

**BỘ Y TẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ**



**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ
CHUYÊN NGÀNH KỸ THUẬT XÉT NGHIỆM Y HỌC**

Ngành: Kỹ Thuật xét nghiệm y học
Mã ngành đào tạo: 8720601
Trình độ đào tạo: Thạc sĩ
Hệ đào tạo: Chính quy
Thời gian đào tạo: 02 năm

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1229/QĐ-ĐHYDCT ngày 18 tháng 06 năm
2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Y Dược Cần Thơ)*

Cần Thơ, năm 2018

BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

MỤC LỤC

I. THÔNG TIN CHUNG	1
II. MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	1
2.1. Sứ mạng – Tầm nhìn – Giá trị cốt lõi – Triết lí giáo dục của Trường.....	1
2.2. Mục tiêu chương trình đào tạo.....	1
III. CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	3
IV. THÔNG TIN VỀ TUYỂN SINH	6
4.1. Hình thức tuyển sinh	6
4.2. Điều kiện dự thi	6
4.3. Các môn thi tuyển: 3 môn.....	6
4.4. Điều kiện xét tuyển và xét trúng tuyển.....	7
4.5. Đối tượng và chính sách ưu tiên.....	7
V. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO – TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO	8
5.1. Khung chương trình đào tạo	8
5.2. Tiến trình đào tạo	8
5.3. Mô tả các học phần.....	9
VI. ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP VÀ CẤP BẰNG ĐIỂM, VĂN BẰNG	11
6.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học:.....	11
6.2. Điều kiện bảo vệ đồ án tốt nghiệp	11
6.3. Điều kiện cấp bằng điểm, văn bằng	11
VII. VỊ TRÍ VIỆC LÀM – CƠ HỘI HỌC TẬP NÂNG CAO	12
7.1. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp	12
7.2. Cơ hội học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp	12
VIII. ĐÁNH GIÁ CÁC MÔN HỌC THEO ĐƠN VỊ HỌC TRÌNH/CHỨNG CHỈ	12
8.1. Cách tính điểm đánh giá bộ phận, điểm học phần	12
8.2. Cách tính điểm trung bình chung	13
IX. CÁC CHỈ TIÊU TAY NGHỀ	14
9.1. Chỉ tiêu tay nghề xét nghiệm Huyết học – Truyền máu	14
9.2. Chỉ tiêu tay nghề xét nghiệm hóa sinh.....	16
9.3. Chỉ tiêu tay nghề xét nghiệm vi sinh.....	16
9.4. Chỉ tiêu tay nghề xét nghiệm ký sinh trùng	17
9.5. Chỉ tiêu tay nghề xét nghiệm giải phẫu bệnh.....	17
9.6. Chỉ tiêu tay nghề xét nghiệm y sinh học di truyền	18
X. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	18
XI. CĂN CỨ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	18

I. THÔNG TIN CHUNG

- Tên ngành đào tạo : Thạc sĩ
- Mã ngành đào tạo : Kỹ Thuật Xét nghiệm Y học
- Loại hình đào tạo : Tập trung
- Mã ngành đào tạo : 8720601

II. MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

2.1. Sứ mạng – Tầm nhìn – Giá trị cốt lõi – Triết lý giáo dục của Trường

- **Sứ mạng:** “Trường Đại học Y Dược Cần Thơ có sứ mạng Đào tạo nguồn nhân lực y tế chất lượng cao; nghiên cứu khoa học, ứng dụng và chuyển giao công nghệ; bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe Nhân dân”.
- **Tầm nhìn:** “Đến năm 2025: là một trong 05 trường đại học khoa học sức khỏe hàng đầu Việt Nam và xếp hạng trong 500 trường đại học hàng đầu Đông Nam Á. Đến năm 2030: là một trong 05 trường đại học khoa học sức khỏe hàng đầu Việt Nam và xếp hạng trong 1000 trường đại học hàng đầu Châu Á”.
- **Giá trị cốt lõi:** “Trách nhiệm – Chất lượng – Phát triển – Hội nhập”
- **Triết lý giáo dục:** “Trí tuệ – Y đức – Sáng tạo”

2.2. Mục tiêu chương trình đào tạo

2.2.1. Mục tiêu tổng quát

Đào tạo trình độ thạc sĩ nhằm giúp cho học viên bổ sung, cập nhật và nâng cao kiến thức ngành, chuyên ngành; tăng cường kiến thức liên ngành; có kiến thức chuyên sâu trong một lĩnh vực khoa học chuyên ngành hoặc kỹ năng vận dụng kiến thức đó vào hoạt động thực tiễn nghề nghiệp; có khả năng làm việc độc lập, tư duy sáng tạo và có năng lực phát hiện, giải quyết những vấn đề thuộc ngành, chuyên ngành được đào tạo.

Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ Kỹ thuật xét nghiệm y học của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ được xây dựng nhằm đáp ứng nhu cầu nhân lực theo trình độ thạc sĩ của chuyên ngành Kỹ thuật xét nghiệm y học; đáp ứng nhu cầu chăm sóc sức khỏe ngày càng cao của nhân dân và những thách thức mới đặt ra đối với người cán bộ y tế nói chung và cán bộ Xét nghiệm nói riêng; hoàn thành sứ mệnh đào tạo nhân lực, nghiên cứu khoa học và chăm sóc, bảo vệ sức khỏe người dân cả nước của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

Đồng thời đảm bảo yêu cầu về khối lượng kiến thức tối thiểu và yêu cầu về năng lực người học đạt được sau khi tốt nghiệp theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2.2.2. Mục tiêu cụ thể

Đào tạo trình độ Thạc sĩ Kỹ thuật xét nghiệm y học có kiến thức cơ bản trong tất cả các lĩnh vực xét nghiệm y học và về lâm sàng để có thể kết hợp giữa xét nghiệm và lâm sàng nhằm nâng cao hiệu quả khám chữa bệnh cho người dân.

Có kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực chuyên môn xét nghiệm (vi sinh, ký sinh, hóa sinh, huyết học, tế bào - giải phẫu bệnh, di truyền tế bào - miễn dịch học), kể cả kiến thức về quản lý và đảm bảo chất lượng xét nghiệm. Thạc sĩ Kỹ thuật xét nghiệm Y học có khả năng thực hiện được các kỹ thuật chuyên sâu trong hoạt động thuộc các lĩnh vực của chuyên môn.

Ngoài ra, thạc sĩ Kỹ thuật xét nghiệm Y học còn có kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, có khả năng tiếp cận và ứng dụng những kiến thức và kỹ thuật mới trong các lĩnh vực thuộc chuyên ngành xét nghiệm; có khả năng lập kế hoạch, tổ chức hoạt động và đảm bảo chất lượng của một phòng xét nghiệm từ bệnh viện tuyến tỉnh trở lên; có khả năng tham gia giảng dạy, hướng dẫn sinh viên thực hành, và nghiên cứu khoa học.

Về kiến thức:

- Mô tả được các kiến thức cơ bản và chuyên sâu trong tất cả các lĩnh vực xét nghiệm (vi sinh, ký sinh, hóa sinh, huyết học, tế bào - giải phẫu bệnh).

- Ứng dụng được kiến thức chuyên sâu trong việc đảm bảo và kiểm tra chất lượng xét nghiệm.

- Kết hợp được giữa xét nghiệm và lâm sàng nhằm nâng cao hiệu quả khám chữa bệnh cho người dân.

- Ứng dụng phương pháp luận nghiên cứu khoa học để nâng cao năng lực nghiên cứu và tổ chức nghiên cứu khoa học liên quan đến chuyên ngành Xét nghiệm.

Về kỹ năng:

- Phát hiện và giải quyết được các vấn đề phát sinh, tồn tại thuộc tất cả các lĩnh vực chuyên môn xét nghiệm (vi sinh, ký sinh, hóa sinh, huyết học, tế bào-giải phẫu bệnh).

- Thực hiện được các kỹ thuật xét nghiệm chuyên sâu trong lĩnh vực chuyên môn xét nghiệm.

- Tiếp cận và ứng dụng những kiến thức và kỹ thuật mới trong các lĩnh vực thuộc chuyên ngành.

- Lập kế hoạch, tổ chức hoạt động và đảm bảo chất lượng của một phòng xét nghiệm từ bệnh viện tuyến tỉnh trở lên.

- Ứng dụng kiến thức vào giảng dạy, hướng dẫn sinh viên thực hành, cán bộ mới, và tổ chức nghiên cứu khoa học.

Về thái độ:

- Tuân thủ các nguyên tắc y đức trong hành nghề và nghiên cứu.

- Áp dụng các chuẩn mực đạo đức khi ra quyết định trong thực hành y khoa hàng ngày:

+ Tận tụy phục vụ sự nghiệp chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân.

+ Hiểu biết và thực hiện đúng quy tắc ứng xử của viên chức ngành y tế.

+ Thực hành nghề nghiệp theo đúng quy chế, quy định, quy trình chuyên môn kỹ thuật và các quy định khác của pháp luật.

+ Không ngừng học tập nâng cao trình độ, năng lực chuyên môn nghiệp vụ.

+ Tôn trọng quyền của người bệnh.

+ Trung thực, khách quan, công bằng, trách nhiệm, đoàn kết, tôn trọng và hợp tác với đồng nghiệp trong thực hành nghề nghiệp.

III. CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Kiến thức

- Nắm vững và vận dụng được kiến thức triết học trong thực hành nghề nghiệp.

- Hiểu biết cơ sở lý luận triết học về đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh để vận dụng vào việc thực hiện chiến lược phát triển khoa học công nghệ, chủ trương, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước trong công tác chăm sóc, bảo vệ sức khỏe nhân dân.

- Vận dụng được phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong nghiên cứu các vấn đề của y học, đặc biệt là phát huy được vai trò minh chứng khoa học khách quan của các xét nghiệm trong nghiên cứu y học cũng như việc phát triển các kỹ thuật xét nghiệm mới.

- Vận dụng được kiến thức về tin học trong thực hành nghề nghiệp để phát triển hệ thống thông tin phòng xét nghiệm theo hướng hiện đại, đồng bộ và hiệu quả.

- Có đủ kiến thức để sử dụng được một ngoại ngữ để giao tiếp xã hội và chuyên môn, trao đổi thông tin (mail, thư), hiểu và trao đổi mức cơ bản trong

các buổi thảo luận, hội thảo chuyên ngành. Tiếp tục nâng cao khả năng ngoại ngữ trên cơ sở kiến thức nền tảng.

- Có khả năng nghiên cứu, phiên dịch tài liệu y khoa nước ngoài theo văn phong khoa học và đặc thù chuyên ngành xét nghiệm.

- Có kiến thức vững về khoa học, y dược học cơ sở và phương pháp luận trong nghiên cứu khoa học.

- Vận dụng được kiến thức y học cơ sở và kiến thức khoa học kỹ thuật cơ bản vào trong nguyên lý kỹ thuật và biện luận kết quả xét nghiệm.

- Có kiến thức vững vàng trong công tác tổ chức, quản lý một đơn vị/khoa/phòng một cách khoa học.

- Có kiến thức về nguyên lý chung của các thiết bị, máy móc xét nghiệm và các ứng dụng được phát triển theo lĩnh vực và mục đích xét nghiệm. Hệ thống văn bản quy định về mua sắm, sử dụng trang thiết bị, máy móc xét nghiệm trong ngành y tế.

- Có kiến thức về các tiêu chuẩn, hệ thống văn bản quy định, tổ chức và quy trình vận hành hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn trong ngành y tế, trong mỗi cơ sở y tế và vai trò của phòng xét nghiệm trong hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện.

- Hiểu biết về tình hình đề kháng kháng sinh của vi khuẩn, vai trò của phòng xét nghiệm trong việc theo dõi, chẩn đoán, nghiên cứu và phòng ngừa nhiễm khuẩn bệnh viện nói chung nhất là nhiễm khuẩn có đề kháng kháng sinh.

- Có kiến thức chuyên sâu về an toàn sinh học trong phòng xét nghiệm, hệ thống văn bản pháp lý quy định về an toàn sinh học trong phòng xét nghiệm, xử lý rác thải y tế.

- Vận dụng được kiến thức chuyên sâu trong các chuyên ngành của xét nghiệm huyết học, hóa sinh, vi sinh, ký sinh trùng, giải phẫu bệnh, sinh học phân tử di truyền để vận hành được phòng xét nghiệm với đa dạng các lĩnh vực.

- Hiểu biết về nguyên lý hoạt động của một phòng xét nghiệm, từ những nguyên lý chung nhất có thể tự học tập và nghiên cứu các lĩnh vực của xét nghiệm.

- Có kiến thức căn bản về công nghệ sinh học, công nghệ sinh học y dược nói chung và hiểu biết về các ứng dụng của sinh học trong xét nghiệm chẩn đoán có giá trị thực tiễn cao, có hướng phát triển khả thi về mặt chuyên môn và kinh tế để triển khai trong thực tế theo nhu cầu.

- Có kiến thức vững vàng và chuyên sâu về tổ chức, hệ thống văn bản hiện hành quy định về các mặt hoạt động của phòng xét nghiệm, quản lý chất lượng, các quy chuẩn về chất lượng, quy trình thao tác chuẩn của các nhóm xét nghiệm thuộc các lĩnh vực chuyên ngành được đào tạo huyết học - truyền máu, hóa sinh - miễn dịch, vi sinh, ký sinh trùng, y sinh học phân tử - di truyền, giải phẫu bệnh.

Kỹ năng

- Vận dụng được các kiến thức về triết học trong hoạt động chuyên môn. Cập nhật được các kiến thức về luật khám chữa bệnh, hệ thống văn bản pháp lý trong lĩnh vực xét nghiệm.

- Sử dụng một ngoại ngữ trong công tác chuyên môn, học tập và xã hội ở mức độ nâng cao (advance) của 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc và viết.

- Tự triển khai được đề tài nghiên cứu khoa học, vận dụng phương pháp luận của nghiên cứu khoa học sức khỏe một cách hợp lý. Sử dụng một cách hiệu quả các phương tiện hỗ trợ trong nghiên cứu khoa học như ngoại ngữ, tin học, tài liệu tham khảo, y văn.

- Dựa trên cơ sở khoa học của nhóm kiến thức cơ bản: vật lý – lý sinh, sinh học, hóa học ứng dụng trong quản lý trang thiết bị, máy móc xét nghiệm, thực hiện xét nghiệm, nghiên cứu khoa học, học tập và triển khai được kỹ thuật xét nghiệm mới.

- Vận hành và bảo trì thành thạo các máy móc, thiết bị xét nghiệm. Quản lý mua sắm và dự trữ hóa chất, vật tư xét nghiệm hiệu quả đem lại lợi ích về chất lượng xét nghiệm và lợi ích kinh tế một cách cao nhất.

- Đánh giá được các nguy cơ sinh học để áp dụng các tiêu chuẩn mới nhất về kỹ thuật và tổ chức hoạt động của phòng xét nghiệm an toàn sinh học với cấp độ tương ứng.

- Tổ chức được hoạt động đánh giá nội bộ và đánh giá ngoài về hoạt động của phòng xét nghiệm. Đưa ra được biện pháp khắc phục, cải tiến mang lại hiệu quả.

- Triển khai tiêu chuẩn về quản lý chất lượng phòng xét nghiệm phù hợp với điều kiện thực tế. Nghiên cứu và tiến hành cải tiến liên tục chất lượng phòng xét nghiệm đáp ứng yêu cầu của các hệ thống tiêu chuẩn do Bộ Y tế và quốc tế.

- Thực hiện thành thạo các kỹ thuật xét nghiệm thường quy và các xét nghiệm chuyên sâu được đào tạo định hướng thuộc các lĩnh vực huyết học - truyền máu, hóa sinh - miễn dịch, vi sinh, ký sinh trùng, y sinh học phân tử - di truyền, giải phẫu bệnh - tế bào học.

- Biện luận một cách khoa học các trường hợp bất thường trong kết quả xét nghiệm so với lâm sàng với góc độ của người thực hiện kỹ thuật xét nghiệm.

- Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong phòng xét nghiệm để hoàn thành tốt nhiệm vụ của đơn vị, cũng như các khoa phòng lâm sàng trong việc biện luận kết quả xét nghiệm, hỗ trợ tư vấn các xét nghiệm tiếp theo để định hướng chẩn đoán đúng, kịp thời và tiết kiệm chi phí cho bệnh nhân.

- Có khả năng giảng dạy, đào tạo nhân viên mới trong phòng xét nghiệm, tập huấn cán bộ y tế không thuộc chuyên ngành xét nghiệm trong cơ sở y tế kỹ thuật lấy, bảo quản và vận chuyển mẫu xét nghiệm một cách đồng bộ để chuẩn hóa quy trình xét nghiệm, sử dụng các xét nghiệm tại chỗ, xét nghiệm ở cộng

đồng.

Thái độ

- Tận tụy với sự nghiệp chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khoẻ nhân dân, tôn trọng, cảm thông, chia sẻ và hết lòng phục vụ người bệnh.

- Tôn trọng và chân thành hợp tác với đồng nghiệp, giữ gìn và phát huy truyền thống tốt đẹp của ngành.

- Tôn trọng luật pháp, thực hiện đúng, đầy đủ nghĩa vụ, yêu cầu nghề nghiệp.

- Trung thực, khách quan, có tinh thần nghiên cứu khoa học và ý thức học tập phát triển nghề nghiệp suốt đời.

- Tôn trọng sự đa dạng về văn hóa, phong tục tập quán của cộng đồng các dân tộc trong hoạt động nghề nghiệp.

IV. THÔNG TIN VỀ TUYỂN SINH

Theo quy định về tuyển sinh sau đại học tại thông báo số 342/TB-ĐHYDCT.DTSDH của trường Đại học Y Dược Cần Thơ ngày 27 tháng 03 năm 2018 về Thông báo Tuyển sinh Sau đại học năm 2018.

4.1. Hình thức tuyển sinh

Xét tuyển

4.2. Điều kiện dự thi

- Về văn bằng: tốt nghiệp đại học phù hợp chuyên ngành dự thi (Cử nhân Kỹ thuật Xét nghiệm y học, Bác sĩ đa khoa).

- Về thâm niên: thí sinh có bằng tốt nghiệp cử nhân Kỹ thuật Xét nghiệm y học phải có đủ ít nhất 12 tháng kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực tính từ ngày ký trên bằng tốt nghiệp đến ngày dự thi.

- Những thí sinh tốt nghiệp đại học ngành Y khoa có chứng chỉ chuyên khoa sơ bộ kỹ thuật xét nghiệm y học.

- Nộp hồ sơ đầy đủ, đúng thời hạn theo quy định của cơ sở đào tạo.

4.3. Các môn thi tuyển: 3 môn

- Môn ngoại ngữ: ngoại ngữ dung trong thi tuyển là tiếng Anh trình độ tương đương bậc 3/6 trở lên theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam. Thí sinh được miễn thi môn ngoại ngữ nếu có một trong những điều kiện sau:

+ Có bằng tốt nghiệp đại học, thạc sĩ, tiến sĩ được đào tạo toàn thời gian ở nước ngoài, được cơ quan có thẩm quyền công nhận văn bằng theo quy định hiện hành;

+ Có bằng tốt nghiệp đại học chương trình tiên tiến theo Đề án của Bộ Giáo dục và Đào tạo về đào tạo chương trình tiên tiến ở một số trường đại học của Việt Nam hoặc bằng kỹ sư chất lượng cao (PFIEV) được ủy ban bằng cấp kỹ sư (CTI, Pháp) công nhận, có đối tác nước ngoài cùng cấp bằng;

+ Có bằng tốt nghiệp đại học ngành ngôn ngữ nước ngoài;

+ Có chứng chỉ trình độ ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương

đương trong thời hạn 2 năm từ ngày cấp chứng chỉ đến ngày đăng ký dự thi, được cấp bởi một cơ sở được Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép hoặc công nhận.

- Môn cơ sở: Sinh lý
- Môn chuyên ngành

4.4. Điều kiện xét tuyển và xét trúng tuyển

Điều kiện xét tuyển: Các môn thi chuyên ngành, cơ sở đạt từ 5,0 điểm trở lên (theo thang điểm 10); môn Ngoại ngữ đạt từ 50 điểm trở lên (theo thang điểm 100).

Xét trúng tuyển: Tính tổng điểm môn chuyên ngành và môn cơ sở, xếp thứ tự từ cao xuống thấp, lấy đến hết chỉ tiêu ngành. Trường hợp người dự tuyển có điểm bằng nhau sẽ ưu tiên xét trúng tuyển theo thứ tự người có điểm môn chuyên ngành cao hơn, có điểm môn Ngoại ngữ cao hơn hoặc người được miễn Ngoại ngữ.

4.5. Đối tượng và chính sách ưu tiên

Đối tượng ưu tiên:

- a) Người có thời gian công tác liên tục từ 2 năm trở lên (tính đến ngày hết hạn nộp hồ sơ đăng ký dự thi) tại các địa phương được quy định là Khu vực 1 trong Quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính quy hiện hành. Trường hợp này, thí sinh phải có quyết định tiếp nhận công tác hoặc điều động, biệt phái công tác của cơ quan, tổ chức có thẩm quyền,
- b) Thương binh, người hưởng chính sách như thương binh;
- c) Con liệt sĩ;
- d) Anh hùng lực lượng vũ trang, anh hùng lao động;
- e) Người dân tộc thiểu số có hộ khẩu thường trú từ 2 năm trở lên ở địa phương được quy định tại Điểm 1, Khoản này;
- f) Con đẻ của người hoạt động kháng chiến bị nhiễm chất độc hoá học, được Ủy ban nhân dân cấp tỉnh bị dị dạng, dị tật, suy giảm khả năng tự lực trong sinh hoạt, học tập do hậu quả của chất độc hóa học.
- g) Đối tượng theo quyết định 319/QĐ-TTG ngày 07 tháng 02 năm 2013 của Thủ tướng chính phủ về khuyến khích đào tạo và phát triển nhân lực y tế các chuyên ngành Lao, Phong Tâm thần, Pháp y và Giải phẫu bệnh.

Chính sách ưu tiên:

- Người thuộc nhiều đối tượng ưu tiên chỉ được hưởng một diện ưu tiên cao nhất.
- Người dự thi cao học thuộc diện ưu tiên: được cộng vào kết quả thi 10 điểm cho môn ngoại ngữ (thang điểm 100) nếu không thuộc diện được miễn thi ngoại ngữ và cộng 1 điểm (thang điểm 10) cho môn cơ sở nếu đạt điểm thi từ trung bình trở lên.

V. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO – TIỀN TRÌNH ĐÀO TẠO

5.1. Khung chương trình đào tạo

STT	Khối lượng học tập	Số tín chỉ	Phân bố tín chỉ	
			LT	TH
1.	Các môn chung	9	8	1
2.	Các môn cơ sở, hỗ trợ	12	6	6
3.	Các môn chuyên ngành	35	14	21
Tổng		56	28	28
4.	Luận văn tốt nghiệp	10		
Tổng cộng		66		

Trong đó: Các môn tự chọn là 16/47 tín chỉ (tổng các môn cơ sở, hỗ trợ và chuyên ngành) chiếm tỉ lệ 34,0%.

- Thời gian học tập trung trong 2 năm.
- Khối lượng học tập: 66 tín chỉ.
- Một tín chỉ lý thuyết = 15 tiết học trên lớp và 30 tiết tự học.
- Một tín chỉ thực hành = 30 tiết tại phòng thí nghiệm, thực tập.
= 45 tiết tại bệnh viện, cộng đồng.

(Mỗi tiết giảng dạy trong 50 phút)

5.2. Tiến trình đào tạo

CTĐT được xây dựng dựa trên nguyên tắc tích hợp và lồng ghép các kiến thức khoa học cơ bản, y học cơ sở và xét nghiệm y học, liên tục về kỹ năng và thái độ từ các môn chung, môn cơ sở hỗ trợ đến các môn chuyên ngành (bắt buộc và tự chọn) và làm luận văn tốt nghiệp với tiến trình đào tạo như sau:

Bảng phân bố tổng quát các môn học theo học kỳ trong toàn khoá

TT	Tên học phần	Số TC	HK I	HK II	HK III	HK IV
	Các học phần chung	9				
1	Triết học	3	x			
2	Ngoại ngữ	3	x			
3	Phương pháp nghiên cứu khoa học sức khỏe	3	x			
	Các môn cơ sở, hỗ trợ	12				
1	Y sinh học di truyền	3	x			
2	Kiểm soát nhiễm khuẩn	3	x			
3	Môn cơ sở tự chọn	3	x			

TT	Tên học phần	Số TC	HK I	HK II	HK III	HK IV
4	Môn hỗ trợ tự chọn	3		x		
	Các môn chuyên ngành	35				
1	Công nghệ sinh học trong y dược	5		x		
2	An toàn phòng xét nghiệm	5		x		
3	Tổ chức và quản lý phòng xét nghiệm	5		x		
4	Thiết bị phòng xét nghiệm	5			x	
5	Quản lý chất lượng phòng xét nghiệm	5			x	
6	Môn chuyên ngành tự chọn 1	5			x	
7	Môn chuyên ngành tự chọn 2	5				x
	Luận văn tốt nghiệp	10				x
	Tổng cộng	66	18	18	15	15

5.3. Mô tả các học phần

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Phân bố	
				LT	TH
A. Học phần chung			9	8	1
1		Triết học	3	3	0
2		Ngoại ngữ	3	3	0
3		Phương pháp nghiên cứu khoa học sức khỏe	3	2	1
B. Học phần cơ sở, hỗ trợ			12	6	6
Học phần cơ sở, hỗ trợ bắt buộc			6	3	3
1		Y sinh học di truyền	3	2	1
2		Kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện	3	1	2
Học phần cơ sở, hỗ trợ tự chọn (chọn 1 cơ sở và 1 hỗ trợ)			6	3	3
1		Lý sinh	3	2	1

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Phân bố	
				LT	TH
2		Phân tích dụng cụ	3	1	2
3		Di truyền học ở người	3	2	1
4		Bệnh di truyền phân tử	3	1	2
C. Học phần chuyên ngành			35	14	21
<i>Học phần chuyên ngành bắt buộc</i>			25	10	15
1		Công nghệ sinh học trong y dược	5	2	3
2		An toàn phòng xét nghiệm	5	2	3
3		Tổ chức và quản lý phòng xét nghiệm	5	2	3
4		Thiết bị phòng xét nghiệm	5	2	3
5		Quản lý chất lượng phòng xét nghiệm	5	2	3
<i>Học phần chuyên ngành tự chọn (chọn 2 môn)</i>			10	4	6
1		Kỹ thuật phân lập vi khuẩn, ứng dụng sinh học phân tử trong chẩn đoán vi sinh, kháng sinh đồ và sự đề kháng kháng sinh của vi khuẩn	5	2	3
2		Huyết học, đông máu, truyền máu, tủy đồ và ứng dụng sinh học phân tử trong huyết học	5	2	3
3		Xét nghiệm hóa sinh lâm sàng và ứng dụng kỹ thuật sinh học phân tử trong xét nghiệm hóa sinh	5	2	3
4		Kỹ thuật chẩn đoán và ứng dụng sinh học phân tử trong chẩn đoán Ký sinh trùng	5	2	3
5		Mô bệnh học và ứng dụng hóa miễn dịch trong chẩn đoán giải phẫu bệnh	5	2	3
6		Kỹ thuật chẩn đoán và ứng dụng sinh học phân tử trong di truyền y học	5	2	3
D. Luận văn tốt nghiệp			10		
Tổng cộng			66		

VI. ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP VÀ CẤP BẰNG ĐIỂM, VĂN BẰNG

6.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học:

- Học viên được tham dự kỳ thi kết thúc môn học khi đủ các điều kiện sau:
 - a) Tham dự ít nhất 80% số tiết lên lớp lý thuyết đã quy định trong đề cương chỉ tiết môn học.
 - b) Tham dự đầy đủ các buổi thực tập, thực hành.
- Học viên học, thi chứng chỉ không đúng theo lịch của khoá phải chủ động liên hệ với Phòng Đào tạo Sau đại học để học, thi vào thời gian thích hợp và phải tự túc kinh phí.
- Học viên có điểm môn học không đạt yêu cầu sẽ được dự thi lại lần 2, lịch thi lại lần 2 do Phòng Đào tạo Sau đại học và đơn vị đào tạo sắp xếp. Với kết quả thi lại mà điểm môn học vẫn không đạt yêu cầu, học viên phải học cùng với cao học khóa tiếp sau và phải tự túc kinh phí học tập.
- Học viên có 3 môn trở lên phải thi lại hoặc có 1 môn thi lại lần 3 vẫn không đạt yêu cầu học viên sẽ bị buộc thôi học.

6.2. Điều kiện bảo vệ đồ án tốt nghiệp

- Phòng Đào tạo Sau đại học sẽ xếp lịch bảo vệ cho học viên căn cứ vào đề nghị của đơn vị đào tạo.
- Học viên chỉ được bảo vệ đồ án tốt nghiệp khi có đủ các điều kiện:
 - + Đã học xong và đạt yêu cầu các học phần trong chương trình đào tạo;
 - + Không đang trong thời gian chịu kỷ luật từ hình thức cảnh cáo trở lên hoặc đang trong thời gian bị truy cứu trách nhiệm hình sự;
 - + Không bị khiếu nại, tố cáo về nội dung khoa học trong luận văn;
 - + Đóng học phí và lệ phí đầy đủ theo quy định.
 - + Có chứng chỉ Ngoại ngữ (bậc 4/6) theo quy định.

6.3. Điều kiện cấp bằng điểm, văn bằng

- Hiệu trưởng ra quyết định cấp bằng thạc sĩ và bằng điểm cho học viên đủ điều kiện tốt nghiệp (Đạt trình độ ngoại ngữ theo quy định; Đủ điều kiện bảo vệ đồ án; Bảo vệ đồ án đạt yêu cầu)
- Bằng điểm cấp cho học viên phải liệt kê đầy đủ tên các học phần trong chương trình đào tạo, thời lượng của mỗi học phần, điểm đánh giá học phần lần 1 và lần 2 (nếu có), điểm trung bình chung học tập toàn khóa, tên đề tài đồ án, điểm đồ án và danh sách Hội đồng chấm đồ án.

VII. VỊ TRÍ VIỆC LÀM – CƠ HỘI HỌC TẬP NÂNG CAO

7.1. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo thạc sĩ Kỹ thuật xét nghiệm y học, học viên có khả năng đảm nhiệm công tác khám chữa bệnh, giảng dạy, nghiên cứu

khoa học và quản lý tại:

- Các cơ sở y tế: Trung tâm Y tế, bệnh viện (chức danh nghề kỹ thuật y, chuyên viên)
- Các cơ sở giáo dục đào tạo đại học, cao đẳng thuộc khối ngành khoa học sức khỏe với chức danh giảng viên, nghiên cứu viên
- Các Viện nghiên cứu, cơ quan quản lý hay tổ chức chuyên môn với chức danh nghiên cứu viên, chuyên viên y tế
- Tại đơn vị khám, chữa bệnh với công tác tổ chức, quản lý và điều hành chuyên môn
- Các tổ chức phi chính phủ, tổ chức quốc tế liên quan tới sức khỏe, y tế...

7.2. Cơ hội học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo thạc sỹ Kỹ thuật xét nghiệm y học, học viên có khả năng tiếp tục học tập và nghiên cứu ở các bậc cao hơn ở trong và ngoài nước:

- Tham gia các chương trình đào tạo tiến sĩ Kỹ thuật xét nghiệm y học; Quản lý y tế, Quản lý bệnh viện...
- Tiếp tục nghiên cứu những hướng mới, chuyên sâu trong lĩnh vực xét nghiệm y học.

VIII. ĐÁNH GIÁ CÁC MÔN HỌC THEO ĐƠN VỊ HỌC TRÌNH/CHỨNG CHỈ

8.1. Cách tính điểm đánh giá bộ phận, điểm học phần

a) Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến 0,25.

b) Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến 0,25 sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

Loại	Điểm chữ	Thang điểm 10	Xếp loại
Đạt	A ⁺	Từ 9,00 đến 10,00	Xuất sắc
	A	Từ 8,00 đến cận 9,00	Giỏi
	B ⁺	Từ 7,00 đến cận 8,00	Khá

	B	Từ 6,00 đến cận 7,00	Trung bình khá
	C	Từ 5,00 đến cận 6,00	Trung bình
Không đạt	D ⁺	Từ 4,00 đến cận 5,00	Yếu
	D	Từ 3,00 đến cận 4,00	Kém
	F	Từ 0,00 đến cận 3,00	

8.2. Cách tính điểm trung bình chung

a) Điểm trung bình chung toàn khóa là điểm trung bình có trọng số của điểm các học phần đã tích lũy tính đến hết khóa học (*không bao gồm học phần bị điểm D⁺, D, F*).

b) Để tính điểm trung bình chung toàn khóa, mức điểm chữ của mỗi học phần phải được quy đổi qua điểm số như sau:

Thang điểm 10	Điểm chữ	Qui đổi thang điểm 4
Từ 9,00 đến 10,00	A ⁺	4
Từ 8,00 đến cận 9,00	A	3,5
Từ 7,00 đến cận 8,00	B ⁺	3,0
Từ 6,00 đến cận 7,00	B	2,5
Từ 5,00 đến cận 6,00	C	2,0
Từ 4,00 đến cận 5,00	D ⁺	1,5
Từ 3,00 đến cận 4,00	D	0,5
Từ 0,00 đến cận 3,00	F	0,0

c) Điểm trung bình chung toàn khóa được tính theo công thức sau và được làm tròn đến 2 chữ số thập phân:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n a_i \times n_i}{\sum_{i=1}^n n_i}$$

Trong đó:

A là điểm trung toàn khóa

a_i là điểm của học phần thứ i

n_i là số tín chỉ của học phần thứ i

n là tổng số học phần.

Điểm trung bình chung toàn khóa dùng để xếp hạng học lực học viên và xếp hạng tốt nghiệp và được tính theo điểm thi kết thúc học phần cao nhất trong các lần thi.

IX. CÁC CHỈ TIÊU TAY NGHỀ

9.1. Chỉ tiêu tay nghề xét nghiệm Huyết học – Truyền máu

STT	Tên kỹ thuật	Mức 1 Làm có người hướng dẫn	Mức 2 Làm được	Mức 3 Làm thạo	Gh i chú
Nhóm xét nghiệm Tế bào học - Cơ quan tạo máu					
1	Lấy và bảo quản bệnh phẩm máu			5	
2	Làm tiêu bản máu dàn (nhuộm giemsa)	2	3	5	
3	Đếm số lượng hồng cầu, bạch cầu và tiểu cầu trong máu ngoại vi bằng phương pháp thủ công	2	3	5	
4	Làm tiêu bản hồng cầu lưới, đếm hồng cầu lưới (nhuộm CBC)	2	3	5	
5	Xác định công thức bạch cầu bằng phương pháp thủ công	2	3	5	
6	Kỹ thuật tập trung bạch cầu	2	3	5	
7	Công thức máu bằng máy đếm tự động 18, 22 thông số			10	
8	Làm tiêu bản tủy đồ	3	2	1	
9	Xét nghiệm tế bào dịch (dịch não tủy, dịch màng phổi, dịch màng bụng, dịch khớp, nước tiểu)	5	3	2	

Nhóm xét nghiệm đông cầm máu					
1	Bộ xét nghiệm cầm máu ban đầu (dấu hiệu dây thắt, thời gian máu chảy, đếm tiểu cầu)		3	5	
2	Bộ xét nghiệm khảo sát quá trình đông máu (thời gian máu đông, PT, APTT, TT, fibrinogen, định lượng các yếu tố đông máu)	2	3	5	
3	Bộ xét nghiệm khảo sát giai đoạn sau đông máu (co cục máu, nghiệm pháp Von-Kaulla, sản phẩm thoái hóa fibrinogen)	2	3	5	
4	Xác định sự có mặt của chất kháng đông lưu hành, các yếu tố kháng đông máu	5	3	2	
Nhóm xét nghiệm sinh học phân tử - di truyền trong huyết học					
1	Mô tả công thức nhiễm sắc thể	3	2	2	
2	Kỹ thuật nhuộm nhiễm sắc thể	3	2	2	
3	Cây máu ngoại vi phân tích nhiễm sắc thể	3	2	2	
4	Làm tiêu bản phân tích nhiễm sắc thể tế bào tủy xương	3	2	2	
5	Kỹ thuật sinh học phân tử ứng dụng trong huyết học (tách chiết DNA, PCR, NAT)	5	2	2	

Nhóm xét nghiệm miễn dịch huyết học – truyền máu					
1	Kỹ thuật ngưng kết, kết tủa	5	3	2	
2	Kỹ thuật phát hiện kháng thể kháng nhân	5	3	2	
3	Kỹ thuật điện di miễn dịch	5	3	2	
4	Xét nghiệm Coombs và nhóm máu Rh mẹ - con	5	3	2	
5	Tuyển chọn người cho máu	3	2	5	
6	Kỹ thuật thu nhận máu	5	3	2	
7	Sàng lọc các bệnh lây qua đường máu	5	3	2	
8	Kỹ thuật phát máu an toàn	5	3	2	
9	Đánh giá hiệu giá kháng thể miễn dịch	5	3	2	
10	Kỹ thuật sản xuất các chế phẩm máu	5	3	2	
Nhóm xét nghiệm sinh hóa huyết học					
1	Định lượng ferritin huyết thanh	5	3	2	
2	Điện di huyết sắc tố	5	3	2	
3	Xét nghiệm sự thiếu hụt men G6PD hồng cầu	5	3	2	

9.2. Chỉ tiêu tay nghề xét nghiệm hóa sinh

STT	Tên kỹ thuật	Mức 1 Làm có người hướng dẫn	Mức 2 Làm được	Mức 3 Làm thạo	Ghi chú
1	Nhóm xét nghiệm chuyển hóa nước - điện giải	2	3	5	
2	Nhóm xét nghiệm thăng bằng acid – base	2	3	5	
3	Nhóm xét nghiệm hóa sinh bệnh lý thận	2	3	5	
4	Nhóm xét nghiệm hóa sinh bệnh lý tiêu hóa - gan mật	2	3	5	
5	Nhóm xét nghiệm hóa sinh bệnh lý mạch vành và các bệnh tim - mạch	2	3	5	
6	Xét nghiệm hóa sinh bệnh lý các tuyến nội tiết	2	3	5	
7	Xét nghiệm hóa sinh các dịch sinh học	3	2	2	
8	Xét nghiệm chỉ dấu ung thư	2	3	5	
9	Kiểm tra chất lượng xét nghiệm hóa sinh (nội và ngoại kiểm tra)	5	3	2	
10	Kỹ thuật sinh học phân tử (PCR, Real-time PCR, Southern blot,)	3	2	2	
11	Xét nghiệm chẩn đoán loãng xương	3	2	2	
12	Xét nghiệm chẩn đoán đái tháo đường	2	3	5	
13	Xét nghiệm chẩn đoán vô sinh và tư vấn di truyền	3	2	2	

9.3. Chỉ tiêu tay nghề xét nghiệm vi sinh

STT	Tên thủ thuật và kỹ thuật	Mức 1 Làm có người hướng dẫn	Mức 2 Làm được	Mức 3 Làm thạo	Ghi chú
1	Kỹ thuật xét nghiệm vi sinh cơ bản (lấy, bảo quản và vận chuyển bệnh phẩm, nhuộm tiêu bản, khử khuẩn - tiệt khuẩn)		3	5	
2	Kiểm tra vi sinh không khí	5	3	2	
3	Thử nghiệm miễn dịch học	2	3	5	
4	Kỹ thuật kháng sinh đồ	2	3	5	
5	Cấy mẫu máu	2	3	5	
6	Cấy mẫu mũi, dịch	2	3	5	
7	Cấy mẫu nước tiểu	2	3	5	

8	Cấy mẫu dịch não tủy	2	3	5	
9	Cấy mẫu bệnh phẩm đường hô hấp	2	3	5	
10	Cấy mẫu bệnh phẩm sinh dục	2	3	5	
11	Cấy mẫu bệnh phẩm tai, mắt, mũi, xoang	2	3	5	
12	Kỹ thuật PCR và Real-time PCR trong chẩn đoán vi sinh	5	3	2	

9.4. Chỉ tiêu tay nghề xét nghiệm ký sinh trùng

STT	Tên thủ thuật và kỹ thuật	Mức 1 Làm có người hướng dẫn	Mức 2 Làm được	Mức 3 Làm thạo	Ghi chú
1	Kỹ thuật xét nghiệm phân tìm ký sinh trùng	2	3	5	
2	Các kỹ thuật chuyên biệt phát hiện ký sinh trùng đường ruột (Graham, Baermann, phát hiện đầu sán dải trong phân)	2	3	5	
3	Kỹ thuật tìm máu ẩn, mỡ trong phân	2	3	5	
4	Kỹ thuật tiêu bản máu mỏng và giọt máu dày	2	3	5	
5	Kỹ thuật khảo sát tiêu bản máu tìm ký sinh trùng (sốt rét, giun chí)	2	3	5	
6	Kỹ thuật miễn dịch học chẩn đoán ký sinh trùng	2	3	5	
7	Các kỹ thuật về tiết túc: điều tra, làm tiêu bản, bảo quản và chuyên chở	3	2	2	
8	Cấy nấm và các xét nghiệm cơ bản tìm nấm	2	3	5	
9	Kỹ thuật sinh học phân tử chẩn đoán ký sinh trùng (PCR, Real-time PCR)	3	2	2	

9.5. Chỉ tiêu tay nghề xét nghiệm giải phẫu bệnh

STT	Tên thủ thuật và kỹ thuật	Mức 1 Làm có người hướng dẫn	Mức 2 Làm được	Mức 3 Làm thạo	Ghi chú
1	Kỹ thuật phẫu tích bệnh phẩm giải phẫu bệnh	2	3	5	
2	Kỹ thuật cố định, chuyên đúc và cắt mảnh bệnh phẩm giải phẫu bệnh	2	3	5	
3	Kỹ thuật nhuộm mảnh cắt mô	2	3	5	

	trong paraffin				
4	Kỹ thuật miễn dịch và sinh học phân tử trong giải phẫu bệnh (hóa mô miễn dịch, PCR, xác định đột biến bằng giải trình tự chuỗi DNA trên khối paraffin)	3	2	2	
5	Kỹ thuật tế bào học (chọc hút, nhuộm tiêu bản, khối tế bào)	3	2		

9.6. Chỉ tiêu tay nghề xét nghiệm y sinh học di truyền

STT	Tên thủ thuật và kỹ thuật	Mức 1 Làm có người hướng dẫn	Mức 2 Làm được	Mức 3 Làm thạo	Ghi chú
1	Kỹ thuật ly trích DNA, RNA	2	3	5	
2	Kỹ thuật cắt DNA bằng enzyme cắt giới hạn	3	2	1	
3	Kỹ thuật điện di các đoạn acid nucleic có kích thước khác nhau	3	2	2	
4	Các kỹ thuật lai acid nucleic	2	1	1	
5	Các kỹ thuật giải trình tự DNA	2	1	1	
6	Phản ứng PCR và biến thể	2	1	1	
7	Các xét nghiệm sàng lọc bệnh, tật di truyền trước sinh	3	2	2	
8	Tư vấn di truyền	2	3	5	

X. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Các hoạt động dạy – học do khoa Kỹ thuật y học chỉ đạo chuyên môn và thực hiện.

Phòng Quản lý đào tạo Sau Đại học chịu trách nhiệm quản lý và phối hợp triển khai.

Hoạt động dạy-học lý thuyết được tổ chức tại các giảng đường truyền thống và giảng đường thông minh, chuyên biệt.

Thực hành các học phần: tại các phòng thực hành chức năng tại các bộ môn hoặc cơ sở thực hành tại bệnh viện.

XI. CĂN CỨ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Căn cứ đề nghị cho phép đào tạo trình độ thạc sĩ Kỹ thuật xét nghiệm y học dựa trên cơ sở pháp lý của các văn bản sau:

1. Luật Giáo dục đại học được Quốc Hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 18 tháng 6 năm 2012

2. Thông tư số 15/2014/TT-BGDĐT ngày 15 tháng 05 năm 2014 về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ;

3. Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16/04/2015 của Bộ Giáo dục và Đào tạo qui định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được

sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ ĐH, thạc sĩ, tiến sĩ;

4. Thông tư số 09/2017/TT-BGDĐT ngày 4/4/2017 về việc qui định điều kiện, hồ sơ, qui trình cho phép đào tạo, đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định cho phép đào tạo các ngành hoặc chuyên ngành trình độ thạc sĩ, trình độ tiến sĩ của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo;

5. Quyết định số 2007/QĐ-TTg ngày 01 tháng 12 năm 2009 của thủ tướng chính phủ về việc cho phép Trường đào tạo sau đại học trình độ thạc sĩ.

6. Chương trình đào tạo thạc sĩ Kỹ thuật xét nghiệm của các Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh; Đại học Y Hà Nội.

7. Kết quả thông qua Hội đồng Khoa học và Đào tạo của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ về đề án xây dựng chương trình đào tạo thạc sĩ Kỹ thuật xét nghiệm y học tháng 6 năm 2018.

KHOA ĐIỀU DƯỠNG - KỸ THUẬT Y HỌC
Trưởng khoa

HIỆU TRƯỞNG