng bán hàng tư vấn sử dụng thuốc. (Sales and Counseling Skills for Pharmaceuticals).

Mã môn học: 611020382

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (lý thuyết: 13 giờ; bài tập, thảo luận: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm: 30 giờ, kiểm tra: 1 giờ; thi: 1 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí

Đây là môn học thuộc nhóm các môn chuyên môn trong chương trình đào tạo, môn học được bố trí thực hiện trong học kỳ V.

II. Tính chất

Là môn học tự chọn trong chương trình đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng, hệ chính quy.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Liệt kê được các yếu tố gây thất bại trong giao tiếp.
2. Liệt kê được các yếu tố thúc đẩy giao tiếp hiệu quả.
3. Phân biệt được khái niệm thông tin và khái niệm giao tiếp.
4. Phân tích được tầm quan trọng của kỹ năng giao tiếp trong thực hành nghề nghiệp của người bán hàng.
5. Liệt kê được các nguyên tắc khi thực hành kỹ năng giao tiếp trong thực hành nghề nghiệp bán hàng.
6. Trình bày được các hành vi tiêu dùng và tâm lý khách hàng.
7. Trình bày được các bước trong giao tiếp, tư vấn sử dụng thuốc.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Thực hiện được các bước trong giao tiếp bán hàng .
2. Thực hiện được các bước tư vấn sử dụng thuốc an toàn - hợp lý.
3. Phản hồi hiệu quả các bài thuyết trình của bạn cùng học theo quy trình phản hồi.
4. Giao tiếp hiệu quả với bạn học (đóng vai người bệnh, người nhà người bệnh) thông qua hoạt động đóng vai .

III. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động xác định được nội dung, mục tiêu, phương pháp học tập, phương pháp lượng giá của môn học.

2. Rèn luyện được tính chuyên cần, cẩn thận, tỉ mỉ, nhanh nhẹn, thận trọng và chính xác trong quá trình thực hiện giao tiếp và tư vấn sử dụng thuốc.

3. Có năng lực tự định hướng, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
1	Chương 1: Kỹ năng giao tiếp 1. Đại cương về giao tiếp 2. Bốn kỹ năng giao tiếp cơ bản 3. Thực hành bốn kỹ năng giao tiếp cơ bản	6	2	4		
2	Chương 2: Tâm lý giao tiếp 1. Khái niệm 2. Các yếu tố ảnh hưởng đến tâm lý giao tiếp	6	1	5		
3	Chương 3: Nghệ thuật bán hàng 1. Khái niệm của hoạt động bán hàng trong kinh doanh 2. Vai trò của hoạt động bán hàng 3. Nhiệm vụ của hoạt động bán hàng 4. Lợi ích của hoạt động bán hàng	6	2	4		

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	5. Những vấn đề của nghề bán hàng ở thế kỷ 21 6. Thái độ và tố chất cần thiết để trở thành người bán hàng giỏi 7. Kiến thức cần thiết của người bán hàng giỏi 8. Kỹ năng bán hàng - quy trình bán hàng chuyên nghiệp 9. Chìa khóa vàng trong kinh doanh					
4	Chương 4: Kỹ năng tư vấn sử dụng thuốc 1. Mở đầu 2. Tiếp xúc khách hàng, bệnh nhân 3. Tư vấn trực tiếp 4. Tư vấn gián tiếp	6	2	4		
	Kiểm tra định kỳ	1				1(1,0)
5	Chương 5: Tư vấn sử dụng thuốc hợp lý - an toàn 1. Tầm quan trọng 2. Những vấn đề chính trong tư vấn sử dụng thuốc 3. Quyền lợi của người bệnh	6	2	4		
6	Chương 6: Thực hành bán thuốc 1. Cách sắp xếp, trưng bày, bảo quản thuốc	6	2	4		

TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)				
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Thực hành, thí nghiệm	Thi/Kiểm tra
	2. Đóng vai giải quyết tình huống bán hàng					
7	Chương 7: Thực hành tư vấn sử dụng thuốc hợp lý an toàn 1. Xây dựng tình huống giả định 2. Đóng vai giải quyết tình huống tư vấn sử dụng thuốc	7	2	5		
	Thi kết thúc môn học	1				1(1,0)
	Cộng	45	13	30		2

NỘI DUNG CHI TIẾT
CHƯƠNG 1: KỸ NĂNG GIAO TIẾP
(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm về giao tiếp, bốn kỹ năng giao tiếp cơ bản.
2. Trình bày được tầm quan trọng của giao tiếp bán hàng.
3. Thực hành được bốn kỹ năng giao tiếp cơ bản.
4. Chủ động áp dụng có hiệu quả kỹ năng giao tiếp trong giao tiếp với đồng nghiệp, nhân dân và khách hàng.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Đại cương về giao tiếp

1.1. Khái niệm về giao tiếp

1.2. Mục đích và bản chất của giao tiếp

1.3. Các nguyên tắc giao tiếp và ứng xử

2. Bốn kỹ năng giao tiếp cơ bản

2.1. Giao tiếp bằng lời

2.2. Giao tiếp không lời

2.3. Giao tiếp bằng hình ảnh

2.4. Thái độ giao tiếp

3. Các bước thực hành bốn kỹ năng giao tiếp cơ bản

CHƯƠNG 2: TÂM LÝ GIAO TIẾP

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm về tâm lý giao tiếp.
2. Liệt kê được các yếu tố ảnh hưởng đến tâm lý giao tiếp.
3. Thực hành phân tích được các tình huống tâm lý khách hàng trong giao tiếp.
4. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về tâm lý giao tiếp trong giao tiếp với đồng nghiệp, khách hàng.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Khái niệm

1.1. Đặc điểm tâm lý con người

1.2. Nghệ thuật trong giao tiếp

2. Các yếu tố ảnh hưởng đến tâm lý giao tiếp

2.1. Mười yếu tố ảnh hưởng đến giao tiếp

2.2. Cách cải thiện để giao tiếp hiệu quả

CHƯƠNG 3: NGHỆ THUẬT BÁN HÀNG

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm, vai trò, nhiệm vụ và lợi ích của hoạt động bán hàng trong kinh doanh được.
2. Trình bày được những vấn đề của nghề bán hàng ở thế kỷ 21.
3. Trình bày được thái độ, kiến thức và kỹ năng của người bán hàng chuyên nghiệp.
4. Thực hiện được một quy trình bán hàng chuyên nghiệp, giải quyết được các tình huống bán hàng cụ thể.
5. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về nghệ thuật bán hàng trong kinh doanh được phẩm.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Khái niệm của hoạt động bán hàng trong kinh doanh.

2. Vai trò của hoạt động bán hàng.

3. Nhiệm vụ của hoạt động bán hàng.

4. Lợi ích của hoạt động bán hàng.
5. Những vấn đề của nghề bán hàng ở thế kỷ 21.
6. Thái độ và tố chất cần thiết để trở thành người bán hàng giỏi.
7. Kiến thức cần thiết của người bán hàng giỏi.
8. Kỹ năng bán hàng - quy trình bán hàng chuyên nghiệp.
9. Chìa khóa vàng trong kinh doanh.

CHƯƠNG 4. KỸ NĂNG TƯ VẤN SỬ DỤNG THUỐC

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được kỹ năng tiếp xúc khách hàng, bệnh nhân.
2. Trình bày được các bước tư vấn trực tiếp.
3. Trình bày được các bước tư vấn gián tiếp.
4. Thực hành được tình huống tư vấn sử dụng thuốc.
5. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng tư vấn sử dụng thuốc trong hành nghề dược.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

1. Mở đầu

1.1. Tầm quan trọng của kỹ năng tư vấn sử dụng thuốc

1.2. Cách tiếp xúc khách hàng hiệu quả

2. Tiếp xúc khách hàng, bệnh nhân

2.1. Các bước tiếp xúc khách hàng

2.2. Những điều cần tránh khi tiếp xúc với khách hàng

3. Tư vấn trực tiếp

4. Tư vấn gián tiếp

CHƯƠNG 5. TƯ VẤN SỬ DỤNG THUỐC HỢP LÝ - AN TOÀN

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được tầm quan trọng của tư vấn sử dụng thuốc hợp lý - an toàn.
2. Trình bày được những vấn đề chính cần tư vấn trong sử dụng thuốc hợp lý an toàn.
3. Trình bày được những quyền lợi của khách hàng cần phải tuân thủ.
4. Tư vấn sử dụng thuốc được cho bệnh nhân thuốc kê đơn và thuốc không kê đơn hợp lý - an toàn.

5. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng về tư vấn sử dụng thuốc hợp lý an toàn cho người bệnh.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

- 1. Tầm quan trọng của tư vấn sử dụng thuốc an toàn - hợp lý**
- 2. Những vấn đề chính trong tư vấn sử dụng thuốc**
- 3. Quyền lợi của người bệnh**

CHƯƠNG 6. THỰC HÀNH BÁN THUỐC

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các bước chuẩn bị cho thực hành bán thuốc.
2. Thực hành được cách sắp xếp, bố trí, tổ chức quầy thuốc.
3. Thực hành được đóng vai giải quyết các tình huống bán hàng.
4. Chủ động áp dụng kiến thức và kỹ năng thực hành bán thuốc trong thực tế kinh doanh dược.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

- 1. Các bước chuẩn bị cho việc thực hành bán thuốc**
- 1. Cách sắp xếp, trưng bày, bố trí, tổ chức quầy thuốc**
- 2. Đóng vai giải quyết tình huống bán hàng**

CHƯƠNG 7. THỰC HÀNH TƯ VẤN SỬ DỤNG THUỐC HỢP LÝ AN TOÀN

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Xây dựng được tình huống giả định tư vấn sử dụng thuốc hợp lý - an toàn có trong thực tế.
2. Thực hiện giải quyết được các tình huống giả định bằng phương pháp đóng vai.
3. Hình thành thái độ học tập nghiêm túc, tích cực, chủ động xây dựng bài, tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, trung thực.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG (1, 2)

I. Phòng học chuyên môn, nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết: Phù hợp cho hoạt động học tập theo nhóm, có trang bị bảng, phấn, máy chiếu projector, máy vi tính, màn hình.
- Phòng thực hành: Có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, mẫu thuốc.

II. Trang thiết bị máy móc

- Lý thuyết: Máy chiếu, laptop, projector, bảng phấn.

- Thực hành: Tủ thuốc, bàn tư vấn...

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Lý thuyết: Giáo trình, tài liệu phát tay, giấy A0, bút lông, phấn.
- Thực hành: Giáo trình thực hành, bảng kiểm, mẫu thuốc...

IV. Các điều kiện khác

Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Yêu cầu về kiến thức

- Người học phải đạt được các mục tiêu bài học theo từng bài. Thông qua lượng giá sau mỗi bài học.

- Hoàn thành các nội dung tự học.

2. Yêu cầu về kỹ năng

- Thực hiện được các bước trong giao tiếp bán hàng .
- Thực hiện được các bước tư vấn sử dụng thuốc an toàn - hợp lý.
- Phản hồi hiệu quả các bài thuyết trình của bạn cùng học theo quy trình phản hồi.

- Giao tiếp hiệu quả với bạn học (đóng vai người bệnh, người nhà người bệnh) thông qua hoạt động đóng vai .

- Rèn luyện tác phong, đạo đức nghề nghiệp, kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả. Vận dụng được kiến thức đã học kỹ năng bán hàng và tư vấn sử dụng thuốc trong thực hành nghề nghiệp.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thể hiện ý thức trách nhiệm, nghiêm túc trong quá trình học tập.
- Hình thành ý thức làm việc cẩn thận, chính xác, nhanh chóng trong nhiệm vụ được giao.
- Hình thành sự đam mê, yêu thích và mong muốn tìm hiểu các vấn đề liên quan đến học tập.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- *Đối với kiểm tra, đánh giá thường xuyên*

+ Số bài kiểm tra: 01

+ Hình thức kiểm tra: Đánh giá người học thông qua kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm), kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập hoặc kiểm tra, đánh giá kết hợp các hình thức trên. Với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút.

+ Thực hiện kiểm tra, đánh giá ngay trong quá trình giảng dạy và được ghi vào giáo án.

- **Đối với kiểm tra, đánh giá định kỳ**

+ Số bài kiểm tra: 1 bài lý thuyết

+ Hình thức kiểm tra: trắc nghiệm khách quan

- Thời gian kiểm tra: 45 phút.

- Đề kiểm tra, đáp án và công cụ kiểm tra, đánh giá định kỳ được trình bày trong giáo án.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức thi: Trắc nghiệm khách quan

- Thời gian thi: 60 phút

- Thời gian hoàn thành ngân hàng đề thi: Năm học 2025 - 2026, học kỳ V của chương trình đào tạo hoặc theo kế hoạch của Phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng (nếu có).

- Đề thi kết thúc môn học được xây dựng theo quy định về xây dựng, quản lý và sử dụng ngân hàng đề thi hiện hành và phải thể hiện rõ nội dung đề thi nhằm kiểm tra, đánh giá mục tiêu/chuẩn đầu ra nào trong chương trình môn học.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhà giáo đánh giá người học về: mức độ chủ động tìm hiểu kiến thức, bài tập thực hành; khả năng tiếp thu kiến thức, vận dụng kỹ năng trong học tập môn học; mức độ ý thức trách nhiệm, trung thực trong học tập và kiểm tra, đánh giá.

- Xây dựng nội dung kiểm tra, đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực người học lồng ghép các nội dung đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm trong lượng giá cuối bài học được ghi trong giáo án.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học kỹ năng bán hàng - tư vấn sử dụng thuốc được sử dụng đào tạo trình độ cao đẳng Dược hệ chính quy

II. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

1. Đối với nhà giáo

- Trong quá trình giảng dạy có thể vận dụng kết hợp lý thuyết và thực hành. Áp dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy khác nhau như (trình bày, diễn giải, chứng minh, thảo luận và làm việc nhóm; đặc biệt chú ý liên hệ thực tế và phát huy tính tích cực của sinh viên...).

- Nhà giáo hướng dẫn người học nhận thức kiến thức về lý thuyết và những kiến thức thực hành bổ sung cho phần kiến thức lý thuyết đã học.

2. Đối với người học

- Tham gia ít nhất 80% thời gian học tập và các điều kiện khác của môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

- Hoàn thành nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường.

- Người học tìm hiểu trước giáo trình kỹ năng giao tiếp, dược lý, dược lâm sàng, tích cực trao đổi thảo luận, hoạt động nhóm mở rộng kiến thức và tìm hiểu thêm một số tài liệu liên quan đến môn học này. Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết, thực hành, bài kiểm tra và thi.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Người học phải tự nghiên cứu trước bài ở nhà.

- Khi thực hành phải bảo đảm chính xác từng bước đánh giá theo bảng kiểm tình huống, có sự sáng tạo.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Phạm Văn Tuấn. Giáo trình Kỹ năng giao tiếp. Trường đại học Trà Vinh, Nxb Giáo dục Việt Nam; 2013.

2. Trường cao đẳng Phạm Ngọc Thạch. Giáo trình Kỹ năng bán thuốc. Cần Thơ: NXB Giáo dục Việt Nam; 2020.

V. Ghi chú và giải thích (nếu có)

Không.