

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 213/QĐ-CDYT ngày 10 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Y tế Hà Tĩnh)

Tên ngành:	KỸ THUẬT XÉT NGHIỆM Y HỌC
Mã ngành:	6720602
Trình độ đào tạo:	Cao đẳng
Hình thức đào tạo:	Chính quy
Đối tượng tuyển sinh:	Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo:	03 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Kỹ thuật xét nghiệm y học trình độ cao đẳng là ngành, nghề sử dụng những phương pháp, máy móc, trang thiết bị công nghệ hiện đại để nhận định các mẫu bệnh phẩm như máu, nước tiểu, dịch,... nhằm phát hiện và cung cấp những bằng chứng giúp bác sĩ có khả năng chẩn đoán chính xác tình trạng sức khỏe của người sử dụng dịch vụ xét nghiệm, **đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.**

Công việc xét nghiệm gồm: tiếp đón, lấy hoặc nhận bệnh phẩm, pha hóa chất, thuốc thử, chuẩn bị các dụng cụ, máy móc, thực hiện các kỹ thuật xét nghiệm, kiểm duyệt, nhận định, bảo quản và trả kết quả. Công việc của nghề chủ yếu được thực hiện ở phòng xét nghiệm của các cơ sở y tế, trung tâm xét nghiệm, từ trung ương đến địa phương, các trường đào tạo chuyên ngành về sức khỏe, các cơ quan/tổ chức có hoạt động về xét nghiệm, các trung tâm CDC,...

Điều kiện làm việc thường xuyên tiếp xúc với người sử dụng dịch vụ xét nghiệm là người bệnh, người nhà người bệnh, cán bộ, nhân viên y tế; hóa chất, sinh phẩm y tế, mẫu bệnh phẩm, thiết bị máy móc có độ chính xác cao nên đòi hỏi người kỹ thuật viên xét nghiệm luôn phải nắm chắc kiến thức nghề, có khả năng giao tiếp tốt, chịu đựng với áp lực công việc, tỉ mỉ, thận trọng, trung thực, chính xác và có ý thức tuân thủ đạo đức nghề nghiệp, pháp luật. Sản phẩm là kết quả các xét nghiệm yêu cầu nhanh chóng, đảm bảo chính xác và an toàn.

Người kỹ thuật viên xét nghiệm y học trình độ cao đẳng có kiến thức về khoa học cơ bản, y học cơ sở, kiến thức và kỹ năng chuyên ngành để thực hiện kỹ thuật xét nghiệm và nhận định, phân tích kết quả các xét nghiệm cơ bản

thuộc lĩnh vực: Vi sinh ký sinh trùng; hóa sinh, miễn dịch; huyết học truyền máu; giải phẫu bệnh và tế bào. Có sức khỏe, phẩm chất đạo đức tốt, khả năng giao tiếp hiệu quả, tinh thần trách nhiệm cao và tác phong thận trọng, chính xác; khả năng tự học tập, cập nhật nâng cao kiến thức, kỹ năng đáp ứng nhu cầu chăm sóc và bảo vệ sức khỏe nhân dân.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Kiến thức

- Trình bày được kiến thức về khoa học cơ bản, y học cơ sở làm nền tảng cho công việc kỹ thuật xét nghiệm y học;

- Giải thích được cấu tạo, hoạt động và chức năng của cơ thể con người trong trạng thái bình thường và bệnh lý; kiến thức y học chuyên ngành phục vụ cho công việc;

- Trình bày được sự tác động của môi trường sống và sức khỏe con người, các biện pháp duy trì, cải thiện điều kiện sống để bảo vệ và nâng cao sức khỏe;

- Giải thích được nguyên lý, cơ chế các xét nghiệm hóa sinh miễn dịch, huyết học truyền máu, vi sinh - ký sinh trùng, tế bào - mô bệnh học thông thường phục vụ chẩn đoán và điều trị bệnh;

- Phân tích được nguyên tắc, phương pháp pha chế một số dung dịch chuẩn, thuốc nhuộm, thuốc thử, môi trường;

- Giải thích được các quy chế vô khuẩn, quy định về sử dụng hóa chất, sinh phẩm chuyên dụng, an toàn sinh học và quản lý chất lượng xét nghiệm;

- Trình bày được **nội dung cơ bản** trong công tác nghiên cứu khoa học;

- Vận dụng các kiến thức về chính sách, pháp luật và quy định về chuyên môn nghiệp vụ để bảo vệ quyền lợi chính đáng của cá nhân, đồng nghiệp, người bệnh và nhân dân trong điều kiện chuyên môn cụ thể;

- 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.

1.2.2. Kỹ năng

- Pha chế thành thạo một số dung dịch đệm, thuốc nhuộm, thuốc thử, môi trường, sử dụng được các bộ thuốc thử (kit) phục vụ cho công tác xét nghiệm;

- Làm thành thạo các xét nghiệm cơ bản về huyết học truyền máu, hóa sinh miễn dịch, vi sinh ký sinh trùng, xét nghiệm tế bào phục vụ chẩn đoán và điều trị bệnh;

- Định danh được các vi sinh vật gây bệnh thường gặp; nhận định và phân tích được kết quả xét nghiệm sinh hóa miễn dịch, huyết học truyền máu cơ bản; xác định được tế bào mô bệnh học trong tổn thương dạng viêm và u một số mô của cơ thể;

- Tổ chức được xét nghiệm hàng loạt tại cộng đồng một cách độc lập hoặc phối hợp với đồng nghiệp;

- Sử dụng và bảo quản được các trang thiết bị, hóa chất, sinh phẩm chuyên dụng trong phòng xét nghiệm;
- Kiểm soát được lây nhiễm, xử lý rác thải theo đúng quy định về an toàn sinh học phòng xét nghiệm;
- **Đọc và phân tích được các loại xét nghiệm được làm ở trình độ cao đẳng;**
- Ghi chép, vào sổ, thống kê các hoạt động chuyên môn theo mẫu quy định. Lưu trữ, bảo quản các tài liệu trong lĩnh vực được giao;
- Tham gia công tác quản lý phòng xét nghiệm, **đảm bảo** chất lượng phòng xét nghiệm;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của **Cao đẳng Kỹ thuật Xét nghiệm Y học;**
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

1.2.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát các nhân viên trong nhóm, trong tổ hoặc các sinh viên thực tập thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn xác định;
- Chịu trách nhiệm về kết quả công việc của bản thân trước nhóm và cấp trên;
- Đánh giá đúng chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- Tuân thủ các nguyên tắc, quy trình kỹ thuật xét nghiệm, quy trình bảo đảm chất lượng xét nghiệm; các quy định về an toàn lao động, an toàn sinh học, sử dụng, bảo dưỡng cơ sở vật chất và các trang thiết bị;
- Tuân thủ đạo đức nghề nghiệp, hành nghề theo quy định của pháp luật;
- Xây dựng môi trường làm việc an toàn hiệu quả;
- Thận trọng, tỉ mỉ, chính xác, khoa học và đúng mực trong khi thực hiện nhiệm vụ.

1.3. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Tiếp đón và trả kết quả;
- Tiếp nhận, lấy mẫu và xử lý mẫu;

- Xét nghiệm huyết học truyền máu;
- Xét nghiệm hóa sinh, miễn dịch;
- Xét nghiệm vi sinh ký sinh trùng;
- Xét nghiệm giải phẫu bệnh và tế bào.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học, mô đun: 37 môn học
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 97 tín chỉ (2550 giờ)
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 555 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1995 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 775 giờ
- Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1652 giờ
- Kiểm tra: 108 giờ

3. Nội dung chương trình

3.1. Môn học/mô đun

Mã học phần	Tên môn học/mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập			
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành/ bài tập/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung	29	555	288	240	27
MH 1	Giáo dục Chính trị	5	75	41	29	5
MH 2	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH 3	Tin học	3	75	15	58	2
MH 4	Ngoại ngữ (I, II)	6	120	57	57	6
MH 5	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
MH 6	Giáo dục Quốc phòng - An ninh	3	75	36	35	4
MH 7	Xác suất, Thống kê y học	2	30	29	0	1
MH 8	Sinh học và Di truyền	2	30	29	0	1
MH 9	Vật lý đại cương và Lý sinh	2	30	29	0	1
MH 10	Hóa học	2	30	29	0	1
II	Các môn học chuyên môn					

1	Môn học cơ sở	20	330	261	54	15
MH 11	Giải phẫu- Sinh lý	3	60	29	27	4
MH 12	Giải phẫu bệnh	2	30	29	0	1
MH 13	Sinh lý bệnh	2	30	29	0	1
MH 14	Dược lý	2	30	29	0	1
MH 15	Điều dưỡng cơ sở và KSNK	3	60	29	27	4
MH 16	Sức khỏe - Nâng cao sức khỏe & hành vi con người - Dinh dưỡng - Tiết chế	2	30	29	0	1
MH 17	Sức khỏe - Môi trường và vệ sinh - Dịch tễ các bệnh truyền nhiễm	2	30	29	0	1
MH 18	Y đức và Tổ chức Y tế	2	30	29	0	1
MH 19	Bệnh học cơ sở	2	30	29	0	1
2	Môn học chuyên môn	40	1305	226	1002	62
MH 20	XN cơ bản	2	45	14	27	4
MH 21	Đảm bảo chất lượng xét nghiệm	2	30	29	0	1
MH 22	XN Hóa sinh 1	2	45	14	27	4
MH 23	XN Hóa sinh 2	2	75	14	57	4
MH 24	Ký sinh trùng 1	2	75	14	57	4
MH 25	Ký sinh trùng 2	2	45	14	27	4
MH 26	Ký sinh trùng 3	2	60	14	27	4
MH 27	Vi sinh 1	2	75	14	57	4
MH 28	Vi sinh 2	2	45	14	27	4
MH 29	Vi sinh 3	2	45	14	27	4
MH 30	Hóa phân tích	2	45	14	27	4
MH 31	Huyết học tế bào	2	75	14	57	4
MH 32	Huyết học đông máu-truyền máu	2	75	14	57	4
MH 33	Thực hành Nghiên cứu khoa học	2	30	29	0	1
MH 34	Thực hành xét nghiệm 1	4	180	0	176	4

MH 35	Thực hành xét nghiệm 2	4	180	0	176	4
MH 36	Thực hành xét nghiệm 3	4	180	0	176	4
3	THỰC TẾ NGÀNH					
MH 37	Thực tế ngành	8	360	0	356	4
	Tổng số	97	2550	775	1652	108

3.2. Phân bố thời gian học

Mã học phần	Tên môn học/mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập			
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành/ bài tập/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
I	Học kì I					
MH 1	Giáo dục Chính trị	5	75	41	29	5
MH 3	Tin học	3	75	15	58	2
MH 8	Sinh học và Di truyền	2	30	29	0	1
MH 10	Hóa học	2	30	29	0	1
MH 9	Vật lý đại cương và Lý sinh	2	30	29	0	1
MH 5	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
MH 6	Giáo dục Quốc phòng - An ninh	3	75	36	35	4
	Tổng cộng	19	375	184	173	18
II.	Học kì II					
MH 7	Xác suất, Thống kê y học	2	30	29	0	1
MH13	Sinh lý bệnh	2	30	29	0	1
MH 2	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH 11	Giải phẫu- Sinh lý	3	60	29	27	4
MH 14	Dược lý	2	30	29	0	1
MH 18	Y đức và Tổ chức Y tế	2	30	29	0	1
MH 4	Ngoại ngữ (I, II)	6	120	57	57	6

	Tổng cộng	19	330	220	94	16
III.	Học kì III					
MH 12	Giải phẫu bệnh	2	30	29	0	1
MH 15	Điều dưỡng cơ sở và KSNK	3	60	29	27	4
MH 19	Bệnh học cơ sở	2	30	29	0	1
MH 30	Hóa phân tích	2	45	14	27	4
MH 20	XN cơ bản	2	45	14	27	4
MH 17	Sức khỏe - Môi trường và vệ sinh - Dịch tễ các bệnh truyền nhiễm	2	30	29	0	1
	Tổng cộng	13	240	144	80	15
IV.	Học kì IV					
MH 22	XN Hóa sinh 1	2	45	14	27	4
MH 24	Ký sinh trùng 1	2	75	14	57	4
MH 27	Vi sinh 1	2	75	14	57	4
MH 31	Huyết học tế bào	2	75	14	57	4
MH 32	Huyết học đông máu-truyền máu	2	75	14	57	4
MH 34	Thực hành xét nghiệm 1	4	180	0	176	4
	Tổng cộng	14	525	70	431	24
V.	Học kì V					
MH 23	XN Hóa sinh 2	2	75	14	57	4
MH 25	Ký sinh trùng 2	2	45	14	27	4
MH 28	Vi sinh 2	2	45	14	27	4
MH 20	Kiểm soát nhiễm khuẩn	2	62	15	45	2
MH 21	Đảm bảo chất lượng xét nghiệm	2	30	29	0	1
MH 29	Vi sinh 3	2	45	14	27	4
MH 35	Thực hành xét nghiệm 2	4	180	0	176	4
	Tổng cộng	16	482	100	359	23
VI.	Học kì VI					

MH 26	Ký sinh trùng 3	2	60	14	27	4
MH 16	Sức khoẻ - Nâng cao sức khoẻ & hành vi con người - Dinh dưỡng - Tiết chế	2	30	29	0	1
MH 33	Thực hành Nghiên cứu khoa học	2	30	29	0	1
MH 36	Thực hành xét nghiệm 3	4	180	0	176	4
MH 37	Thực tế ngành	8	360	0	356	4
	Tổng cộng	18	660	72	559	14

4. Hướng dẫn thực hiện Chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộc: do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội phối hợp với các Bộ/ngành tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng thực hiện.

06 môn chung thực hiện theo chương trình khung của Bộ LĐTBH theo các thông tư: Thông tư 13/2018/TT-BLĐTBXH về chương trình môn học Pháp luật, Thông tư 24/2018/TT-BLĐTBXH về Chương trình môn học Giáo dục chính trị, Thông tư 03/2019/TT-BLĐTBXH về Chương trình môn học Tiếng Anh,, Thông tư 11/2018/TT-BLĐTBXH về chương trình môn học Tin học, Thông tư 12/2018/TT-BLĐTBXH chương trình môn học Giáo dục thể chất, Thông tư 10/2018/TT-BLĐTBXH về môn học Giáo dục quốc phòng

Chương trình khung được xây dựng theo hướng đổi mới giáo dục, tinh giản số giờ lý thuyết, dành nhiều thời gian cho sinh viên tự nghiên cứu, đọc tài liệu, thảo luận, làm các bài tập và thực hành tại cơ sở. Khối lượng kiến thức của chương trình đã được xác định phù hợp với khuôn khổ mà Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội đã quy định cho một chương trình giáo dục trình độ cao đẳng.

4.2. Hướng dẫn xác định thời gian học tập và các hoạt động ngoại khóa

Khóa đào tạo được thực hiện trong 3 năm, mỗi năm có 2 học kỳ chính và một học kỳ phụ. Học kỳ chính có 15 tuần thực học, 2 tuần thi, 1 tuần dự trữ. Học kỳ hè có 6 tuần thực hiện cho cả việc học và thi. Ngoài ra sinh viên được nghỉ tết 2 tuần, nghỉ các ngày lễ theo quy định của Nhà nước.

4.3. Hướng dẫn thi, kiểm tra các môn học

Mỗi môn học được đánh giá bằng 3 loại điểm: Điểm kiểm tra thường xuyên, điểm kiểm tra định kỳ và điểm thi kết thúc môn học (các điểm này được quy định chi tiết trong từng chương **trình chi tiết** môn học)

4.3.1. Kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kì

a) Điểm kiểm tra thường xuyên do giáo viên, giảng viên dạy môn học thực hiện tại thời điểm bất kỳ trong quá trình học theo từng môn học bằng hình thức: Kiểm tra vấn đáp trong giờ học; kiểm tra viết với thời gian làm bài bằng hoặc

dưới 30 phút; kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập và các hình thức kiểm tra đánh giá khác.

b) Điểm kiểm tra định kỳ được quy định trong chương trình môn học; kiểm tra định kỳ có thể bằng hình thức kiểm tra viết từ 45 đến 60 phút, chấm điểm bài tập lớn, tiểu luận, làm bài thực hành, thực tập và các hình thức kiểm tra đánh giá khác.

c) Kiểm tra thường xuyên, định kỳ bằng hình thức trực tuyến do giáo viên, giảng viên giảng dạy môn học quyết định. Việc kiểm tra bằng hình thức trực tuyến đối với nội dung thực hành chỉ áp dụng khi đáp ứng được các điều kiện về cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo; hệ thống hạ tầng, thiết bị công nghệ thông tin và phải đảm bảo đánh giá chính xác, khách quan kết quả học tập của người học;

d) Quy trình kiểm tra, số bài kiểm tra cho mỗi môn học cụ thể: Môn học 1-2 tín chỉ có tối thiểu 01 điểm kiểm tra thường xuyên, 01 điểm kiểm tra định kỳ; môn học 3-4 tín chỉ có tối thiểu 02 điểm kiểm tra thường xuyên, 02 điểm kiểm tra định kỳ; môn học ≥ 5 tín chỉ có tối thiểu 03 điểm kiểm tra thường xuyên, 03 điểm kiểm tra định kỳ. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ được chấm theo thang điểm 10, làm tròn đến một chữ số thập phân.

4.3.2. Thi kết thúc môn học

a) Thi kết thúc môn học được thực hiện tại Trường, địa điểm đào tạo của Trường; đơn vị liên kết đào tạo hoặc doanh nghiệp; được thực hiện trực tiếp hoặc trực tuyến khi đáp ứng được các điều kiện cho việc tổ chức thi;

b) Thi kết thúc môn học được thực hiện một hoặc nhiều lần sau khi học xong môn học, cuối mỗi kỳ học;

c) Lịch thi kết thúc môn học được thông báo trước kỳ thi ít nhất 02 tuần. Từng môn học được tổ chức thi riêng biệt, không bố trí thi ghép một số môn học trong cùng một buổi thi của một người học;

d) Danh sách người học đủ hoặc không đủ điều kiện dự thi có nêu rõ lý do; danh sách địa điểm thi phải được công bố công khai trước ngày thi ít nhất 03 ngày làm việc;

đ) Người học tham gia kỳ thi phải được phổ biến về quyền hạn, nhiệm vụ, nghĩa vụ của mình trong kỳ thi;

e) Hình thức thi kết thúc môn học có thể là thi viết, vấn đáp hoặc trắc nghiệm, thực hành, bài tập lớn, tiểu luận, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp giữa các hình thức trên;

g) Thời gian bắt đầu làm bài thi đối với mỗi bài thi viết là 60-120 phút, thời gian thi trắc nghiệm khách quan trên máy tính từ 30-60 phút, các hình thức thi khác do khoa chuyên môn quy định, trình Hiệu trưởng xem xét quyết định;

h) Đối với hình thức thi viết, mỗi phòng thi bố trí ít nhất 02 cán bộ coi thi và không bố trí quá 50 người dự thi; người dự thi phải được bố trí theo số báo

danh. Đối với hình thức thi khác, Hiệu trưởng quyết định việc bố trí phòng thi và các nội dung liên quan khác;

i) Thi kết thúc môn học bằng hình thức trực tuyến được thực hiện khi đủ các điều kiện về cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo; hệ thống hạ tầng, thiết bị công nghệ thông tin. Hiệu trưởng quy định cụ thể về hình thức và quy trình tổ chức thi nhằm bảo đảm đánh giá chính xác, khách quan kết quả học tập của người học và chống được gian lận trong quá trình thi. Diễn biến của buổi thi trực tuyến phải được ghi hình, ghi âm và xuất in kết quả bài thi để lưu trữ theo quy định.

4.4. Hướng dẫn đánh giá tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp

4.5.1. Kết thúc khóa học, hoặc khi người học tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định trong chương trình, Hiệu trưởng thành lập hội đồng xét tốt nghiệp cho người học.

4.5.2. Người học được công nhận tốt nghiệp khi đủ các điều kiện sau:

a) Tích lũy đủ số tín chỉ quy định của chương trình;

b) Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học theo thang điểm 4 đạt từ 2.0 trở lên;

c) Không trong thời gian bị kỷ luật từ mức đình chỉ học tập có thời hạn trở lên hoặc bị truy cứu trách nhiệm hình sự;

d) Có đơn đề nghị được xét tốt nghiệp trong trường hợp đủ điều kiện tốt nghiệp sớm hoặc muộn so với thời gian của chương trình.

4.5.3. Trường hợp người học có hành vi vi phạm kỷ luật hoặc vi phạm pháp luật chưa ở mức bị truy cứu trách nhiệm hình sự, Hiệu trưởng phải tổ chức xét kỷ luật trước khi xét điều kiện công nhận tốt nghiệp cho người học đó.

4.5.4. Trường hợp người học bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập có thời hạn, hết thời gian bị kỷ luật hoặc bị truy cứu trách nhiệm hình sự và đã có kết luận của cơ quan có thẩm quyền nhưng không thuộc trường hợp bị xử lý kỷ luật ở mức buộc thôi học thì được xét công nhận tốt nghiệp.

Chậm nhất 30 ngày kể từ ngày ký Quyết định công nhận tốt nghiệp. Nhà trường sẽ tổ chức lễ tốt nghiệp và trao bằng cho người học.

Chậm nhất 30 ngày kể từ ngày ký Quyết định công nhận tốt nghiệp. Nhà trường sẽ tổ chức lễ tốt nghiệp và trao bằng cho người học.

Hà Tĩnh, ngày 10 tháng 8 năm 2022

HIỆU TRƯỞNG

(Đã kí)

TS. Trần Xuân Hoan