



MA TRẬN KỸ NĂNG CTĐT 2023

Chuyên ngành: Thạc sĩ Xét nghiệm y học
(Định hướng Ứng dụng)

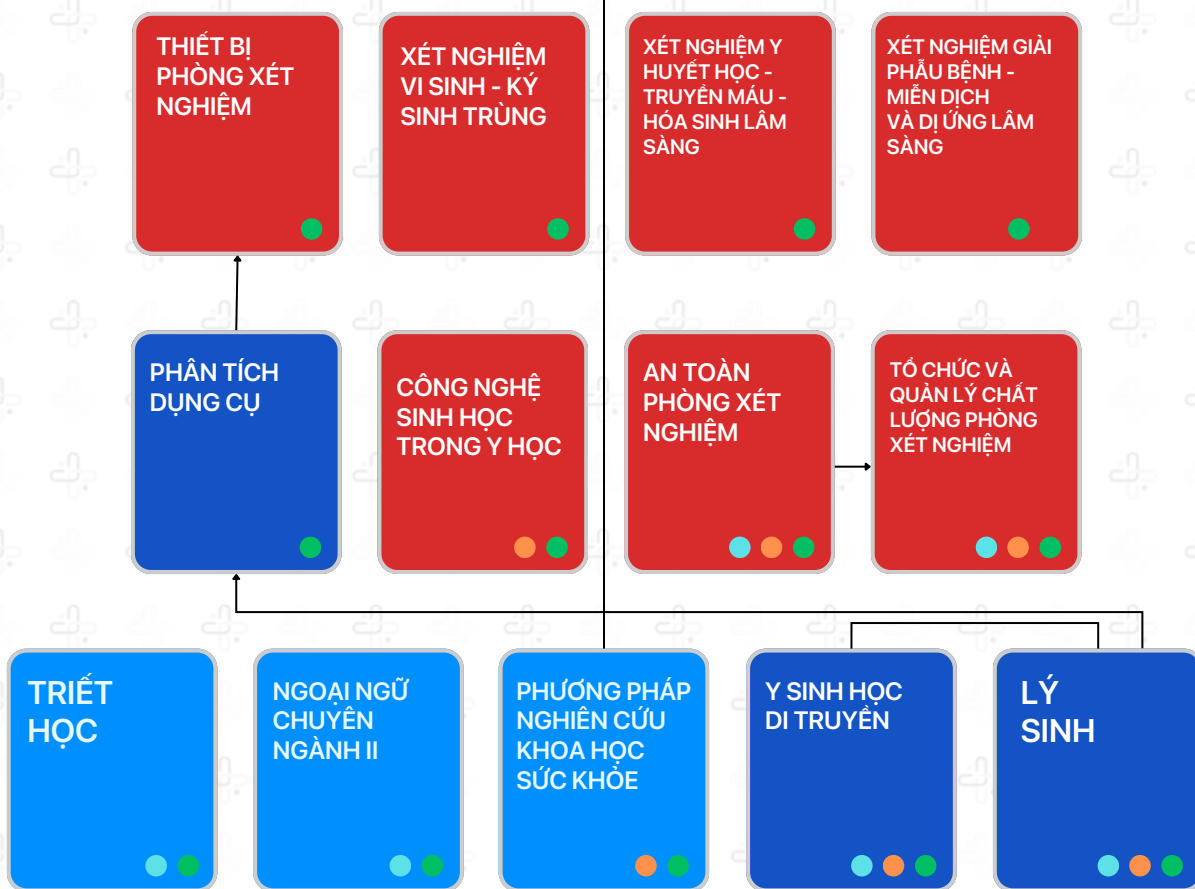
ĐỀ ÁN TỐT NGHIỆP

Học kỳ 4

Học kỳ 3

Học kỳ 2

Học kỳ 1



- Tư duy
- Thực tập
- Làm việc nhóm

HỌC PHẦN CHUNG

HỌC PHẦN CƠ SỞ, HỖ TRỢ

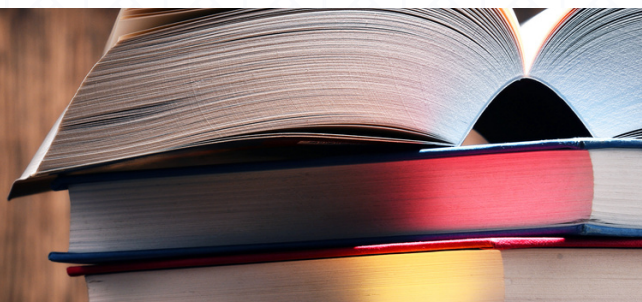
HỌC PHẦN CHUYÊN NGÀNH BẮT BUỘC



HỌC PHẦN

TRIẾT HỌC

PHILOSOPHY



Học phần Triết học cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản về lịch sử triết học, nội dung cơ bản của các học thuyết ảnh hưởng đến đời sống của dân tộc Việt Nam, kiến thức nâng cao của Triết học Mác - Lênin và các chuyên đề thuộc lĩnh vực tự nhiên, công nghệ. Học phần là cơ sở lý luận quan trọng trong việc hình thành thế giới quan và phương pháp luận cho hoạt động nhận thức và hoạt động thực tiễn của học viên. Thông qua học phần, học viên hình thành tư duy khoa học ứng dụng trong học tập và cuộc sống.

Nội dung học tập

- ▷ Khái luận về triết học
- ▷ Triết học Mác - Lênin
- ▷ Mối quan hệ giữa triết học và các khoa học khác
- ▷ Vai trò của khoa học và công nghệ trong sự phát triển

Kết quả học tập mong đợi

Trình bày được các nội dung nâng cao về triết học và vai trò thế giới quan, phương pháp luận của nó.

Hiểu biết về mối quan hệ tương hỗ giữa triết học với các ngành khoa học khác, nhất là đối với các đối tượng thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ.

Vận dụng thế giới quan triết học trong hoạt động nhận thức và hoạt động thực tiễn.

Phương pháp kiểm tra, đánh giá

10%

Chuyên cần

- Điểm danh (5%)
- Báo cáo trực tiếp trên lớp (5%)

30%

Kiểm tra thường xuyên

- Tiểu luận

60%

Thi kết thúc

- Tự luận

Phương pháp dạy học

- Thuyết trình
- Thảo luận nhóm
- Lớp học đảo ngược

Thời lượng học tập

3 tín chỉ

45 tiết
Lý thuyết

Tài liệu sử dụng trong học phần

Tài liệu giảng dạy:

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), Giáo trình triết học – Dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

Tài liệu hướng dẫn tự học:

1. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), Văn kiện đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, tập I, II, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.
2. Trần Thị Hồng Lê và Đinh Văn Phương (2021), Tài liệu học tập Triết học Mác - Lênin, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, Cần Thơ.
3. Trần Thị Hồng Lê và Lương Thị Hoài Thanh (2021), Tài liệu học tập Tư tưởng Hồ Chí Minh, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, Cần Thơ.
4. Johannes Hirchberger (Dương Anh Xuân, Thánh Pháp dịch) (2020), Lịch sử Triết học – Triết học cận đại và hiện đại, tập 1,2, Nhà xuất bản Tri thức, Hà Nội.



HỌC PHẦN NGOẠI NGỮ CHUYÊN NGÀNH II MEDICAL ENGLISH II

Học phần Ngoại ngữ chuyên ngành II (Anh văn) giới thiệu các chủ điểm liên quan đến y học cấp cứu, sản khoa, huyết học, da liễu, phẫu thuật, tim mạch, hô hấp, và các loại thuốc. Với sự vận dụng đa dạng các phương pháp giảng dạy như thuyết trình ngắn, thảo luận, đóng vai, học phần này sẽ trang bị cho người học kiến thức từ vựng chuyên ngành và kỹ năng ngôn ngữ liên quan đến các chủ điểm đã được đề cập nhằm giúp người học sử dụng được ngoại ngữ trong học tập và nghiên cứu.

Nội dung học tập

- ▷ Introduction
- ▷ Emergency medicine
- ▷ Obstetrics
- ▷ Hematology
- ▷ Dermatology
- ▷ Surgery
- ▷ Cardiology
- ▷ Pulmonology
- ▷ Medications

Kết quả học tập mong đợi

Kiến thức từ vựng liên quan đến các chủ đề được mô tả

Các kỹ năng ngôn ngữ như nghe, nói, đọc, viết trong lĩnh vực khoa học sức khỏe

Nhận thức về tầm quan trọng của ngoại ngữ trong công việc, học tập và nghiên cứu

Phương pháp kiểm tra, đánh giá

10%

Chuyên cần

- Điểm danh (5%)
- Trả lời câu hỏi, đặt hỏi câu, tham gia thảo luận; Bài tập tự học (5%)

30%

Kiểm tra thường xuyên

- Trắc nghiệm,
- Trả lời ngắn
- Viết luận

60%

Thi kết thúc

- Trắc nghiệm
- Điền khuyết
- Vấn đáp

Phương pháp dạy học

- Thuyết trình ngắn gián đoạn
- Nêu vấn đề Hỏi đáp nhanh
- Đóng vai

Thời lượng học tập

4 tín chỉ

60 tiết
Lý thuyết

Tài liệu sử dụng trong học phần

Tài liệu giảng dạy:

1. Nguyễn Thị Tuyết Minh, Nguyễn Thanh Hùng (2022), English in Medicine, NXB Đại học Cần Thơ.

Tài liệu hướng dẫn tự học:

1. Chabner, D. E (2020), The Language of Medicine, 12th.ed., W. B. Saunders Company.
2. Cohen. B. J, DePetris. A (2017), Medical Terminology, Cambridge University Press.
3. Judi, L. N & Kelsey P. L (2019), A short course in Medical Terminology, 4th.ed, Wolters Kluwer.



HỌC PHẦN PHƯƠNG PHÁP LUẬN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SỨC KHỎE SCIENTIFIC RESEARCH METHODS



Học phần cung cấp các kiến thức về nội dung cơ bản và nâng cao về nghiên cứu khoa học sức khỏe như: xác định phân tích vấn đề nghiên cứu, mục tiêu, biến số nghiên cứu, tổng quan tài liệu, thiết kế nghiên cứu, cách chọn mẫu nghiên cứu, phân tích số liệu, trình bày và báo cáo kết quả, vấn đề đạo đức trong nghiên cứu. Thông qua phương pháp giảng dạy trực tiếp và E-learning, học phần giúp người học ứng dụng được các kiến thức đã học trong việc thực hiện luận văn, luận án, thực hiện nghiên cứu khoa học và phát triển nghề nghiệp.

Nội dung học tập

- ▷ Đại cương về nghiên cứu phương pháp nghiên cứu khoa học trong y học
- ▷ Tuyên bố nghiên cứu và cơ sở lý luận của nghiên cứu
- ▷ Phân loại và thiết kế nghiên cứu
- ▷ Đối tượng và vật liệu nghiên cứu
- ▷ Phương pháp nghiên cứu
- ▷ Tiến hành nghiên cứu và kết quả nghiên cứu
- ▷ Công bố khoa học, chuyển giao công nghệ và sở hữu trí tuệ
- ▷ Đạo đức trong nghiên cứu khoa học sức khỏe

Kết quả học tập mong đợi

Có ý thức về tầm quan trọng của nghiên cứu khoa học, công bố khoa học, chuyển giao công nghệ và đạo đức nghiên cứu trong công tác chăm sóc sức khỏe.

Có kiến thức về các nội dung, cơ sở lý luận của hoạt động nghiên cứu khoa học trong y học.

Có kiến thức về cách viết đề cương, báo cáo của nghiên cứu khoa học sức khỏe. Có kỹ năng trong việc xây dựng đề cương, thu thập số liệu, phân tích và viết báo cáo nghiên cứu khoa học sức khỏe.

Tài liệu sử dụng trong học phần

Tài liệu giảng dạy:

1. Bộ môn Dịch tễ học (2021), Giáo trình Phương pháp nghiên cứu khoa học sức khỏe, Tài liệu giảng dạy sau đại học, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

Tài liệu hướng dẫn tự học:

1. Nguyễn Văn Tuấn (2016), Phân tích dữ liệu với R – lần thứ nhất, Nhà xuất bản Tổng hợp, TP.HCM.
2. Bruce (2018), Quantitative methods for health research: a practical interactive guide to epidemiology and statistics - 2nd ed, Wiley, Hoboken, NJ
3. David Machin (2018), Sample Sizes for Clinical, Laboratory and Epidemiology Studies - 4th ed, Wiley-Blackwell.

Phương pháp kiểm tra, đánh giá

10%

Chuyên cần

- Chấm điểm quyền chuyên đề

30%

Kiểm tra thường xuyên

- Báo cáo đề cương

60%

Thi kết thúc

- Trắc nghiệm, tự luận

Phương pháp dạy học

Lý thuyết			Thực hành		
Thuyết trình	Thảo luận nhóm	Báo cáo chuyên đề	Thuyết trình	Thảo luận nhóm	Báo cáo bài tập nhóm

Thời lượng học tập		
3 tín chỉ	30 tiết Lý thuyết	30 tiết Thực hành



HỌC PHẦN

Y SINH HỌC DI TRUYỀN

MEDICAL BIOLOGY AND GENETICS

Học phần giới thiệu một số kiến thức về các phương pháp nghiên cứu di truyền y học, di truyền tế bào, ngoại di truyền và di truyền ung thư. Giải thích được một số cơ chế gây đột biến trong các hội chứng di truyền tế bào ở người và vô sinh ở nam giới đồng thời chỉ định, phân tích được kết quả các xét nghiệm chẩn đoán phân tử bệnh lý do NST và do di truyền phân tử thường gặp trong y khoa. Bằng phương pháp giảng dạy là thuyết trình ngắn, nêu vấn đề, bài tập nhóm, dạy qua tình huống,... nội dung học phần giúp học viên vận dụng được một số cơ sở dữ liệu trong phân tích bộ gen người ứng dụng trong y khoa.

Nội dung học tập

- ▷ Lịch sử, vai trò và một số phương pháp nghiên cứu di truyền y học
- ▷ Di truyền tế bào
- ▷ Một số phương pháp xét nghiệm chẩn đoán bệnh NST ở người
- ▷ Nhiễm sắc thể Y và vô sinh ở nam giới
- ▷ Ngoại di truyền
- ▷ Một số cơ sở dữ liệu phân tích bộ gen người
- ▷ Một số xét nghiệm chẩn đoán phân tử bệnh lý di truyền
- ▷ Di truyền ung thư

Kết quả học tập mong đợi

Có ý thức về tầm quan trọng của nghiên cứu khoa học, công bố khoa học, chuyển giao công nghệ và đạo đức nghiên cứu trong công tác chăm sóc sức khỏe.

Có kiến thức về các nội dung, cơ sở lý luận của hoạt động nghiên cứu khoa học trong y học.

Có kiến thức về cách viết đề cương, báo cáo của nghiên cứu khoa học sức khỏe. Có kỹ năng trong việc xây dựng đề cương, thu thập số liệu, phân tích và viết báo cáo nghiên cứu khoa học sức khỏe.

Tài liệu sử dụng trong học phần

Tài liệu giảng dạy:

1. Cao Thị Tài nguyên, Phạm Thị Ngọc Nga (2022), Giáo trình Y Sinh học Di truyền, Bộ môn Sinh học – Di truyền, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

Tài liệu hướng dẫn tự học:

1. Nguyễn Xuân Hưng và cộng sự (2019), Sinh Học Phân Tử Của Tế Bào (Tập 4) – Cấu Trúc Và Chức Năng Của Tế Bào, Nhà xuất bản trẻ.
2. Peter Turnpenny, Sian Ellard, Ruth Cleaver (2017), Emery's Elements of Medical Genetics, New York, Elsevier.
3. Thomas D Pollard; William C Earnshaw; Jennifer Lippincott-Schwartz; Graham T Johnson (2017), Cell biology, Philadelphia, PA : Elsevier.

Phương pháp kiểm tra, đánh giá

10%

Chuyên cần

- Hỏi đáp/trả lời nhanh (5%)
- Điểm danh (5%)

30%

Kiểm tra thường xuyên

- Thực hành
- Đánh giá tự học
- Bài kiểm tra trên lớp/ Báo cáo nhóm

60%

Thi kết thúc

- Trắc nghiệm
- Tự luận

Phương pháp dạy học

Lý thuyết

Thuyết trình	Thảo luận nhóm	Báo cáo chuyên đề	Thực hành tại phòng thí nghiệm	Dạy-học với thiết bị y học và mô hình mô phỏng	Đóng vai
--------------	----------------	-------------------	--------------------------------	--	----------

Thực hành

Thời lượng học tập

3 tín chỉ	30 tiết Lý thuyết	45 tiết Thực hành
-----------	-------------------	-------------------



HỌC PHẦN LÝ SINH BIOPHYSICS



Lý Sinh là học phần cơ sở quan trọng cho khối ngành khoa học sức khỏe. Học phần này trang bị cho học viên sau đại học những kiến thức cơ bản và nâng cao về Vật lý và Lý sinh có nhiều ứng dụng trong y học như sóng siêu âm, tia X, dòng điện trong cơ thể, quang sinh học, y học phóng xạ hạt nhân, nguyên lý của các thiết bị dùng trong chẩn đoán – điều trị và phục hồi chức năng. Phương pháp giảng dạy chủ yếu là thuyết trình, seminar, thảo luận nhóm và bài tập nhóm. Học xong học phần này, học viên sẽ giải thích được các hiện tượng và quá trình lý sinh xảy ra trong cơ thể sống, nắm vững nguyên lý cấu tạo và hoạt động của các thiết bị chính dùng trong y học và các kiến thức lý sinh y học cần thiết khác, đồng thời góp phần phát triển năng lực giải quyết các vấn đề có liên quan trong thực tiễn.

Nội dung học tập

- ▷ Giới thiệu học phần. Các nguyên lý nhiệt động và ứng dụng trong y học
- ▷ Đòn bẩy và cơ học chất lưu ở cơ thể sống
- ▷ Sự vận chuyển vật chất trong cơ thể sống
- ▷ Ứng dụng của sóng âm và siêu âm trong y học
- ▷ Điện ở cơ thể sống
- ▷ Quang sinh học
- ▷ Y học phóng xạ và hạt nhân
- ▷ Ứng dụng một số kỹ thuật vật lý nguyên tử và hạt nhân vào y sinh học

Kết quả học tập mong đợi

Cung cấp kiến thức lý sinh cơ bản và hiện đại về nhiệt động lực học ở cơ thể sống, cơ sinh học, sự vận chuyển vật chất qua màng tế bào, sóng âm – siêu âm, điện sinh học, quang sinh học, phóng xạ sinh học và nguyên tắc vật lý của một số kỹ thuật chẩn đoán và điều trị trong y học.

Vận dụng các kiến thức lý sinh để phân tích và giải thích các quy luật, hiện tượng và quá trình xảy ra trong cơ thể sống, các nguyên lý của một số kỹ thuật chẩn đoán và điều trị.

Thực hiện, xử lý, phân tích và giải thích được các kết quả thực hành lý sinh. Góp phần hình thành và phát triển tư duy khoa học, các kỹ năng mềm và thái độ tích cực trong học tập và nghiên cứu cho sinh viên.

Phương pháp kiểm tra, đánh giá

10%

Chuyên cần

- Điểm danh và câu hỏi ngắn/trắc nghiệm

30%

Kiểm tra thường xuyên

- Thực hành
- Seminar
- Bài tập tự học
- Câu hỏi ngắn, MCQ

60%

Thi kết thúc

- Thi trắc nghiệm

Phương pháp dạy học

Lý thuyết			Thực hành		
Thuyết trình	Thảo luận nhóm	Báo cáo chuyên đề	Thực hành tại phòng thí nghiệm theo phương pháp Payton	Thảo luận nhóm Thuyết trình	Phương pháp Payton
Thời lượng học tập					
3 tín chỉ			30 tiết Lý thuyết		30 tiết Thực hành

Tài liệu sử dụng trong học phần

Tài liệu giảng dạy:

1. Lê Hữu Phước (2022), Giáo trình Lý Sinh (sau đại học), Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

Tài liệu hướng dẫn tự học:

1. Phan Sỹ An, Nguyễn Văn Thiện, Nguyễn Quốc Trân, Nguyễn Hữu Trí, Phan Thị Lê Minh, Đoàn Thị Giáng Hương và Nguyễn Thanh Thủy (2019), Lý sinh y học, NXB Y Học, Hà Nội.
2. Paul Davidovits (2018), Physics in Biology and Medicine 5th Edition, Elsevier Press, Netherlands.
3. J Iring P. Herman (2016), Physics of the Human Body, Springer, Switzerland.



HỌC PHẦN PHÂN TÍCH DỤNG CỤ



Cung cấp kiến thức cơ sở lý thuyết và các ứng dụng của các phương pháp quang học, sắc ký, điện di trong lĩnh vực chuyên ngành. Sau khi học xong, học viên có thể vận dụng kiến thức đã học nhằm thực hiện, vận hành tốt các quy trình kỹ thuật trong thực hành nghề nghiệp thực tiễn, cũng như nâng cao trình độ nghiên cứu giúp cải tiến, phát triển các quy trình kỹ thuật trong lĩnh vực Xét nghiệm Y học.

► Nội dung học tập

- ▶ Đại cương quang học và cơ sở lý thuyết, ứng dụng của phương pháp Uv-Vis trong xét nghiệm Y học, phân tích thuốc
- ▶ Cơ sở lý thuyết và ứng dụng quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS)
- ▶ Cơ sở lý thuyết và ứng dụng của HPLC trong xét nghiệm Y học, phân tích thuốc.
- ▶ Cơ sở lý thuyết và ứng dụng của khối phổ trong phân tích xét nghiệm Y học, Dược phẩm, thực phẩm, hợp chất tự nhiên.
- ▶ Cơ sở lý thuyết và ứng dụng của điện di trong phân tích thuốc, hợp chất tự nhiên, tạp đối quang.

► Kết quả học tập mong đợi

Vận dụng nguyên lý các phương pháp quang phổ vào xét nghiệm sinh hóa huyết học, định lượng miễn dịch.

Phân tích cơ sở lý thuyết và ứng dụng của phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao trong xét nghiệm các chất đánh dấu sinh học trong cơ thể.

Phân tích cơ sở lý thuyết và ứng dụng của phương pháp sắc ký lỏng ghép khối phổ trong xét nghiệm các chất đánh dấu sinh học trong cơ thể.

Trình bày được cơ sở lý thuyết và ứng dụng của điện di mao quản.

► Tài liệu sử dụng trong học phần

Tài liệu giảng dạy:

Giáo trình "Phân tích dụng cụ" do Liên Bộ môn Hóa phân tích kiểm nghiệm thuốc, khoa Dược, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ biên soạn.

Tài liệu hướng dẫn tự học:

1. Bộ Y tế (2018), Phụ lục 4.1. Các phương pháp quang học. Dược Điển Việt Nam V, NXB Y học.
2. Trần Tử An (2012), Hóa phân tích 2, phân tích dụng cụ, sách đào tạo Dược sĩ Đại học, nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr. 26-73.
3. Võ Thị Bạch Huệ (2008), Hoá Phân Tích tập 2, sách đào tạo Dược sĩ đại học, Bộ Y Tế, nhà xuất bản Y học Hà Nội, trang 53-106, 149-177, 238-266.
4. Gary D. Christian (2013), Analytical Chemistry, 7th edition, John Wiley & Sons, Inc, pp. 368-403.

► Phương pháp kiểm tra, đánh giá

- 15%** Chuyên cần
 - Điểm danh (5%)
 - Tích cực tham gia hoạt động trên lớp (10%)
- 35%** Kiểm tra thường xuyên
 - Tiểu luận
 - Seminar
 - Trắc nghiệm, điền khuyết
 - Bài tập tự học
- 50%** Thi kết thúc
 - Tự luận

► Phương pháp dạy học

Lý thuyết

- Thuyết trình
- Câu hỏi ngắn
- Thảo luận nhóm
- Bài tập nhóm

Thực hành

- Hướng dẫn tìm tài liệu viết báo cáo

Thời lượng học tập

3 tín chỉ

15 tiết
Lý thuyết

90 tiết
Thực hành



HỌC PHẦN CÔNG NGHỆ SINH HỌC TRONG Y HỌC MEDICAL BIOTECHNOLOGY



Công nghệ sinh học được ứng dụng rộng rãi trong y học và đã chứng minh được tính ưu việt của nó, đặc biệt các xét nghiệm chẩn đoán ở mức độ phân tử đang trở thành xu thế vì độ nhạy, độ đặc hiệu và tính chính xác cao (chẩn đoán và điều trị trúng đích). Hiểu biết cơ bản về công nghệ sinh học mà học phần cung cấp đối với một cán bộ xét nghiệm hiện nay sẽ là chìa khóa giúp cho việc tiếp cận các kỹ thuật mới, hiện đại nhất trở nên dễ dàng, tạo nền tảng để học tập và nghiên cứu các xét nghiệm, kỹ thuật liên quan.

Nội dung học tập

- ▷ Tổng quan về công nghệ sinh học trong y học
- ▷ Công nghệ nuôi cấy tế bào và ứng dụng trong y học
- ▷ Công nghệ protein và gen trong y học
- ▷ Ứng dụng enzyme trong y học
- ▷ Công nghệ phản ứng chuỗi trùng hợp trong y học
- ▷ Ứng dụng công nghệ sinh học trong phản ứng kết hợp kháng nguyên – kháng thể trong y học
- ▷ Ứng dụng công nghệ sinh học trong kỹ thuật ELISA
- ▷ Huyết tương, huyết thanh và kháng thể trong y học
- ▷ Công nghệ vaccine trong y học

Kết quả học tập mong đợi

Kiến thức về khái niệm và vai trò của công nghệ sinh học trong các lĩnh vực của đời sống và công nghệ sinh học trong y học. Các định hướng phát triển của công nghệ sinh học trong xét nghiệm.

Kỹ năng phân tích được một số kỹ thuật cơ bản của công nghệ sinh học được ứng dụng trong kỹ thuật xét nghiệm y học như các thử nghiệm vi sinh, kỹ thuật nuôi cấy tế bào, công nghệ huyết thanh và kháng thể, vaccine, ELISA, PCR.

Kỹ năng ứng dụng các công cụ cơ bản trong công nghệ tế bào và công nghệ gen từ đó giải thích được nguyên lý của việc ứng dụng các kỹ thuật này vào thực tế các xét nghiệm tầm soát, chẩn đoán và theo dõi bệnh lý.

Kiến thức về nguyên lý ứng dụng của miễn dịch học trong sản xuất vaccin, sản xuất huyết thanh và kháng thể trong y học, cũng như các ứng dụng trong xét nghiệm chẩn đoán, giải pháp tối ưu hóa giá trị sử dụng của các xét nghiệm miễn dịch.

Phương pháp kiểm tra, đánh giá

- 15%**
 - Chuyên cần
 - Điểm danh (5%)
 - Tích cực tham gia hoạt động trên lớp (10%)
- 35%**
 - Kiểm tra thường xuyên
 - Tiểu luận
 - Seminar
 - Trắc nghiệm, diễn khuyết
 - Bài tập tự học
- 50%**
 - Thi kết thúc
 - Tự luận

Phương pháp dạy học

- Lý thuyết**
 - Thuyết trình
 - Thảo luận nhóm
 - Báo cáo chuyên đề
- Thực hành**
 - Thực hành tại phòng thí nghiệm
 - Thao tác trên dụng cụ và thiết bị, viết bài báo cáo kết quả thực hành, thảo luận nhóm

Thời lượng học tập

5 tín chỉ

30 tiết
Lý thuyết

135 tiết
Thực hành

Tài liệu sử dụng trong học phần

Tài liệu giảng dạy:

1. Trần Đỗ Hùng (2021), Giáo trình Công nghệ sinh học trong y học, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.

Tài liệu hướng dẫn tự học:

1. Trần Đỗ Hùng, Nguyễn Thị Hải Yến (2019), Vi sinh y học, NXB Y học, Hà Nội.
2. Lodish và cộng sự (2018), Sinh học phân tử của tế bào tập 1, 2, 3, 4, 5, NXB Trẻ.



HỌC PHẦN

AN TOÀN PHÒNG XÉT NGHIỆM

SAFETY MEDICAL LABORATORY

Học phần cung cấp những kiến thức về mặt nguyên lý cơ bản, các khái niệm về an toàn trong phòng xét nghiệm, đặc biệt là an toàn sinh học, an ninh sinh học. Nội dung được cập nhật từ những quy chuẩn quốc gia cũng như hướng dẫn của Tổ chức Y tế thế giới về an toàn phòng xét nghiệm.

Nội dung học tập

- ▷ Đại cương về an toàn phòng xét nghiệm
- ▷ Đánh giá nguy cơ và xây dựng phòng xét nghiệm theo cấp độ an toàn sinh học
- ▷ An toàn sinh học phòng xét nghiệm vi sinh – ký sinh trùng
- ▷ An toàn sinh học phòng xét nghiệm hóa sinh
- ▷ An toàn sinh học phòng xét nghiệm huyết học
- ▷ An toàn sinh học trong phòng xét nghiệm sinh học phân tử - di truyền
- ▷ An toàn sinh học trong phòng xét nghiệm giải phẫu bệnh

Kết quả học tập mong đợi

Có kiến thức và kỹ năng thiết yếu trong an toàn phòng xét nghiệm, đặc biệt là an toàn và an ninh trong lĩnh vực xét nghiệm.

Có đủ kiến thức để nghiên cứu và áp dụng các tiêu chuẩn của Bộ Y tế và WHO trong xác định nguy cơ sinh học phòng xét nghiệm và phân loại cấp độ an toàn sinh học phòng xét nghiệm, trên cơ sở đó xây dựng phòng xét nghiệm đáp ứng các tiêu chí của cấp độ an toàn sinh học phòng xét nghiệm tương ứng.

Có những kỹ năng cần thiết trong thực hành tốt phòng xét nghiệm an toàn, cũng như an toàn với các đối tượng hóa chất, điện và nước trong phòng xét nghiệm cũng như xử lý sự cố trong phòng xét nghiệm thuộc tất cả các lĩnh vực xét nghiệm.

Tổ chức được buổi tập huấn an toàn sinh học cho cán bộ mới, sinh viên cũng như các khóa đào tạo liên tục cho cán bộ y tế.

Tài liệu sử dụng trong học phần

Tài liệu giảng dạy:

1. Bộ môn Xét nghiệm (2021), Giáo trình An toàn phòng xét nghiệm (Dành cho Sau đại học), Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

Tài liệu hướng dẫn tự học:

1. Bộ Y tế (2016), An toàn sinh học và đảm bảo chất lượng phòng xét nghiệm, NXB Y học.
2. Trần Hữu Tâm (2013), An toàn sinh học trong phòng xét nghiệm y khoa, NXB Y học.
3. Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương (2014), An toàn sinh học tại phòng xét nghiệm an toàn sinh học cấp II, NXB Y học.

Phương pháp kiểm tra, đánh giá

10%

Chuyên cần

- Điểm danh (5%)
- Báo cáo trực tiếp trên lớp (5%)

30%

Kiểm tra thường xuyên

- Vấn đáp
- Kiểm tra thao tác thực hành

60%

Thi kết thúc

- Trắc nghiệm

Phương pháp dạy học

- ✓ Lý thuyết: Thuyết trình, thảo luận nhóm và nêu vấn đề - thảo luận - giải quyết vấn đề.
- ✓ Thực hành: hướng dẫn thực tập, quan sát thực tế tại các phòng xét nghiệm, thảo luận nhóm, thực hiện bài báo cáo.

Thời lượng học tập

5 tín chỉ

30 tiết
Lý thuyết

135 tiết
Thực hành



HỌC PHẦN TỔ CHỨC VÀ QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG PHÒNG XÉT NGHIỆM

ORGANIZATION AND QUALITY MANAGEMENT FOR MEDICAL LABORATORY

Tổ chức và quản lý chất lượng phòng xét nghiệm là điều kiện song hành với việc thực hành tốt kỹ thuật trong phòng xét nghiệm để đảm bảo độ tin cậy của xét nghiệm, phát huy được tối đa vai trò của xét nghiệm trong y học thực hành. Đó cũng là sự khẳng định về tính khách quan và uy tín của phòng xét nghiệm với khách hàng. Học phần sẽ cung cấp những kiến thức về tổ chức và quản lý chất lượng phòng xét nghiệm theo hướng toàn diện, khoa học và mang tính thực tiễn.

Nội dung học tập

- ▷ Khái niệm về tổ chức và quản lý chất lượng phòng xét nghiệm
- ▷ Chính sách phòng xét nghiệm
- ▷ Tổ chức phòng xét nghiệm
- ▷ Quản lý trong xét nghiệm
- ▷ Quản lý nhân sự
- ▷ Đảm bảo chất lượng phòng xét nghiệm
- ▷ Nội kiểm tra chất lượng trong xét nghiệm
- ▷ Ngoại kiểm tra chất lượng xét nghiệm
- ▷ Kiểm soát chất lượng phòng xét nghiệm

Kết quả học tập mong đợi

Phân tích và hệ thống hóa được các khái niệm về tổ chức, quản lý chất lượng và chính sách trong phòng xét nghiệm.

Phân tích và triển khai được các cấp độ trong quản lý chất lượng phòng xét nghiệm gồm hệ thống quản lý chất lượng, đảm bảo chất lượng và kiểm tra chất lượng phòng xét nghiệm.

Triển khai được các điều kiện cơ bản của hệ thống tổ chức và quản lý phòng xét nghiệm theo hướng toàn diện với 12 lĩnh vực của Viện tiêu chuẩn quốc tế (ISO) và bộ tiêu chí chất lượng xét nghiệm của Việt Nam.

Phương pháp kiểm tra, đánh giá

15%

Chuyên cần

- Điểm danh (5%)
- Tham gia hoạt động (10%)

35%

Kiểm tra thường xuyên

- Thao tác thực hành
- Seminar
- Trắc nghiệm, điền khuyết
- Bài tập tự học

50%

Thi kết thúc

- Trắc nghiệm

Phương pháp dạy học

✓ Lý thuyết: Thuyết trình, thảo luận nhóm, báo cáo chuyên đề

✓ Thực hành: Thực hành tại phòng thí nghiệm, Thao tác trên dụng cụ và thiết bị, viết bài báo các kết quả thực hành, thảo luận nhóm.

Thời lượng học tập

5 tín chỉ

30 tiết
Lý thuyết

135 tiết
Thực hành

Tài liệu sử dụng trong học phần

Tài liệu giảng dạy:

1. Trần Đỗ Hùng và Trịnh Thị Hồng Cửa (2022), Giáo trình Tổ chức và quản lý chất lượng phòng xét nghiệm, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

Tài liệu hướng dẫn tự học:

1. Trần Hữu Tâm (2017), Quản lý chất lượng phòng xét nghiệm y khoa theo tiêu chuẩn 15189, Nhà xuất bản Y học chi nhánh TP. HCM.
2. Barbara H. Estridge and Anna P. Reynolds (2012), Basic Clinical Laboratory Techniques - 6th Edition, Delmar Cengage Learning.
3. Lynne S. Garcia (2014), Clinical laboratory management, American Society for Microbiology.



HỌC PHẦN THIẾT BỊ PHÒNG XÉT NGHIỆM

MEDICAL LABORATORY EQUIPMENT

Trang thiết bị phòng xét nghiệm bao gồm các thiết bị, dụng cụ, vật tư, phương tiện chuyên dụng phục cho hoạt động của tất cả các khâu trước, trong và sau xét nghiệm. Trang thiết bị phòng xét nghiệm là một trong những yếu tố quan trọng quyết định hiệu quả, chất lượng của công tác xét nghiệm, hỗ trợ tích cực cho người thầy thuốc trong chẩn đoán, điều trị, theo dõi và phòng bệnh. Việc nắm vững nguyên lý hoạt động, đặc điểm kỹ thuật của các thiết bị phòng xét nghiệm sẽ giúp cho việc sử dụng các nguồn lực đó hiệu quả, nâng cao chất lượng xét nghiệm từ đó đóng góp vào công tác khám chữa bệnh.

Nội dung học tập

- ▶ Thiết bị cơ bản trong phòng xét nghiệm
- ▶ Thiết bị xét nghiệm ELISA
- ▶ Thiết bị điện di miễn dịch protein
- ▶ Thiết bị xét nghiệm vi sinh
- ▶ Thiết bị xét nghiệm huyết học
- ▶ Thiết bị xét nghiệm hóa sinh, miễn dịch
- ▶ Thiết bị xét nghiệm giải phẫu bệnh
- ▶ Thiết bị xét nghiệm sinh học phân tử

Kết quả học tập mong đợi

Cơ sở lý thuyết về nguyên lý hoạt động và vận hành của các hệ thống thiết bị xét nghiệm.

Kỹ năng phân tích được giá trị sử dụng của các thiết bị xét nghiệm dựa trên nguyên lý hoạt động từ đó sử dụng các thiết bị xét nghiệm phù hợp với mục đích khác nhau trong y khoa.

Kỹ năng thực hiện được các quy trình mua sắm, tiếp nhận, kiểm tra định kỳ và bảo quản thiết bị, máy móc xét nghiệm.

Kiến thức cập nhật và triển khai vận hành được các thiết bị và máy xét mới tại phòng xét nghiệm đáp ứng yêu cầu xét nghiệm của cơ sở y tế.

Tài liệu sử dụng trong học phần

Tài liệu giảng dạy:

1. Trần Đỗ Hùng, Nguyễn Hồng Hà (2022), Giáo trình Thiết bị phòng xét nghiệm (dành cho học viên sau đại học), Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

Tài liệu hướng dẫn tự học:

1. Tạ Thành Văn (2010), PCR và một số kỹ thuật Y sinh học phân tử, Nhà xuất bản Y học Hà Nội.
2. Clinical Pathology Accreditation (UK) Ltd (2007), Standard for the medical Laboratory. CPA, Version 2.
3. Hoffmann JJ (2013), Laboratory hematology in the history of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, United Kingdom.
4. Kanai L Mukherjee and Swarajit Ghosh (2010), Medical Laboratory Technology – 2nd Edition, McGraw-Hill, New Delhi

Phương pháp kiểm tra, đánh giá

15%

Chuyên cần

- Điểm danh (5%)
- Tham gia hoạt động (10%)

35%

Kiểm tra thường xuyên

- Thao tác thực hành
- Seminar
- Trắc nghiệm, diễn thuyết
- Bài tập tự học

50%

Thi kết thúc

- Trắc nghiệm

Phương pháp dạy học

- ✓ Lý thuyết: Thuyết trình, thảo luận nhóm, báo cáo chuyên đề
- ✓ Thực hành: Thực hành tại phòng thí nghiệm, Thao tác trên dụng cụ và thiết bị, viết bài báo các kết quả thực hành, thảo luận nhóm.

Thời lượng học tập

5 tín chỉ

30 tiết
Lý thuyết

135 tiết
Thực hành



HỌC PHẦN XÉT NGHIỆM VI SINH KÝ SINH TRÙNG



Vi sinh y học là một ngành chuyên nghiên cứu về các vi sinh vật trong mối liên hệ với con người mà chủ yếu là các vi sinh vật có khả năng gây bệnh và một số tác dụng có lợi cho sức khỏe con người. Học phần sẽ cung cấp những kiến thức nâng cao trong chẩn đoán vi sinh lâm sàng, kể cả những kỹ thuật hiện đại như chẩn đoán sinh học phân tử và các chuyên đề đặc trưng theo bệnh lý nhiễm khuẩn, tình trạng kháng thuốc. Các bệnh lý về ký sinh trùng ngày nay đã được kiểm soát và đẩy lùi một cách đáng kể với các kỹ thuật chẩn đoán, điều trị tiên tiến. Tuy nhiên mô hình bệnh tật nhiễm trùng và ký sinh trùng nói riêng có sự thay đổi nhiều đòi hỏi cán bộ y tế phải có những kiến thức căn bản và cập nhật những tiến bộ mới trong ngành ký sinh trùng y học. Đặc biệt trong lĩnh vực xét nghiệm, bên cạnh các kỹ thuật kính hiển, các kỹ thuật miễn dịch và sinh học phân tử ngày càng phát triển và chứng minh được tính ưu việt của xét nghiệm như độ nhạy và độ đặc hiệu cao nhằm chẩn đoán kịp thời và tránh nhầm lẫn trong chẩn đoán do sự đa dạng của thảm kháng nguyên. Nội dung học phần sẽ cung cấp kiến thức về ký sinh trùng căn bản, lâm sàng, dịch tễ học và đặc biệt nhấn mạnh các nội dung về chẩn đoán cận lâm sàng đáp ứng nhu cầu chuẩn đầu ra thạc sĩ Kỹ thuật xét nghiệm y học.

▶ Nội dung học tập

- ▶ Ứng dụng miễn dịch học trong chẩn đoán tác nhân vi sinh vật gây bệnh
- ▶ Ứng dụng kỹ thuật sinh học phân tử trong chẩn đoán tác nhân vi sinh vật gây bệnh
- ▶ Chuyên đề tăng bạch cầu ái toan trong bệnh ký sinh trùng
- ▶ Chuyên đề bệnh ký sinh trùng cơ hội
- ▶ Chuyên đề các xét nghiệm miễn dịch và sinh học phân tử trong chẩn đoán bệnh ký sinh trùng

▶ Kết quả học tập mong đợi

Kiến thức về nguyên lý của phản ứng miễn dịch trong chẩn đoán nhiễm vi khuẩn, virus. Phân tích kết quả xét nghiệm miễn dịch học chẩn đoán nhiễm khuẩn.

Kiến thức về nguyên lý của các kỹ thuật sinh học phân tử sử dụng trong chẩn đoán tác nhân vi khuẩn, virus gây bệnh.

Biết cách thực hiện được kỹ thuật sinh học phân tử một số kỹ thuật miễn dịch chẩn đoán vi khuẩn, virus gây bệnh.

Trình bày một số chuyên đề lớn trong chẩn đoán ký sinh trùng như bạch cầu ái toan với bệnh lý ký sinh trùng, bệnh động vật ký sinh, bệnh ký sinh trùng cơ hội, côn trùng trung gian truyền bệnh, ...

▶ Tài liệu sử dụng trong học phần

Tài liệu giảng dạy:

1. Bộ môn Vi sinh (2021), Giáo trình Kỹ thuật xét nghiệm Vi sinh lâm sàng, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ
2. Bộ môn Ký sinh trùng (2021), Giáo trình Ký sinh trùng y học (Dành cho Sau đại học), Trường ĐHYD Cần Thơ.

Tài liệu hướng dẫn tự học:

1. Bộ Y tế (2015), Hướng dẫn quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh - Chuyên ngành Vi sinh y học - Ban hành kèm theo Quyết định số 26/QĐ-BYT ngày 03/01/2013 của Bộ trưởng Bộ Y tế, NXB Y học.
2. Lê Huy Chính, Đinh Hữu Dung, Bùi Khắc Hậu, Lê Thị Oanh, Lê Hồng Hình (2013), Vi sinh vật y học. Nhà xuất bản Y học.
3. Jawetz, Melnick, & Adelberg (2016). Medical Microbiology. fourth edition. By McGrawHill Medical Publishers.
4. Trần Xuân Mai (2013), Ký sinh trùng y học, NXB Y học.
5. Nguyễn Văn Đề (2013), Ký sinh trùng trong lâm sàng, NXB Y học.
6. Gockel - Blessing, Elizabeth A (2013), Clinical Parasitology: A Practical Approach.
7. Rolf Bauerfeind (2016), Zoonoses: infectious diseases transmissible between animals and humans.

▶ Phương pháp kiểm tra, đánh giá

20%

Chuyên cần

- Điểm danh, mức độ đóng góp xây dựng bài học(10%)
- Báo cáo chuyên đề, bài tập tự học, giải quyết tình huống(10%)

10%

Kiểm tra thực hành

- Vấn đáp

70%

Thi kết thúc

- Trắc nghiệm

▶ Phương pháp dạy học

Lý thuyết

- Thuyết trình
- Thảo luận nhóm

Thực hành

- Thảo luận nhóm
- Phân tích kết quả

Thời lượng học tập

5 tín chỉ

22 tiết
Lý thuyết

100 tiết
Thực hành

HỌC PHẦN XÉT NGHIỆM HUYẾT HỌC TRUYỀN MÁU - HÓA SINH LÂM SÀNG

Học phần này bao gồm các kiến thức và kỹ năng về các lĩnh vực của chuyên ngành huyết học - truyền máu, bao gồm một số vấn đề về tế bào học, đông máu, truyền máu, sinh học phân tử ứng dụng và quản lý chất lượng phòng xét nghiệm huyết học - truyền máu. Học phần có 12 nội dung lý thuyết, trình bày về 3 vấn đề cơ bản của Huyết học là tế bào, cầm máu và truyền máu. Bên cạnh đó, học viên sẽ được hướng dẫn các bài thực hành tương ứng với nội dung lý thuyết, bao gồm các bài phân tích các kết quả xét nghiệm huyết học - truyền máu như phết máu ngoại vi, tủy đồ, điện di huyết sắc tố, xét nghiệm khảo sát cầm máu, sinh học phân tử.

Xét nghiệm hóa sinh là những xét nghiệm đo lường các men chuyển hóa và sản phẩm chuyển hóa trong máu và các dịch cơ thể, mỗi chất tương ứng với một xét nghiệm hay còn gọi là triệu chứng hóa sinh. Xét nghiệm hóa sinh giúp xác định những trạng thái bệnh lý của mô tương ứng. Ngoài ra, với sự phát triển của các kỹ thuật hiện đại, xét nghiệm hóa sinh ngày càng chuyên sâu với các xét nghiệm phát hiện sự thay đổi ở mức độ phân tử hoặc những thay đổi trong vật chất di truyền có liên quan đến những triệu chứng hóa sinh đã góp phần to lớn trong công tác chẩn đoán, theo dõi, điều trị và nhất là tầm soát, chẩn đoán sớm để phòng chống bệnh tật.

Nội dung học tập

- ▶ Ứng dụng sinh học phân tử trong chẩn đoán bệnh lý huyết sắc tố
- ▶ Ứng dụng sinh học phân tử trong bệnh chẩn đoán bệnh lý máu ác tính
- ▶ Ứng dụng kết quả xét nghiệm di truyền học trong tư vấn di truyền
- ▶ Thuốc và độc chất học lâm sàng
- ▶ Kỹ thuật sinh học phân tử ứng dụng trong xét nghiệm hóa sinh

Kết quả học tập mong đợi

Học viên được học cách thực hành và phân tích kết quả xét nghiệm về tế bào máu, cầm máu, huyết sắc tố, truyền máu, sinh học phân tử hỗ trợ cho chẩn đoán và điều trị bệnh lý huyết học nói riêng và nội ngoại khoa nói chung.

Biết cách tư vấn di truyền trong chẩn đoán trước sinh và tư vấn di truyền theo xác suất cho tất cả những bệnh tật di truyền thường gặp.

Thực hiện, phân tích và biện luận được một số kỹ thuật y sinh học di truyền phục vụ trong chẩn đoán và theo dõi bệnh

Tài liệu sử dụng trong học phần

Tài liệu giảng dạy:

1. Bộ môn Huyết học (2021), Huyết học - Truyền máu (Dành cho Sau đại học), Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
2. Bộ môn Sinh hóa (2021), Hóa sinh lâm sàng (Dành cho Sau đại học), Trường ĐHYD Cần Thơ.

Tài liệu hướng dẫn tự học:

1. Đỗ Trung Phần (2014), Bài giảng Huyết học - truyền máu sau đại học, NXB Y học.
2. Nguyễn Anh Trí (2008), Đông máu ứng dụng trong lâm sàng, NXB Y học.
3. Tạ Thành Văn, Nguyễn Thị Hà, Đặng Thị Ngọc Dung, Trần Thị Chi Mai (2013), Hóa sinh lâm sàng: (Sách đào tạo đại học y), NXB Y Học.
4. Barbara J Bain (2017), Dacie and Lewis Practical Haematology, 12th Ed, Elsevier Churchill Living Stone. Nguyễn Văn Đề (2013), Ký sinh trùng trong lâm sàng, NXB Y học.
5. John D. Roback, Brenda J. Grossman et al (2011), Technical Manual, 17th ed, AABB, USA.

Phương pháp kiểm tra, đánh giá

20%

Chuyên cần

- Điểm danh, mức độ đóng góp xây dựng bài học (10%)
- Báo cáo chuyên đề, bài tập tự học, giải quyết tình huống (10%)

10%

Kiểm tra thực hành

- Vấn đáp

70%

Thi kết thúc

- Trắc nghiệm

Phương pháp dạy học

- Lý thuyết**
- Thuyết trình
 - Thảo luận nhóm
 - Dạy-học dựa trên bài tập tình huống
- Thực hành**
- Thực hành tại phòng thí nghiệm
 - Bài tập phân tích kết quả xét nghiệm
 - Thao tác trên dụng cụ và thiết bị, viết bài báo cáo kết quả thực hành, thảo luận nhóm

Thời lượng học tập

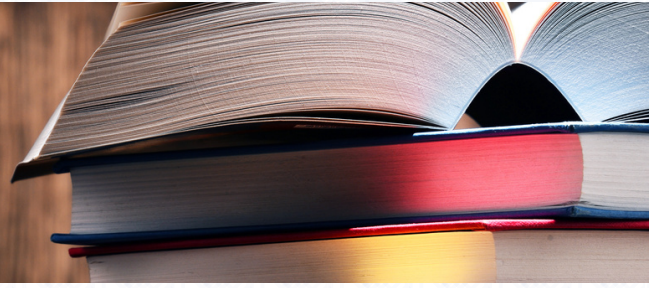
5 tín chỉ

22 tiết
Lý thuyết

100 tiết
Thực hành



HỌC PHẦN XÉT NGHIỆM GIẢI PHẪU BỆNH MIỄN DỊCH VÀ ỨNG DỤNG LÂM SÀNG



Nắm vững kiến thức về hóa mô miễn dịch bao gồm: các phương pháp hóa mô miễn dịch, quy trình kỹ thuật, quản lý chất lượng hóa mô miễn dịch và các ứng dụng của hóa mô miễn dịch trong lâm sàng và nghiên cứu khoa học. Thực hiện thành thạo kỹ thuật hóa mô miễn dịch và đánh giá được chất lượng của tiêu bản hóa mô miễn dịch.

Nội dung học tập

- ▷ Đại cương về kỹ thuật ứng dụng trong xét nghiệm giải phẫu bệnh các hệ thống
- ▷ Ứng dụng nguyên lý phản ứng kháng nguyên – kháng thể trong kỹ thuật xét nghiệm giải phẫu bệnh
- ▷ Nguyên lý và quy trình của kỹ thuật hóa mô miễn dịch trong xét nghiệm giải phẫu bệnh
- ▷ Quản lý chất lượng hóa mô miễn dịch trong xét nghiệm giải phẫu bệnh
- ▷ Tiêu chuẩn hóa trong chẩn đoán hóa mô miễn dịch trong xét nghiệm giải phẫu bệnh
- ▷ Ứng dụng của kỹ thuật hóa mô miễn dịch trong xét nghiệm giải phẫu bệnh

Kết quả học tập mong đợi

Có kiến thức cơ bản và nâng cao trong xét nghiệm giải phẫu bệnh học.

Trình bày được các nguyên lý kết hợp kháng nguyên – kháng thể ứng dụng trong xét nghiệm giải phẫu bệnh.

Trình bày về kỹ thuật hóa mô miễn dịch bao gồm nguyên lý, quy trình kỹ thuật, kiểm tra đánh giá chất lượng sản phẩm, tiêu chuẩn hóa kỹ thuật.

Thực hiện thành thạo quy trình kỹ thuật hóa mô miễn dịch, triển khai được quy trình kiểm tra chất lượng và tiêu chuẩn hóa kỹ thuật hóa mô miễn dịch trong phòng xét nghiệm giải phẫu bệnh.

Tài liệu sử dụng trong học phần

Tài liệu giảng dạy:

1. Bộ môn Giải phẫu bệnh - Pháp Y (2021), Giải phẫu bệnh - Hoá mô miễn dịch, Trường ĐHYD Cần Thơ.

Tài liệu hướng dẫn tự học:

1. Trần Phương Hạnh (1997), Từ điển Giải Nghĩa bệnh học, Nhà xuất bản Y học.
2. Trần Phương Hạnh, Nguyễn Sào Trung (2009), "Viêm", Giải phẫu bệnh học, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, trang 72-113.
3. Bruce H. Smith (1998), "Histopathology laboratory. AFIP", Manual of histologic staining methods, p1-65.
4. Richard M. DeMay (1999), The Art & Science of Cytopathology, American Society of Clinical Pathologists, ASCP Press.
5. Edward C. Klatt (2012), The Internet Pathology Laboratory for Medical Education, Florida State University Research Foundation, Inc.

Phương pháp kiểm tra, đánh giá

20%

Chuyên cần

- Điểm danh, mức độ đóng góp xây dựng bài học(10%)
- Báo cáo chuyên đề, bài tập tự học, giải quyết tình huống(10%)

10%

Kiểm tra thực hành

- Vấn đáp

70%

Thi kết thúc

- Trắc nghiệm

Phương pháp dạy học

- Lý thuyết**
- Thuyết trình
 - Thảo luận nhóm
 - Dạy-học dựa trên bài tập tình huống
- Thực hành**
- Thực hành tại phòng thí nghiệm
 - Bài tập phân tích kết quả xét nghiệm
 - Thảo luận nhóm

Thời lượng học tập

5 tín chỉ

9 tiết
Lý thuyết

25 tiết
Thực hành



HỌC PHẦN ĐỀ ÁN TỐT NGHIỆP PROJECT OF MASTER DEGREE



Đề án tốt nghiệp thạc sĩ ứng dụng là một nghiên cứu tư vấn thực hiện cho một dự án thực tế hoặc triển khai một vấn đề nào đó trong thực tiễn. Đề án cần nêu rõ một vấn đề cần thực hiện hoặc triển khai tại một tổ chức hay cơ quan nhất định. Đề án phải có mục tiêu xác định, nhiệm vụ cụ thể để thực hiện mục tiêu đó và kết quả dự báo có tính ứng dụng thực tiễn cao, tính khả thi và nhân rộng.

► Nội dung học tập

- Xác định vấn đề cần thực hiện, triển khai
- Cơ sở để xây dựng đề án
- Phân tích, đánh giá thực trạng của vấn đề
- Phát triển các giải pháp để thực hiện, triển khai vấn đề
- Lập kế hoạch thực hiện và triển khai

► Kết quả học tập mong đợi

Rèn luyện khả năng tư duy, phát hiện và lựa chọn những vấn đề cần giải quyết.

Rèn luyện kỹ năng phân tích, vận dụng lý thuyết vào thực tiễn để giải quyết vấn đề.

Rèn luyện năng lực tổ chức công việc, lập kế hoạch, sắp xếp thời gian và huy động nguồn lực cần thiết để giải quyết thành công vấn đề.

► Tài liệu sử dụng trong học phần

► Phương pháp kiểm tra, đánh giá

- 1-2 Hình thức đề án
- 3-6 Nội dung đề án
- 1-2 Trả lời câu hỏi

► Phương pháp dạy học

☑ Thực hành: Giao vấn đề, Hướng dẫn đề tài

Thời lượng học tập

**6 tín chỉ
Thực hành**