

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên ngành, nghề	: Kỹ thuật hình ảnh y học
Mã ngành, nghề	: 5720601
Trình độ đào tạo	: Trung cấp
Hình thức đào tạo	: Chính quy
Đối tượng tuyển sinh	: Tốt nghiệp Trung học phổ thông/tương đương
Thời gian đào tạo	: 2 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

- Đào tạo người Kỹ thuật viên hình ảnh y học trình độ trung cấp có kiến thức, kỹ năng chuyên môn để thực hiện được các kỹ thuật trong lĩnh vực hình ảnh y học: chụp X quang, cắt lớp vi tính và trợ giúp các bác sĩ chuyên ngành thực hiện các kỹ thuật can thiệp phục vụ yêu cầu chẩn đoán và điều trị cho bệnh nhân; có phẩm chất đạo đức tốt; có tác phong tỉ mỉ chính xác; có ý thức tổ chức kỷ luật, có tinh thần trách nhiệm trước sức khỏe và tính mạng người bệnh; có đủ sức khỏe; không ngừng học tập để nâng cao trình độ.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

1.2.1. Kiến thức

- Có kiến thức cơ bản về ngành kỹ thuật hình ảnh: các nguyên lý của kỹ thuật hình ảnh y học, kỹ thuật phòng tối, qui tắc, quy trình vận hành, bảo quản, bảo dưỡng một số loại trang thiết bị thuộc ngành Kỹ thuật y học.
- Vận dụng được kiến thức khoa học cơ bản, y học cơ sở và chuyên ngành để thực hành nghề nghiệp theo quy định và chăm sóc sức khỏe cộng đồng.
- Có đủ kiến thức về an toàn phóng xạ để bảo vệ sức khỏe tốt nhất cho bệnh nhân, nhân viên y tế và cho những người xung quanh.
- Trình bày được luật pháp, chính sách của nhà nước về công tác chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe của nhân dân.

1.2.2. Kỹ năng

1.2.2.1. Kỹ năng cứng

- Thực hiện các kỹ thuật chụp X quang không dùng thuốc cản quang và một số kỹ thuật chụp X quang có dùng thuốc cản quang.
- Đánh giá được chất lượng hình ảnh trên phim chụp X quang.
- Mô tả được các hình ảnh bất thường của một số bệnh lý thường gặp và đề nghị hướng chẩn đoán.

- Phối hợp với bác sỹ thực hiện được một số kỹ thuật hình ảnh can thiệp và các kỹ thuật đặc biệt khác.
- Thực hiện được các biện pháp đảm bảo an toàn phóng xạ.
- Sử dụng, bảo quản và bảo dưỡng được các máy móc, trang thiết bị thuộc chuyên ngành kỹ thuật hình ảnh.
- Tham gia vào công tác tổ chức và quản lý khoa phòng.

1.2.2.2. Kỹ năng mềm

- Thực hiện giao tiếp tốt với người bệnh, gia đình và đồng nghiệp.
- Có khả năng tự chủ trong học tập và nghiên cứu nhằm nâng cao trình độ chuyên môn của bản thân
- Có năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 trở lên theo khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam
- Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc

1.2.3. Thái độ

- Yêu ngành, yêu nghề, giữ gìn và phát huy truyền thống tốt đẹp của ngành tận tụy với sự nghiệp chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân, hết lòng phục vụ người bệnh.
- Tôn trọng, đoàn kết, hợp tác với đồng nghiệp, tích cực học tập nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ. Trung thực, khách quan, thận trọng và an toàn trong thực hiện các công việc chuyên môn.
- Thực hành nghề nghiệp theo luật pháp quy định.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Người sinh viên sau khi được cấp bằng tốt nghiệp có thể được tuyển dụng làm việc tại các cơ sở Y tế của Nhà nước hoặc cơ sở y tế ngoài công lập theo quy chế tuyển dụng viên chức và người lao động, cụ thể: có thể làm những công việc chuyên môn tại các khoa Chẩn đoán hình ảnh của các bệnh viện, các phòng khám khu vực, các trạm y tế hoặc các phòng X quang tư nhân.

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

- Số lượng môn học: 27 môn bắt buộc
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 77 tín chỉ, 1935 giờ;
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 135 giờ;
- Khối lượng các môn học chuyên môn: 1800 giờ;
- Khối lượng lý thuyết các môn học chuyên môn: 532 giờ; Thực hành/thực tập/thí nghiệm/bài tập/ thảo luận: 1198 giờ; Kiểm tra: 70 giờ
- Tỷ lệ LT-TH: 33% – 67%

3. Nội dung chương trình:

STT	Tên môn học	Số tín chỉ	Tổng số giờ	Số giờ								Ghi chú
				Lý thuyết		Thực tập/ Thí nghiệm/ Thảo luận/ Bài tập		Thực hành/ lâm sàng / cộng đồng		Tự học	Số cột kiểm tra	
				TC	Giờ	TC	Giờ	TC	Giờ	Giờ	Giờ	
I.	Các môn học chung/ đại cương	7	135	5	74	2	54	0	0	180	7	
1	Chính trị	2	30	2	22	0	6	0	0	60	2	
2	Pháp luật	1	15	1	11	0	3	0	0	30	1	
3	Giáo dục thể chất		30									(!)
4	Giáo dục Quốc phòng và An ninh		45									(!)
5	Tin học	1	30	0	13	1	16	0	0	15	1	
6	Ngoại Ngữ	3	60	2	28	1	29	0	0	75	3	
II	Các môn học chuyên môn	70	1800	38	532	14	406	18	792	1350	70	
<i>II.1</i>	<i>Các môn học cơ sở</i>	<i>21</i>	<i>345</i>	<i>19</i>	<i>266</i>	<i>2</i>	<i>58</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>600</i>	<i>21</i>	

7	Kỹ năng giao tiếp	2	30	2	28	0	0	0	0	60	2	
8	Giải phẫu - Sinh lý	4	75	3	42	1	29	0	0	105	4	
9	Vi sinh - Ký sinh trùng	2	30	2	28	0	0	0	0	60	2	
10	Dược lý	2	30	2	28	0	0	0	0	60	2	
11	Điều dưỡng cơ sở – Cấp cứu ban đầu	3	60	2	28	1	29	0	0	75	3	
12	Vệ sinh phòng bệnh	2	30	2	28	0	0	0	0	60	2	
13	Quản lý và tổ chức y tế	2	30	2	28	0	0	0	0	60	2	
14	Bệnh học	4	60	4	56	0	0	0	0	120	4	
II.2	Môn học chuyên môn	31	645	19	266	12	348	0	0	750	31	
15	Cơ sở vật lý hình ảnh y học	4	75	3	42	1	29	0	0	105	4	
16	Kỹ thuật buồng tối	3	60	2	28	1	29	0	0	75	3	
17	Kỹ thuật X quang thông thường 1	4	90	2	28	2	58	0	0	90	4	
18	Kỹ thuật X quang thông thường 2	4	90	2	28	2	58	0	0	90	4	
19	Kỹ thuật X quang thông thường 3	2	45	1	14	1	29	0	0	45	2	
20	Kỹ thuật X quang đặc biệt	4	90	2	28	2	58	0	0	90	4	
21	Giải phẫu X quang	3	60	2	28	1	29	0	0	75	3	

22	Chẩn đoán hình ảnh X quang	4	75	3	42	1	29	0	0	105	4	
23	Kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính	3	60	2	28	1	29	0	0	75	3	
II.3	Thực tập cơ bản	12	540	0	0	0	0	12	528	0	12	
24	Thực tập X quang bệnh viện 1	4	180	0	0	0	0	4	176	0	4	
25	Thực tập X quang bệnh viện 2	4	180	0	0	0	0	4	176	0	4	
26	Thực tập X quang bệnh viện 3	4	180	0	0	0	0	4	176	0	4	
II.4	Thực tập tốt nghiệp	6	270	0	0	0	0	6	264	0	6	
27	Thực tập tốt nghiệp	6	270	0	0	0	0	6	264	0	6	
Tổng cộng		77	1935	43	606	16	460	18	792	1530	77	

Ghi chú:

(!): Các môn học Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng – An ninh được tổ chức giảng dạy theo lịch riêng

(||): Lớp học thực hành bài tập tại lớp học

(#): Lớp học thực hành nghề nghiệp tại phòng thực tập

Một tín chỉ được quy định bằng 15 giờ học lý thuyết hoặc 30 giờ thực hành, thí nghiệm, thảo luận tại trường hoặc 45 giờ thực tập tại cơ sở, làm tiểu luận, bài tập lớn, đồ án, khóa luận tốt nghiệp.

1 giờ học lý thuyết trên lớp: sinh viên phải tự học 2 giờ

2 giờ học thực hành, thí nghiệm, thảo luận tại trường: sinh viên phải tự học 1 giờ

1 tín chỉ tương đương 1 cột kiểm tra. Đối với môn 1 tín chỉ cần 1 điểm kiểm tra thường xuyên, 1 kiểm tra định kỳ.

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

- Áp dụng theo thông tư 09/2017/TT-BLĐTBXH ban hành ngày 13/3/2017 về quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo phương thức tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp

4.1. Hướng dẫn sử dụng chương trình đào tạo

- Thời gian khóa học được tính theo năm học, học kỳ, và theo tuần.

- Thời gian học tập bao gồm: thời gian thực học, thời gian thi, kiểm tra kết thúc môn học, thời gian ôn và thi tốt nghiệp. Thời gian thực học là thời gian sinh viên nghe giảng trên lớp, thời gian thí nghiệm, thảo luận, thực tập. Thời gian cho các hoạt động chung bao gồm: khai giảng, bế giảng, sơ kết học kỳ, tổng kết năm học; thời gian nghỉ hè, lễ, tết, lao động và dự phòng.

- Thời gian học tập được tính theo giờ và quy ra đơn vị tín chỉ, đơn vị thời gian trong chương trình đào tạo được tính quy đổi như sau :

+ Một tín chỉ được quy định tối thiểu bằng 15 giờ học lý thuyết và 30 giờ tự học, chuẩn bị cá nhân có hướng dẫn; hoặc bằng 30 giờ thực hành tại trường và 15 giờ tự học, chuẩn bị cá nhân có hướng dẫn; hoặc bằng 40 giờ thực tập tại các cơ sở, làm tiểu luận, bài tập lớn. Thời gian tự học, chuẩn bị cá nhân có hướng dẫn là điều kiện để người học tiếp thu kiến thức, kỹ năng nhưng không tính quy đổi ra giờ tín chỉ trong chương trình

+ Một giờ học thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận là 60 phút ; một giờ học lý thuyết là 45 phút;

+ Một ngày học thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận không quá 8 giờ học; một ngày học lý thuyết không quá 6 giờ học.

+ Mỗi tuần không học quá 40 giờ thực hành hoặc 30 giờ lý thuyết.

4.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

- Học tập nội quy quy chế và giới thiệu nghề nghiệp cho sinh viên khi mới nhập trường;
- Tổ chức tham quan, thực nghiệm tại các cơ sở;
- Tham gia các hoạt động hỗ trợ khác để rèn luyện sinh viên;
- Thời gian và nội dung hoạt động giáo dục ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa như sau:

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hóa, văn nghệ: - Qua các phương tiện thông tin đại chúng; - Sinh hoạt tập thể.	Ngoài giờ học hàng ngày từ 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện: Ngoài giờ học, sinh viên có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Bồi dưỡng kỹ năng mềm, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng phỏng vấn, tìm việc ...	Trong giờ sinh hoạt khoa 01 giờ/tháng.
6	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

4.3. Hướng dẫn kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ, và thi kết thúc môn học:

- Kiểm tra thường xuyên do giáo viên giảng dạy môn học thực hiện tại thời điểm bất kỳ trong quá trình học thông qua việc 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.
- 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 tới 60 phút, chấm điểm bài tập lớn, tiểu luận, làm bài thực hành, thực tập và các hình thức kiểm tra đánh giá khác.

- Hình thức thi kết thúc môn học có thể là thi viết, vấn đáp, trắc nghiệm, thực hành, bài tập lớn, tiểu luận, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp các hình thức trên. Thời gian làm bài thi viết từ 60-120 phút, thời gian làm bài thi đối với các hình thức thi khác do hiệu trưởng quyết định.
- Lịch thi phải được thông báo trước kỳ thi ít nhất 4 tuần đối với kỳ thi chính và 1 tuần đối với kỳ thi phụ. Thời gian ôn thi phải đảm bảo ít nhất ½ ngày ôn thi cho 15 giờ học lý thuyết trên lớp, 30 giờ học thực hành, thực tập.
- Danh sách học viên đủ điều kiện dự thi, không đủ điều kiện dự thi có nêu rõ lý do phải được thông báo công khai trước ngày thi ít nhất 5 ngày làm việc.
- Hình thức thi, thời gian làm bài, điều kiện thi kết thúc môn học phải được quy định trong chương trình môn học

4.4. Điều kiện và số lần dự thi kết thúc môn học, thi lại và học lại

- Điều kiện dự thi kết thúc môn học: người học được dự thi kết thúc môn học khi đảm bảo các điều kiện sau

+ Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và đầy đủ các bài học thực hành, thực tập và các yêu cầu của môn học được quy định trong chương trình môn học.

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

- Số lần dự thi kết thúc môn học:

+ Người học được dự thi kết thúc môn học lần thứ nhất ở kỳ thi chính, nếu chưa đạt yêu cầu thì được dự thi thêm một lần nữa ở kỳ thi phụ do trường tổ chức.

+ Người học vắng mặt ở lần thi nào mà không có lý do chính đáng thì vẫn tính số lần dự thi đó và phải nhận điểm 0 cho lần thi đó, trường hợp có lý do chính đáng thì không tính số lần dự thi và được bố trí dự thi ở kỳ thi khác

- Người học phải thi lại nếu điểm môn học chưa đạt yêu cầu
- Người học phải học lại nếu: không đủ điều kiện dự thi; hoặc đã hết số lần dự thi kết thúc môn học nhưng điểm môn học chưa đạt yêu cầu.

4.5. Hướng dẫn thi tốt nghiệp

Theo quy định của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội: kế hoạch thi phải được xây dựng và công khai trước kỳ thi tốt nghiệp ít nhất là 5 tuần.

Nội dung và thời gian thi tốt nghiệp:

- Thi môn chính trị: Được tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 90 phút hoặc thi trắc nghiệm với thời gian không quá 60 phút;
- Thi lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức thi viết hoặc trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút;

- Thi thực hành nghề nghiệp được tổ chức theo hình thức làm bài thực hành kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một phần hoặc một sản phẩm, dịch vụ, công việc. Thời gian thi thực hành cho một đề thi không quá 8 giờ/ngày.

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết, trắc nghiệm	Thi viết: 90 phút Thi trắc nghiệm: 60 phút
2	Lý thuyết tổng hợp	Viết, trắc nghiệm	Không quá 180 phút.
3	Thực hành nghề nghiệp	Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp của nghề	Không quá 8 giờ/ngày

HIỆU TRƯỞNG