

BỘ Y TẾ  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT Y TẾ HẢI DƯƠNG



**BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO  
GIÁO DỤC ĐẠI HỌC  
KHỐI NGÀNH: KHOA HỌC SỨC KHỎE  
NGÀNH KỸ THUẬT HÌNH ẢNH Y HỌC**

*Hải Dương, 2021*

**BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC  
NGÀNH KỸ THUẬT HÌNH ẢNH Y HỌC**

*(Ban hành kèm theo QĐ số /QĐ-ĐHKTYTHD ngày / /2021 của Hiệu trưởng  
Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương)*

**PHẦN I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**1. Giới thiệu về chương trình đào tạo**

Chương trình đào tạo đại học ngành Kỹ thuật hình ảnh được điều chỉnh năm 2021 là kết quả của rà soát theo thông tư 07/2015 theo kế hoạch rà soát chương trình đào tạo của Trường. Việc rà soát nhằm mục đích nâng cao chất lượng đào tạo đại học, thực hiện các chương trình đổi mới cơ bản và toàn diện giáo dục đại học Việt Nam. Chương trình đào tạo đại học ngành Kỹ thuật hình ảnh được kế thừa từ chương trình đào tạo trước đó và được bổ sung, phát triển để đáp ứng với yêu cầu mới của giáo dục đại học, của người học và của các bên liên quan.

Sinh viên học tập tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh được đào tạo các kiến thức, kỹ năng và thái độ về khoa học, kỹ thuật công nghệ và nghề nghiệp, để trở thành một Cử nhân Kỹ thuật hình ảnh có chất lượng cao và đảm trách được các công việc trong lĩnh vực Hình ảnh. Vì vậy, người kỹ thuật viên Kỹ thuật hình ảnh y học trình độ đại học có kiến thức về khoa học cơ bản, y học cơ sở, kiến thức và kỹ năng chuyên ngành để thực hiện kỹ thuật một số kỹ thuật hình ảnh hàng loạt tại cộng đồng một cách độc lập hoặc phối hợp với đồng nghiệp; Vận hành, bảo quản, bảo dưỡng một số loại trang thiết bị thuộc chuyên ngành Chẩn đoán hình ảnh; Thực hiện, kiểm tra và giám sát các quy chế an toàn phóng xạ, quy định về sử dụng vật tư tiêu hao trong phòng chẩn đoán hình ảnh; Tham gia tổ chức và quản lý hoạt động của một phòng chẩn đoán hình ảnh; Thực hiện được các biện pháp đảm bảo chất lượng và kiểm tra chất lượng. Người kỹ thuật viên kỹ thuật hình ảnh có sức khỏe tốt, luôn phải nắm chắc kiến thức ngành nghề, tuân thủ đạo đức nghề nghiệp, pháp luật, khả năng giao tiếp hiệu quả, tinh thần trách nhiệm cao và tác phong thận trọng, tỉ mỉ, 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.



## **2. Thông tin về chương trình đào tạo**

### **2.1. Căn cứ pháp lý**

Chương trình đào tạo Đại học Kỹ thuật hình ảnh chính qui được xây dựng bởi Khoa Chẩn đoán hình ảnh Trường ĐHKTYT Hải Dương dựa trên căn cứ:

- Căn cứ quyết định số 868/QĐ-TTg ngày 12/7/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương;
- Căn cứ Nghị quyết số 194/NQ-HĐT-ĐHKTYTHD ngày 02/4/2021 của Hội đồng Trường về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương;
- Căn cứ Thông tư 24/2017/TT-BGDĐT ngày 10/10/2017 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Ban hành danh mục giáo dục, đào tạo cấp IV trình độ Đại học;
- Căn cứ Quyết định 424/QĐ-ĐHKTYTHD ngày 15/9/2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương về việc Ban hành Quy chế đào tạo đại học, cao đẳng theo học chế tín chỉ;
- Căn cứ Quyết định 855/QĐ-ĐHKTYTHD ngày 29/10/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương về việc Ban hành sửa đổi, bổ sung một số điều Quy chế đào tạo đại học, cao đẳng theo học chế tín chỉ;
- Căn cứ Quyết định 1982/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Khung cơ cấu hệ thống giáo dục quốc dân và khung trình độ quốc gia Việt Nam.
- Chiến lược quốc gia bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân giai đoạn 2011-2020 và tầm nhìn đến 2030;
- Căn cứ Thông tư 26/2015 – Quy định mã số, tiêu chuẩn, chức danh nghề nghiệp Điều dưỡng, Hộ sinh, Kỹ thuật Y hạng II, III, IV
- Căn cứ thông tư 07/2015/TT-BGDĐT của Bộ giáo dục và đào tạo về ban hành Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà sinh viên 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 đại học, thạc sĩ, tiến sĩ.
- Căn cứ Biên bản họp về việc rà soát, điều chỉnh, nghiệm thu chương trình đào tạo hệ đại học theo học chế tín chỉ ngày 09 tháng 08 năm 2021 của Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương;

### **2.2. Thông tin chung về chương trình đào tạo.**

Tên chương trình (tiếng Việt):	Kỹ thuật Hình ảnh y học
Tên chương trình (tiếng Anh):	Clinical/Medical Imaging Technician
Mã ngành đào tạo:	7720602
Đơn vị cấp bằng cấp bằng:	Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương
Tên văn bằng sau khi tốt nghiệp:	Cử nhân Kỹ thuật hình ảnh Y học
Trình độ đào tạo:	Đại học

Hình thức đào tạo	Chính qui
Số tín chỉ:	138
Thời gian đào tạo:	04 năm
Thời gian điều chỉnh chương trình đào tạo:	Năm 2021
Vị trí việc làm sau tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giảng dạy tại các trường đào tạo về lĩnh vực Kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh.</li> <li>- Làm việc tại các trung tâm nghiên cứu khoa học về Kỹ thuật hình ảnh Y học.</li> <li>- Làm việc tại khoa Chẩn đoán hình ảnh các bệnh viện, viện nghiên cứu, trung tâm y tế, các cơ sở đào tạo.</li> <li>- Làm việc tại cơ quan/tổ chức có hoạt động liên quan đến ngành Kỹ thuật hình ảnh.</li> </ul>

### **3. Mục tiêu của chương trình đào tạo**

Mục tiêu của chương trình đào tạo được xây dựng phù hợp với Sứ mạng - Tầm nhìn – Giá trị cốt lõi của Trường ĐH Kỹ thuật Y tế Hải Dương, nhằm bồi dưỡng con người và phát triển nghiên cứu khoa học mang tính ứng dụng đáp ứng các nhu cầu xã hội.

#### **3.1. Sứ mạng – Tầm nhìn – Giá trị cốt lõi của Trường ĐH KT Y tế Hải Dương**

##### **3.1.1. Sứ mạng**

Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương có sứ mạng đào tạo Kỹ thuật Y học và Điều dưỡng ở trình độ đại học, sau đại học; nghiên cứu khoa học, ứng dụng và phát triển công nghệ trong sự nghiệp chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân.

Nhà trường cam kết tạo cho người học một môi trường giáo dục dân chủ, kỷ cương, minh bạch, văn hoá và có tính chuyên nghiệp cao. Đảm bảo cho người học sau khi tốt nghiệp có đủ năng lực theo chuẩn, có đạo đức nghề nghiệp, ngoại ngữ chuyên ngành và kỹ năng giao tiếp ứng xử, làm việc nhóm và khả năng học tập suốt đời. Hợp tác, phát triển về đào tạo, nghiên cứu và thực hành với các cơ sở, theo kịp sự phát triển của khoa học công nghệ trong lĩnh vực y tế.

Phát huy thế mạnh của Trường về đào tạo các chuyên ngành kỹ thuật y học, cam kết cung ứng dịch vụ chăm sóc sức khỏe đạt chuẩn, đảm bảo nhanh chóng, tiện lợi và an toàn cho mọi người dân và cộng đồng.



### **3.1.2. Tầm nhìn**

Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương phấn đấu đến năm 2030 phát triển trở thành Trường đào tạo đa cấp, đa ngành và là trường trọng điểm quốc gia về đào tạo kỹ thuật y học ngang tầm với các nước tiên tiến trong khu vực

### **3.1.3. Giá trị cốt lõi**

#### **1. Đoàn kết thống nhất**

Thể hiện sự hợp tác tương trợ, giúp đỡ lẫn nhau, cùng chung một ý chí, hành động vì mục đích xây dựng, phát triển Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương trở thành Trường trọng điểm quốc gia về kỹ thuật y học.

#### **2. Hợp tác, phát triển**

Hợp tác về đào tạo, nghiên cứu khoa học và cung ứng dịch vụ y tế với các cơ sở trong và ngoài nước đảm bảo chất lượng, hiệu quả, cùng có lợi, hài hoà lợi ích, cùng phát triển theo kịp sự tiến bộ của khoa học công nghệ trong lĩnh vực y tế và nhu cầu nâng cao chất lượng dịch vụ chăm sóc sức khỏe nhân dân.

#### **3. Kỷ cương, trách nhiệm**

Thể hiện những quy tắc trong giao tiếp, ứng xử; có kỷ luật trong dạy - học; thầy ra thầy, trò ra trò, không tiêu cực, gian lận trong thi cử; thương yêu, giúp đỡ người bệnh, luôn có trách nhiệm với bản thân, nhà trường và cộng đồng; chịu trách nhiệm cá nhân cho mọi quyết định, mọi hành động trong dạy - học, NCKH, cung ứng dịch vụ và sử dụng tiết kiệm, hiệu quả các nguồn lực.

#### **4. Thực hành chuyên nghiệp**

Thể hiện bằng kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp và thái độ giao tiếp ứng xử trong khi làm việc, dạy-học và cung ứng dịch vụ y tế; đào tạo theo năng lực, chuyên môn hoá và làm việc nhóm, phát huy tư duy phản biện và sáng tạo trong môi trường giáo dục và thực hành nghề nghiệp. Thiết lập tiêu chuẩn thực hành cao, thực hành dựa vào bằng chứng, theo Luật và đảm bảo an toàn cho người bệnh và cộng đồng.

#### **5. Y đức, lễ phép**

Thể hiện ở quy tắc giao tiếp, ứng xử của người thầy thuốc với người bệnh, là phẩm chất đạo đức của cán bộ y tế, với trách nhiệm cao, trung thực, phục vụ người bệnh vô điều kiện, có phẩm chất mỹ học, có trí tuệ thể hiện ở trình độ chuyên môn, làm chủ trang thiết bị để phục vụ khám chữa bệnh và phục hồi chức năng cho người bệnh và cộng đồng;

Lễ phép thể hiện bằng thái độ đúng mực giữa thầy và trò, giữa thầy thuốc với người bệnh, kính trọng thầy cô giáo, tôn trọng đồng nghiệp, bạn bè và người bệnh.

#### *6. Tư duy đổi mới*

Luôn năng động, sáng tạo, đổi mới, lãnh đạo để thay đổi, phát triển Nhà trường nhanh, bền vững trong đào tạo, nghiên cứu khoa học, cung ứng dịch vụ y tế và phục vụ cộng đồng.

#### *7. Học tập suốt đời*

Người cán bộ y tế phải học tập suốt đời, thường xuyên nâng cao trình độ, cập nhật kiến thức, kỹ năng, nghiên cứu khoa học, ứng dụng KHCN trong chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân với tinh thần “Học để biết, học để làm, học để chung sống, học để tự khẳng định mình”. Cam kết tất cả mọi hoạt động đều thúc đẩy việc học tập suốt đời.

#### *8. Dịch vụ chu đáo*

Thể hiện bằng việc lấy người học, người bệnh làm trung tâm, với thái độ trung thực, tận tâm, nhiệt tình, chu đáo, tin cậy, kiên nhẫn, cảm thông và thấu hiểu; phục vụ nhanh chóng, chính xác, an toàn; hướng tới sự hài lòng của người học, người bệnh và cộng đồng.

### **3.2. Mục tiêu đào tạo (CO)**

#### **3.2.1. Mục tiêu chung**

Đào tạo cử nhân Kỹ thuật Hình ảnh y học chuẩn mực, có kiến thức toàn diện về Kỹ thuật hình ảnh Y học, có năng lực thực hành nghề nghiệp cơ bản và chuyên sâu theo tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp và pháp luật hiện hành để thực hiện các nhiệm vụ của chuyên ngành Kỹ thuật hình ảnh y học trong môi trường đa dạng, đáp ứng nhu cầu chăm sóc và bảo vệ sức khỏe nhân dân, phát triển nghề nghiệp.

#### **3.2.2. Mục tiêu cụ thể**

CO 1. Am hiểu về kiến thức và kỹ năng cốt lõi trong các lĩnh vực về khoa học sức khỏe, xã hội, pháp luật, các quy định của ngành y tế và đạo đức nghề nghiệp làm nền tảng cho công việc Kỹ thuật hình ảnh.

CO 2. Áp dụng được các kiến thức về y học cơ sở trong lĩnh vực Hình ảnh phục vụ chẩn đoán, điều trị, phòng bệnh và nâng cao sức khỏe, đảm bảo an toàn, hiệu quả, phù hợp với điều kiện kinh tế, văn hóa của người bệnh và cung cấp được các dịch vụ kỹ thuật hình ảnh chất lượng.



CO 3. Ứng dụng các bằng chứng khoa học, tin học, ngoại ngữ, các kỹ năng giao tiếp, phối hợp, lãnh đạo và quản lý chuyên nghiệp nhằm nâng cao chất lượng cung ứng dịch vụ trong lĩnh vực chẩn đoán hình ảnh.

CO 4. Tổ chức, quản lý và thực hành tốt để giải quyết các vấn đề thuộc chuyên ngành Kỹ thuật hình ảnh để phục vụ yêu cầu chẩn đoán và điều trị cho người bệnh và cộng đồng;

CO 5. Có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp, tinh thần trách nhiệm, tác phong thận trọng, chính xác, chân thành hợp tác với đồng nghiệp, có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo; có khả năng tự học đáp ứng nhu cầu chăm sóc và bảo vệ sức khỏe nhân dân.

CO 6. Thực hiện và tham gia thực hiện các nghiên cứu khoa học, sáng kiến cải tiến kỹ thuật trong thực hành Kỹ thuật hình ảnh và khoa học sức khỏe nhằm nâng cao chất lượng cung ứng dịch vụ về Hình ảnh và phát triển nghề nghiệp.

#### **4. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLO)**

Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo, sinh viên chuyên ngành Kỹ thuật hình ảnh y học phải đạt các chuẩn năng lực trong các lĩnh vực sau:

##### **Yêu cầu về kiến thức:**

PLO 1. Vận dụng được các kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh vào công việc của ngành Kỹ thuật hình ảnh y học

PLO 2. Vận dụng được các kiến thức khoa học cơ bản về hóa học, sinh học, vật lý, xác suất thống kê vào ngành Kỹ thuật hình ảnh y học

PLO 3. Vận dụng được kiến thức y học cơ sở ngành làm nền tảng cho công việc của ngành Kỹ thuật hình ảnh y học

PLO 4. Nhận định được các kiến thức về hệ thống y tế, chương trình y tế quốc gia với sức khỏe, nâng cao sức khỏe, dinh dưỡng, an toàn vệ sinh thực phẩm, dịch tễ, các bệnh truyền nhiễm và mô hình bệnh tật cơ bản

PLO 5. Kết hợp, giải thích và vận dụng các kiến thức cơ bản và chuyên sâu về lĩnh vực Kỹ thuật hình ảnh y học như X - quang, siêu âm, chụp cắt lớp vi tính, chụp cộng hưởng từ, X - quang can thiệp, y học hạt nhân và xạ trị

##### **Yêu cầu về kỹ năng:**

PLO 6. Thực hiện thuần thục kỹ thuật cấp cứu ban đầu và kỹ thuật điều dưỡng cơ bản

PLO 7. Thực hiện thuần thục các quy trình kỹ thuật, đánh giá được tiêu chuẩn kỹ thuật, nhận định được các tổn thương cơ bản trong lĩnh vực Kỹ thuật hình ảnh y học

PLO 8. Thực hiện thuần thục được các kỹ thuật cơ bản một cách độc lập và phối hợp với đồng nghiệp thực hiện các kỹ thuật chuyên sâu của lĩnh vực Kỹ thuật hình ảnh y học

PLO 9. Thực hiện chính xác các quy trình kỹ thuật, kỹ năng quản lý chất lượng hình ảnh y học, đảm bảo an toàn bức xạ tại cơ sở thực hành và cộng đồng

PLO 10. Sử dụng được các kỹ năng mềm vào thực hiện công việc Kỹ thuật hình ảnh y học

PLO 11. Sử dụng được kỹ năng ngoại ngữ cơ bản và chuyên ngành trong thực hành nghề nghiệp đạt bậc 3 của Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam theo Thông tư 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của bộ Giáo dục và đào tạo

PLO 12. Sử dụng được kỹ năng công nghệ thông tin cơ bản trong thực hành nghề nghiệp theo Thông tư 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 của Bộ thông tin và truyền thông

PLO 13. Thực hiện được các nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực Kỹ thuật hình ảnh y học

**Yêu cầu về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

PLO 14. Thể hiện đạo đức nghề nghiệp, tinh thần trách nhiệm, tự tin, làm việc độc lập và làm việc nhóm trong thực hành nghề nghiệp

PLO 15. Tích cực rèn luyện sức khỏe trong quá trình thực hành nghề nghiệp

PLO 16. Tích cực rèn luyện năng lực học tập suốt đời, phát triển nghề nghiệp.

**5. Ma trận sự phù hợp mục tiêu, chuẩn đầu ra và các học phần trong CTĐT**

**5.1. Ma trận mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**

Mục tiêu	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo															
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15	PLO 16
CO 1	x		x	x											x	
CO 2		x	x	x	x	x	x	x	x							
CO 3									x	x						
CO 4			x	x	x	x	x	x								
CO 5					x	x	x	x			x			x		x
CO 6											x	x				x



## 5.2. Ma trận chuẩn đầu ra và các học phần trong chương trình đào tạo

TT	Tên học phần	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLO)															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG</b>																	
<b>1</b>	<b>Kiến thức chung</b>																
1	Triết học Mác - Lênin	x									x				x		x
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	x									x				x		x
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	x									x				x		x
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	x									x				x		x
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	x									x				x		x
6	Tiếng Anh 1											x			x		x
7	Tiếng Anh 2											x			x		x
8	Tiếng Anh 3											x			x		x
9	Tin học cơ bản												x	x			x
10	Giáo dục Quốc phòng - An ninh	x															x
11	Giáo dục thể chất 1															x	x
12	Giáo dục thể chất 2															x	x
<b>2</b>	<b>Kiến thức cơ sở khối ngành KHSK</b>																
13	Xác suất - Thống kê y học		x												x		x
14	Hóa học		x					x									
15	Sinh học và di truyền		x					x									
16	Lý sinh		x					x									
17	Thực hành tổng hợp khoa học cơ bản		x					x									
18	Phương pháp nghiên cứu khoa học I														x		x
<b>KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP</b>																	
<b>1</b>	<b>Kiến thức cơ sở ngành KTHA</b>																
19	Đạo đức nghề nghiệp KTHA			x								x				x	x
20	Giải phẫu – Sinh lý			x				x									
21	Sinh lý bệnh - Miễn dịch			x				x									
22	Vi sinh- KST			x	x			x									
23	Giải phẫu bệnh			x				x									

24	Dược cơ sở			x				x	x										
25	Điều dưỡng cơ bản - cấp cứu ban đầu			x				x										x	
26	Dịch tễ học và các bệnh truyền nhiễm			x	x														
27	Tổ chức y tế - Chương trình y tế quốc gia	x				x													
28	Sức khỏe – Nâng cao sức khỏe			x	x													x	
29	Vật lý các phương pháp tạo ảnh		x	x		x												x	
30	Kỹ thuật bùồng tối - BTM- ATBX			x		x												x	
31	Tổ chức quản lý khoa CDHA			x	x	x												x	
32	Phương pháp nghiên cứu khoa học 2																	x	
<b>2</b>	<b>Kiến thức chuyên ngành KTHA</b>																		
<b>2.1</b>	<b>Phần bắt buộc</b>																		
33	Xquang xương khớp 1			x		x		x	x	x	x								x
34	Xquang xương khớp 2			x		x		x	x	x	x								x
35	Xquang tim phổi			x		x		x	x	x	x								x
36	Xquang sọ mặt			x		x		x	x	x	x								x
37	Xquang tiêu hoá			x		x		x	x	x	x								x
38	Xquang sinh dục tiết niệu			x		x		x	x	x	x								x
39	Kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính 1			x		x		x	x	x	x								x
40	Kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính 2			x		x		x	x	x	x								x
41	Kỹ thuật chụp cộng hưởng từ 1			x		x		x	x	x	x								x
42	Kỹ thuật chụp cộng hưởng từ 2			x		x		x	x	x	x								x
43	Thực tập điều dưỡng			x				x											x
44	Thực tập lâm sàng hình ảnh 1			x		x		x	x	x	x								x
45	Thực tập lâm sàng hình ảnh 2			x		x		x	x	x	x								x
46	Thực tập lâm sàng hình ảnh 3			x		x		x	x	x	x								x
47	Thực tập lâm sàng hình ảnh 4			x		x		x	x	x	x								x
<b>2.2</b>	<b>Phần tự chọn</b>																		
48	Kỹ thuật siêu âm bụng			x		x		x	x	x	x								x
49	Kỹ thuật siêu âm phần mềm, khớp			x		x		x	x	x	x								x
50	Xquang can thiệp			x		x		x	x	x	x								x
52	Y học hạt nhân và xạ trị			x		x		x	x	x	x								x



2.3	Thực tập tốt nghiệp																
53	Lâm sàng xquang, cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ có dùng thuốc cản quang			x		x	x	x	x	x	x					x	x
54	Thực tế tốt nghiệp			x		x	x	x	x	x	x					x	x
55	Khóa luận tốt nghiệp														x		x

## 6. Vị trí việc làm

- Giảng dạy tại các trường đào tạo về lĩnh vực Kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh.
- Làm việc tại các trung tâm nghiên cứu khoa học về Kỹ thuật hình ảnh Y học.
- Làm việc tại khoa Chẩn đoán hình ảnh các bệnh viện, viện nghiên cứu, trung tâm y tế, các cơ sở đào tạo.
- Làm việc tại các cơ quan/tổ chức có hoạt động liên quan đến ngành KT hình ảnh.

## 7. Cơ hội học tập và nâng cao trình độ

- Có khả năng tự học hỏi và nghiên cứu, tìm hiểu trong môi trường làm việc để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp, kỹ năng trong tổ chức các hoạt động nghề nghiệp, đáp ứng đòi hỏi trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;
- Có thể tiếp tục học ngành Kỹ thuật hình ảnh y học ở bậc cao hơn nhằm hoàn thiện kiến thức, kỹ năng, tăng thêm năng lực tư duy đáp ứng nhu cầu phát triển của bản thân và xã hội.

## 8. Thông tin tuyển sinh, quy trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp

### 8.1. Thông tin tuyển sinh

Căn cứ theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và thông báo, hướng dẫn của Trường Đại học KTYTHD (<https://hmtu.edu.vn/tuyen-sinh>).

- Vùng tuyển sinh: Tuyển sinh trong cả nước.
- Đối tượng tuyển sinh: Tất cả thí sinh đã tốt nghiệp THPT hoặc tương đương.
- Phương thức tuyển sinh: Xét tuyển theo kết quả thi THPT quốc gia do cụm trường Đại học tổ chức, bao gồm các môn Toán, Hóa, Sinh
- Ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào: Căn cứ kết quả thi THPT, căn cứ ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào được Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố, Hội đồng tuyển sinh nhà trường sẽ tiến hành xác định ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào.
- Tổ hợp xét tuyển: Khối B00 (Toán, Hóa, Sinh)

## **8.2. Quy trình đào tạo**

Quy chế đào tạo sử dụng là quy chế đào tạo theo học chế tín chỉ, tạo điều kiện để sinh viên tích cực, chủ động thích ứng với quy trình đào tạo để đạt được những kết quả tốt nhất trong học tập, rèn luyện.

Chương trình đào tạo được thiết kế 8 học kỳ tương ứng với 4 năm học, gồm 143 tín chỉ. Trong đó thời gian học tập chính thức 4 năm, thời gian học tập tối thiểu 4 năm và thời gian học tập tối đa 8 năm.

Mỗi năm học được chia thành 2 học kỳ chính khoảng 16 tuần học, 2 tuần thi, 1 tuần dự trữ và học kỳ phụ khoảng 8 tuần.

## **8.3. Điều kiện xét và công nhận tốt nghiệp**

Sinh viên được Nhà trường xét và công nhận tốt nghiệp khi có đủ các điều kiện sau:

- a) Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập, không nợ học phí và sách thư viện;
- b) Tích lũy đủ số học phần và khối lượng của chương trình đào tạo; không có học phần bị điểm dưới 5;
- c) Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 5,0 trở lên;
- d) Điểm của các học phần thuộc ngành đào tạo chính được quy định trong chương trình phải đạt từ 6,0 trở lên (được thông báo từ đầu khóa học);
- đ) Có chứng chỉ giáo dục quốc phòng-an ninh và giáo dục thể chất;
- e) Có chứng chỉ chuẩn đầu ra ngoại ngữ và công nghệ thông tin theo quy định của Nhà trường.

## **9. Chiến lược dạy và học**

Dạy – học là quá trình truyền thông được tiến hành một cách có hệ thống, có cấu trúc, có kế hoạch và có sự tương tác chặt chẽ giữa người truyền (giảng viên) và người nhận (người học) nhằm khuyến khích, hướng dẫn việc tìm hiểu, phân tích các thông tin để người nhận thay đổi nhận thức, thái độ và hành vi.

Hoạt động giảng dạy và học tập được thiết kế cho chương trình đào tạo nhằm đảm bảo cho người học phát triển toàn diện về kiến thức, kỹ năng và thái độ; được áp dụng đa dạng nhằm giúp cho người học đạt được các chuẩn đầu ra của ngành đào tạo. Phương pháp giảng dạy được chia thành 8 nhóm lớn: dạy học trực tiếp, dạy học dựa vào hoạt động trải nghiệm, dạy học dựa vào nghệ thuật, dạy học tư duy, dạy học theo bảng kiểm, dạy học theo hướng nghiên cứu, dạy học lâm sàng và tự học.



Việc áp dụng đa dạng các phương pháp dạy học khác nhau nhằm giúp cho người học không những có kiến thức nền tảng chuyên môn và kiến thức xã hội mà còn có khả năng sử dụng các kiến thức này để cộng tác với người khác và phát triển năng lực, điểm mạnh của cá nhân. Từ đó, người học hình thành các kỹ năng cá nhân như kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thương lượng, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tự học, tự nghiên cứu

### **9.1. Chuẩn bị của giảng viên**

Giảng viên giảng dạy chương trình ngành KTHAYH cần trang bị những kinh nghiệm dạy học khác nhau:

- Nắm rõ kiểu dạng lớp học mà mình đang giảng dạy (lớp học có lý thuyết hay thực hành; môn học bắt buộc, môn học tự chọn hay môn học thay thế tốt nghiệp).
- Nắm rõ kiểu dạy học (dạy học liên môn, dạy học trực tuyến hay dạy học tích hợp).
- Hiểu rõ sinh viên của mình (sinh viên năm nhất, năm hai, năm ba, năm tư hay năm cuối đại học).
- Hiểu rõ về chính sách và quy định trong học tập.

### **9.2. Các phương pháp/chiến lược dạy học**

- Phương pháp thích nghi với người học, lấy người học là trung tâm;
- Thay đổi cách thức hoạt động dạy và học của giảng viên và người học: Người học cần nghĩ nhiều hơn, làm nhiều hơn, thảo luận nhiều hơn, với trạng thái thoải mái, hứng thú hơn, trong môi quan hệ thân thiện dân chủ để thực hiện tốt mục tiêu đào tạo;
- Các chiến lược dạy và học được sử dụng chủ yếu: dạy học trực tiếp, dạy học tư duy, dạy học dựa trên nghệ thuật, dạy học dựa trên hoạt động-trải nghiệm, dạy học theo bảng kiểm, dạy học theo hướng nghiên cứu, dạy học lâm sàng và tự học.
- Danh sách chiến lược giảng dạy và phương pháp giảng dạy sử dụng trong chương trình đào tạo được mô tả như bảng dưới đây:

<b>Chiến lược dạy và học</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Phương pháp dạy và học</b>	<b>CDR hướng đến</b>
Dạy học trực tiếp	Đa số các học phần lý thuyết được dạy theo phương pháp thuyết trình, thuyết giảng, vấn đáp, đặt câu hỏi gợi ý, giao	Thuyết trình Phát vấn Thảo luận Mô phỏng	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO5

	bài tập về nhà, kiểm tra khả năng tự học của sinh viên thông qua bài tập, thảo luận nhóm, seminar	Minh họa Thực hành	
Dạy học gián tiếp	Một số học phân giảng dạy gián tiếp không có sự can thiệp rõ ràng của giảng viên như thực tập tốt nghiệp, khóa luận tốt nghiệp	Yêu cầu Giải quyết vấn đề Nghiên cứu tình huống Xây dựng ý tưởng	PLO7, PLO8, PLO9, PLO10, PLO14, PLO16
Dạy học trải nghiệm	Các môn học chung, cơ bản, cơ sở ngành và chuyên ngành có thực hành trong phòng thực hành	Mô phỏng Thực tế Thí nghiệm	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6, PLO7, PLO8, PLO9, PLO11, PLO12, PLO13.
Dạy học tương tác	Được thực hiện hầu hết trong các môn học của chương trình đào tạo. Sinh viên thảo luận nhóm, thuyết trình, thực tế tốt nghiệp, khóa luận tốt nghiệp	Tranh luận Thảo luận Giải quyết vấn đề Động não	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO5, PLO11, PLO12, PLO13.
Học tập độc lập	Hoạt động thực tập lâm sàng, thực tế tốt nghiệp, hoạt động tự học, khóa luận tốt nghiệp	Kế hoạch cá nhân Kế hoạch nghiên cứu	PLO7, PLO8, PLO9, PLO10, PLO14, PLO16

### 9.3. Cải tiến, nâng cao chất lượng dạy học

Chương trình đào tạo được rà soát định kỳ 2 năm/1 lần theo hướng điều chỉnh đáp ứng được nhu cầu của người học và các bên có liên quan.

Có nhiều hình thức hỗ trợ sinh viên trong nhiệm vụ rèn luyện đạo đức, tác phong và kỹ năng của một người kỹ thuật viên Kỹ thuật hình ảnh.

Hàng năm các Khoa xây dựng kế hoạch dự giờ của giảng viên đặc biệt là giảng viên trẻ để trao đổi chia sẻ kiến thức, phương pháp giảng dạy nâng cao năng lực giảng viên;



Thường xuyên lấy ý kiến phản hồi của sinh viên về phẩm chất, tài năng, đạo đức và tác phong của giảng viên.

Thường xuyên lấy ý kiến của các bên liên quan về nhu cầu sử dụng người học sau khi tốt nghiệp.

## 10. Phương pháp kiểm tra đánh giá

### 10.1. Quy trình đánh giá

Phương pháp đánh giá sinh viên dựa trên chuẩn đầu ra học phần (CLO), và chuẩn đầu ra môn học phản ánh mức độ đạt được của chuẩn đầu ra CTĐT (PLO). Việc đánh giá này phải đảm bảo tính giá trị, tin tưởng và công bằng. Đánh giá sinh viên bao gồm thi đầu vào, khảo sát sinh viên về môn học giữa kỳ và đánh giá tổng thể cuối kỳ. Các phương pháp đánh giá bao gồm: trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn, bài kiểm tra ngắn, báo cáo thực tế tốt nghiệp, khóa luận tốt nghiệp, kiểm tra thực hành tay nghề. Chuẩn đánh giá có thể dựa vào các đáp án, bộ câu hỏi lượng giá môn học.

### 10.2. Hình thức, trọng số và tiêu chí đánh giá

**Bảng 5. Trọng số và tiêu chí đánh giá**

TT	Hình thức	Trọng số	Tiêu chí đánh giá	CĐR của HP	Điểm tối đa
1	Chuyên cần (Đánh giá ý thức học tập)	5%	+ Tính chủ động, mức độ tích cực chuẩn bị bài và tham gia các hoạt động trong giờ học.	PLO14	10
			+ Thời gian tham dự buổi học bắt buộc, vắng không quá 20% số tiết học. Tùy số tiết vắng, GV quyết định số điểm theo tỷ lệ vắng.		
2	Đánh giá quá trình học tập	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Sinh viên làm một bài kiểm tra cá nhân.</li> <li>- Tiêu chí đánh giá bài kiểm tra (giảng viên nêu cụ thể)</li> <li>* Một bài báo cáo nhóm hoặc seminar hoặc bài tập lớn theo quy định của giảng viên phụ trách giảng dạy.</li> <li>- Tiêu chí đánh giá bài báo cáo, seminar, bài tập lớn (giảng viên nêu cụ thể)</li> </ul>	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6, PLO7, PLO8, PLO9 PLO11, PLO12, PLO13, PLO 16	10

3	Đánh giá kết thúc học phần	70%	+ Thi kết thúc học phần + Hình thức thi tùy theo học phần cụ thể do giảng viên quyết định. + Tiêu chí đánh giá bài thi: Theo đáp án của giảng viên ra đề.	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6, PLO7, PLO8, PLO9 PLO11, PLO12, PLO13, PLO 16	10
---	----------------------------	-----	---	--	----

### 10.3. Thang điểm đánh giá:

- 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 một chữ số thập phân (0,5)
- 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 cũng tính theo thang điểm 10 và làm tròn đến một chữ số thập phân (0,5)

+ Loại đạt:	9 đến 10:	Xuất sắc
	Từ 8 đến cận 9:	Giỏi
	Từ 7 đến cận 8	Khá
	Từ 6 đến cận 7	Trung bình khá
	Từ 5 đến cận 6	Trung bình
+ Loại không đạt	Từ 4 đến cận 5	Yếu
	Dưới 4	Kém

## 11. Làm khóa luận tốt nghiệp hoặc hoặc học tích lũy kiến thức tốt nghiệp

### 11.1. Làm khóa luận tốt nghiệp

#### ❖ Điều kiện làm khóa luận tốt nghiệp:

- + Sinh viên đã hoàn thành và đạt tất cả các học phần (trừ thực tập tốt nghiệp) tính đến thời điểm xét giao đề tài khóa luận tốt nghiệp.
- + Sinh viên đạt điểm trung bình trung học tập (theo kết quả thi lần đầu từ 7.5 trở lên tính đến thời điểm xét giao đề tài khóa luận tốt nghiệp).
- + Điểm rèn luyện: sinh viên có điểm rèn luyện toàn khóa xếp loại tốt trở lên.
- + Sinh viên đăng ký làm khóa luận tốt nghiệp đúng thời điểm quy định.
- + Số lượng: Hàng năm Hiệu trưởng quyết định số lượng sinh viên làm khóa luận tốt nghiệp tùy thuộc vào điều kiện hiện có về cán bộ hướng dẫn, cơ sở vật chất và



thành tích học tập của sinh viên lấy từ cao nhất trở xuống, nhưng không vượt quá 15% tổng số sinh viên toàn khóa.

#### **❖ Chủ đề làm khóa luận tốt nghiệp**

Sinh viên sẽ được chọn một trong các chủ đề về Kỹ thuật hình ảnh phù hợp với định hướng và mong muốn nghề nghiệp sau khi ra trường để làm khóa luận tốt nghiệp. Danh sách các chủ đề do Hiệu trưởng quyết định tùy thuộc vào điều kiện về cơ sở thực hành, cán bộ hướng dẫn hiện có.

Điểm khóa luận tốt nghiệp được tính vào điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học.

Chấm khóa luận tốt nghiệp theo qui chế của Bộ Giáo dục & Đào tạo và qui định của Nhà trường theo biểu mẫu đánh giá

#### **11.2. Học và thi một số học phần**

- Đối tượng: Sinh viên không đủ điều kiện làm khóa luận tốt nghiệp.
- Sinh viên đăng ký học và thi một số học phần trong khối kiến thức các học phần học bổ sung nếu không làm khóa luận tốt nghiệp.
- Học và thi đạt yêu cầu các học phần đã đăng ký với khối lượng tương đương với số lượng tín chỉ làm khóa luận tốt nghiệp (03 tín chỉ).
- Điểm các học phần được tính vào điểm trung bình chung tích lũy của khóa học.

### **12. Điều kiện tối thiểu thực hiện chương trình đào tạo**

#### **12.1. Đội ngũ giảng viên**

- Giảng viên giảng dạy cử nhân Kỹ thuật Hình ảnh phải có đủ tiêu chuẩn giảng viên theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- Giảng dạy lý thuyết và thực hành tại phòng thực hành tại trường do giảng viên cơ hữu thực hiện.
- Giảng dạy thực hành tại bệnh viện và cộng đồng: giảng viên cơ hữu và giảng viên thỉnh giảng thực hiện.

#### **12.2. Cơ sở vật chất**

- Cơ sở đào tạo phải bảo đảm cơ sở vật chất theo qui định và hướng dẫn hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo như giảng đường, thư viện, phòng thực tập, thực hành, trang thiết bị hiện đại phục vụ giảng dạy tích cực, phòng máy tính có kết nối internet.
- Mỗi bộ môn có nội dung học thực hành phải có ít nhất 01 phòng thực hành đảm bảo diện tích và được trang bị đầy đủ theo quy định về chuyên môn của Bộ Y tế. Chú

trọng trang bị đầy đủ, hiện đại cho các phòng rèn luyện kỹ năng điều dưỡng và phòng thực tập tiền lâm sàng.

- Đủ mạng lưới các Bệnh viện thực hành từ tuyến tỉnh trở lên, các cơ sở thực tập cộng đồng đáp ứng mục tiêu chương trình đào tạo.



## PHẦN II: CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

### 1. Khối lượng kiến thức tối thiểu và thời gian đào tạo

- Khối lượng kiến thức tối thiểu: 138 tín chỉ, chưa kể phần nội dung Giáo dục thể chất (3 tín chỉ) và Giáo dục quốc phòng – an ninh (165 tiết).

- Thời gian đào tạo: 4 năm.

### 2. Cấu trúc kiến thức của chương trình đào tạo.

Cấu trúc chương trình đảm bảo sự sắp xếp hợp lý, cân bằng ở từng học kỳ của năm học và từng khối kiến thức. Chương trình bố trí các môn học từ cơ bản đến nâng cao nhằm đảm bảo kiến thức được liên tục, mức độ tăng dần và đủ thời gian tích lũy kiến thức, rèn luyện kỹ năng, đạo đức, thái độ cần thiết để làm việc tại các cơ sở y tế. Đồng thời chương trình cũng được thiết kế bảo đảm tính chuyên sâu cho từng lĩnh vực chuyên ngành.

Nội dung chương trình bao gồm các khối kiến thức cơ bản, y học cơ sở, cơ sở ngành, chuyên ngành có mức độ tăng dần được giảng dạy trong các môn học, đồng thời giúp người học nâng cao thêm các kỹ năng mềm, kỹ năng tin học, ngoại ngữ,... rèn luyện được tác phong, kỷ luật, an toàn lao động khi làm việc tại các cơ sở y tế.

Khối lượng kiến thức toàn khóa được phân bổ như sau:

Khối lượng học tập	Số tín chỉ		Tổng số	Tỷ lệ (%)
	LT	TH		
<b>Khối kiến thức Giáo dục đại cương</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>36</b>	<b>26,1 %</b>
Kiến thức chung	22	2	24	17,4 %
Kiến thức cơ sở khối ngành	9	3	12	8,7 %
<b>Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>	<b>44</b>	<b>58</b>	<b>102</b>	<b>73,9 %</b>
Khối kiến thức cơ sở ngành	22	8	30	21,7 %
Khối kiến thức chuyên ngành	22	50	72	52,2 %
<i>Bắt buộc</i>	<i>16</i>	<i>35</i>	<i>52</i>	
<i>Tự chọn</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>12</i>	
<i>Khóa luận (TTTN)</i>	<i>0</i>	<i>8</i>	<i>8</i>	
<b>Tổng cộng</b>	<b>75</b>	<b>63</b>	<b>138</b>	<b>100 %</b>

Khối kiến thức giáo dục đại cương chiếm 26,1 % khối lượng chương trình đào tạo, bao gồm 36 tín chỉ với 31 tín chỉ lý thuyết và 5 tín chỉ thực hành. Trong đó nhóm

Kiến thức chung chiếm 24 tín chỉ và nhóm Kiến thức cơ sở khối ngành khoa học sức khỏe chiếm 12 tín chỉ.

Khối kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp chiếm 73,9 % khối lượng chương trình đào tạo với 102 tín chỉ, với 44 tín chỉ lý thuyết và 58 tín chỉ thực hành; được phân chia thành Kiến thức cơ sở ngành Kỹ thuật hình ảnh (30 tín chỉ) và Kiến thức chuyên ngành Kỹ thuật hình ảnh (72 tín chỉ). Khối kiến thức này giúp sinh viên có nền tảng và chuyên sâu về các lĩnh vực xquang, siêu âm, cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ, y học hạt nhân; từ đó người học có thể thực hiện và phân tích, đánh giá các kỹ thuật hình ảnh để phục vụ cho công tác chẩn đoán và điều trị bệnh.

Thực tế tốt nghiệp là nội dung cuối cùng trong chương trình đào tạo để trang bị đầy đủ cho sinh viên trước khi thực hành nghề nghiệp. Những sinh viên ưu tú có thể đăng ký làm khóa luận tốt nghiệp, với nội dung là một đề tài nghiên cứu khoa học để thay thế cho phần thực tập tốt nghiệp đơn thuần. Khóa luận tốt nghiệp sẽ giúp sinh viên trau dồi năng lực nghiên cứu khoa học và khả năng phát triển nghề nghiệp của bản thân.

Chương trình đào tạo Kỹ thuật hình ảnh với 138 tín chỉ được phân chia thành 75 tín chỉ lý thuyết và 63 chỉ thực hành, chiếm lần lượt 54,3% và 45,7% khối lượng chương trình đào tạo. Với tỷ lệ lý thuyết/ thực hành như trên, sinh viên có thể trang bị được cả kiến thức lý thuyết nền tảng và kỹ năng thực hành tay nghề thành thạo.

### 3. Khung chương trình đào tạo

STT	Mã học phần	Học phần	Tín chỉ		
			Tổng	LT	TH
<b>1. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG</b> (chưa kể GDTC và GDQP-AN)			<b>36</b>	<b>31</b>	<b>5</b>
<b>Kiến thức chung</b>			<b>24</b>	<b>22</b>	<b>2</b>
<b>1.1</b>	<b>Lý luận Mác - Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh</b>		<b>11</b>	<b>11</b>	<b>0</b>
1	POL 1005	Triết học Mác - Lênin	3	3	0
2	POL 1006	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0
3	POL 1007	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0
4	POL 1008	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0
5	POL 1009	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0
<b>1.2</b>	<b>Ngoại ngữ (kể cả tiếng Anh chuyên ngành)</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>
1	ENG 1001	English I	4	4	0



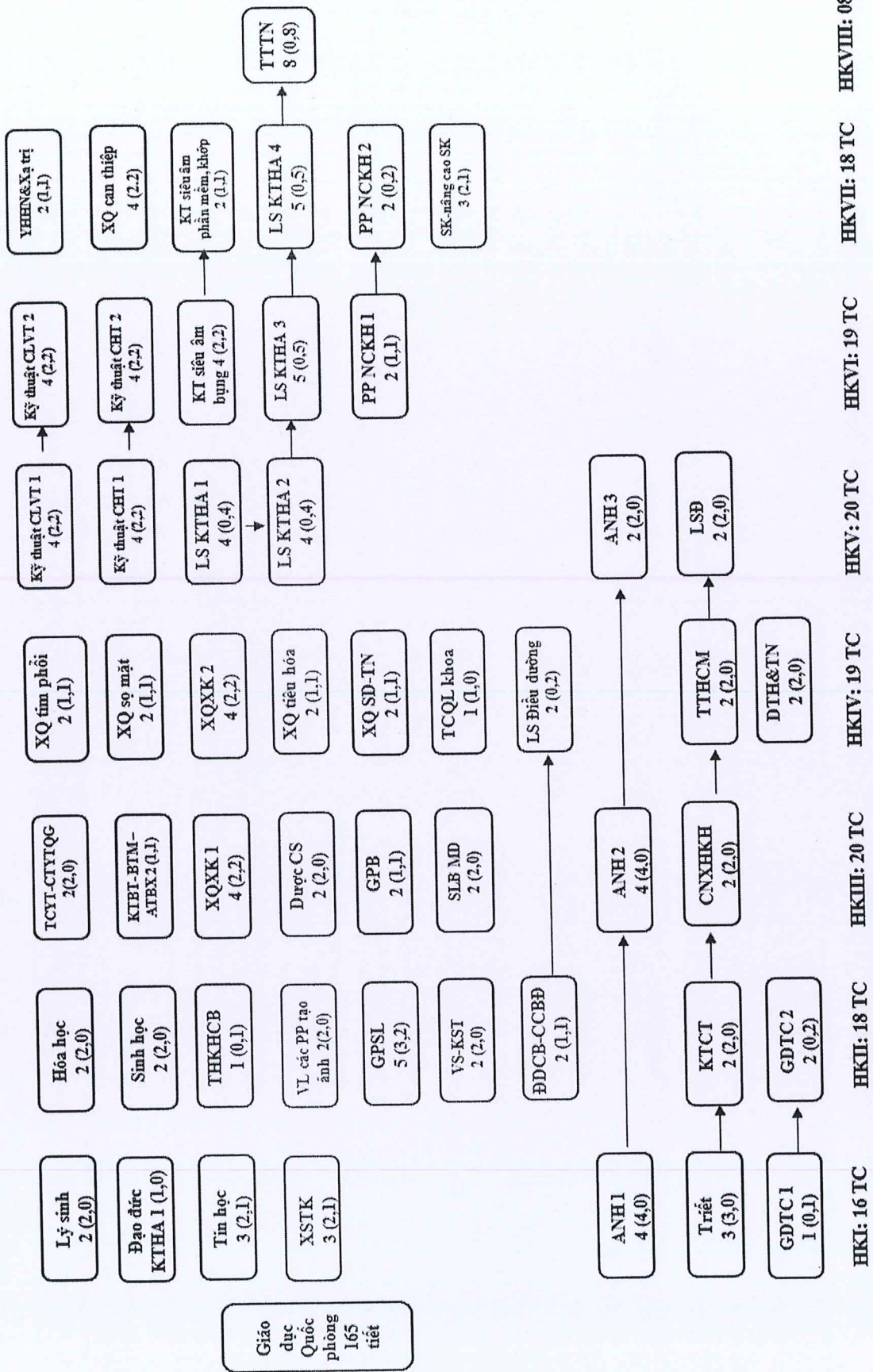
2	ENG 1002	English 2	4	4	0
3	ENG 1013	English 3	2	2	0
<b>1.3</b>	<b>Tin học</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1	INT 1003	Tin học	3	1	2
<b>1.4</b>	<b>Giáo dục thể chất</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
1	GDTC 1001	Giáo dục thể chất 1	1	0	1
2	GDTC 2003	Giáo dục thể chất 2 (cầu lông tự chọn)	2	0	2
3	GDTC 2004	Giáo dục thể chất 2 (bóng chuyền tự chọn)	2	0	2
<b>1.5</b>	<b>GDQP 1002</b>	<b>Giáo dục Quốc phòng - An ninh</b>	<b>165 tiết</b>		
<b>Kiến thức cơ sở khối ngành Khoa học sức khỏe</b>			<b>12</b>	<b>9</b>	<b>3</b>
1	MATH 2003	Xác suất – thống kê y học	3	2	1
2	CHEM 1001	Hoá học	2	2	0
3	BIOL 1001	Sinh học và di truyền	2	2	0
4	PHYS 1001	Lý sinh	2	2	0
5	PBCP 1001	Thực hành tổng hợp khoa học cơ bản	1	0	1
6	SOC 3101	Phương pháp nghiên cứu khoa học 1	2	1	1
<b>2</b>	<b>KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP</b>		<b>102</b>	<b>44</b>	<b>58</b>
<b>2.1</b>	<b>Kiến thức cơ sở ngành Kỹ thuật hình ảnh</b>		<b>30</b>	<b>22</b>	<b>8</b>
1	RAD 1102	Đạo đức nghề nghiệp	1	1	0
2	BIOL 1101	Giải phẫu – Sinh lý	5	3	2
3	BIOL 1103	Sinh lý bệnh – Miễn dịch	2	2	0
4	MLT 1101	Vì sinh- ký sinh trùng	2	2	0
5	RAD 1101	Giải phẫu bệnh	2	1	1
6	CHEM 1101	Dược cơ sở	2	2	0
7	NUR 1103	Điều dưỡng cơ bản – cấp cứu ban đầu	2	1	1
8	SOC 2103	Dịch tễ học và các bệnh truyền nhiễm	2	2	0
9	SOC 2105	Tổ chức y tế - Chương trình y tế quốc gia	2	2	0
10	SOC 2107	Sức khỏe – nâng cao sức khỏe	3	2	1
11	RAD 1103	Vật lý các phương pháp tạo ảnh	2	2	0
12	RAD 1104	Kỹ thuật buồng tối - Bảo trì máy – ATBX	2	1	1
13	RAD 3204	Tổ chức quản lý khoa chẩn đoán hình ảnh	1	1	0
14	RAD 3206	Phương pháp nghiên cứu khoa học 2	2	0	2
<b>2.2</b>	<b>Kiến thức ngành kỹ thuật hình ảnh</b>		<b>72</b>	<b>22</b>	<b>50</b>
<b>2.2.1</b>	<i>Phần bắt buộc</i>		<i>52</i>	<i>16</i>	<i>36</i>

1	RAD 2201	Xquang xương khớp 1	4	2	2
2	RAD 2206	Xquang xương khớp 2	4	2	2
3	RAD 2203	Xquang tim phổi	2	1	1
4	RAD 2208	Xquang sọ mắt	2	1	1
5	RAD 2205	Xquang tiêu hoá	2	1	1
6	RAD 3201	Xquang sinh dục - tiết niệu	2	1	1
7	RAD 3203	Kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính 1	4	2	2
8	RAD 3204	Kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính 2	4	2	2
9	RAD 4302	Kỹ thuật chụp cộng hưởng từ 1	4	2	2
10	RAD 4307	Kỹ thuật chụp cộng hưởng từ 2	4	2	2
11	NUR 3303	Thực tập điều dưỡng	2	0	2
12	RAD 3301	Thực tập lâm sàng kỹ thuật hình ảnh 1	4	0	4
13	RAD 3302	Thực tập lâm sàng kỹ thuật hình ảnh 2	4	0	4
14	RAD 3303	Thực tập lâm sàng kỹ thuật hình ảnh 3	5	0	5
15	RAD 4305	Thực tập lâm sàng kỹ thuật hình ảnh 4	5	0	5
<b>2.2.2</b>	<i>Phần tự chọn (chọn tối thiểu 10 tín chỉ)</i>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
1	RAD 4301	Kỹ thuật siêu âm bụng	4	2	2
2	RAD 4306	Kỹ thuật siêu âm phần mềm, khớp	2	1	1
3	RAD 4303	Xquang can thiệp	4	2	2
4	RAD 4304	Y học hạt nhân và xạ trị	2	1	1
<b>2.2.3</b>	<i>Phần thực tế tốt nghiệp</i>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
1	RAD 4309	Thực tập tốt nghiệp	5	0	5
2	RAD 4308	Thực tập lâm sàng xquang, cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ có thuốc cản quang	3	0	3
3	RAD 4311	Khóa luận tốt nghiệp	8	0	8
<b>Tổng toàn khoá (Tín chỉ)</b>			<b>138</b>	<b>75</b>	<b>63</b>

#### 4. Tiến trình đào tạo

- Tiến trình đào tạo được xây dựng trong 4 năm học, tương ứng 8 học kỳ.
- Kế hoạch giảng dạy cụ thể theo từng năm học được xây dựng vào thời điểm bắt đầu mỗi năm học để sinh viên đăng ký.
- Tiến trình đào tạo dự kiến của khóa học được trình bày trong sơ đồ sau:





### 5. Mô tả tóm tắt nội dung các học phần

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình	Phương pháp đánh giá SV
1	Triết học Mác – Lênin	Học phần Triết học Mác – Lênin cung cấp cho sinh viên thế giới quan và phương pháp luận chung nhất của nhận thức khoa học và thực tiễn trên cơ sở nghiên cứu những nguyên lý, quy luật, phạm trù của chủ nghĩa duy vật biện chứng và những quy luật, những vấn đề cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử và triết học về bản chất con người.	3	Kỳ I	- Chuyên cần: 5% - Thường xuyên: 25% (tiểu luận, 15 phút) - Thi: 70% thi test, tình huống tự luận
2	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	Học phần Kinh tế chính trị Mác – Lênin cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về nền kinh tế thị trường và kinh tế thị trường định hướng XHCN; các quan hệ lợi ích kinh tế trong điều kiện nền kinh tế thị trường định hướng XHCN, quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam.	2	Kỳ II	- Chuyên cần: 5% - Thường xuyên: 25% (tiểu luận, 15 phút) - Thi: 70% thi test, tình huống tự luận
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Học phần CNXH Khoa học cung cấp cho sinh viên những quy luật chung nhất về tiến trình cách mạng xã hội chủ nghĩa và vai trò sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân trong tiến trình cách mạng XHCN.	2	Kỳ III	- Chuyên cần: 5% - Thường xuyên: 25% (tiểu luận, 15 phút) - Thi: 70% thi test, tình huống tự luận
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Học phần tư tưởng Hồ Chí Minh cung cấp cho sinh viên kiến thức về khái niệm, nguồn gốc, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; Những nội dung cơ bản trong tư tưởng Hồ Chí Minh, bao gồm: vấn đề dân tộc và cách mạng giải phóng dân tộc, tư tưởng Hồ Chí Minh về CNXH, về chính Đảng của giai cấp công nhân; tư tưởng về nhà nước; về đoàn kết, đạo đức, văn hóa và sự vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh của Đảng cộng sản Việt Nam trong cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân và cách mạng xã hội chủ nghĩa.	2	Kỳ IV	Chuyên cần: 5% - Thường xuyên: 25% (tiểu luận, 15 phút) - Thi: 70% thi test, tình huống tự luận
5	Lịch sử Đảng	Cung cấp những tri thức có tính hệ thống, cơ bản về sự ra đời của Đảng cộng sản Việt Nam (1920-1930),	2	Kỳ V	Chuyên cần: 5% - Thường xuyên:



STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình	Phương pháp đánh giá SV
	Cộng sản Việt Nam	sự lãnh đạo của Đảng đối với cách mạng Việt Nam trong thời kỳ đấu tranh giành chính quyền (1930 - 1945), trong hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945 – 1975), trong sự nghiệp xây dựng, bảo vệ Tổ quốc thời kỳ cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội, tiến hành công cuộc đổi mới (1975-2018)			25% (tiểu luận, 15 phút) -Thi: 70% thi test, tình huống tự luận
6	English 1	Sử dụng được kiến thức ngữ pháp cơ bản, các thì trong tiếng anh trong các tình huống giao tiếp. Sinh viên thực hiện được các cuộc hội thoại về những chủ đề quen thuộc trong cuộc sống hàng ngày. Giúp sinh viên làm quen với kỹ năng thực hành ngôn ngữ ở trình độ bậc 2 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam	4	Kỳ I	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên: 25% -Thi: 70% nghe nói đọc viết
7	English 2	Thực hiện được những nhiệm vụ giao tiếp đơn giản. Viết được thư trao đổi cá nhân ngắn gọn và đơn giản như thư cảm ơn, thư xin lỗi, có thể viết được đoạn văn ngắn, đơn giản mô tả người, điều kiện sống, công việc, học tập và hoạt động hàng ngày hay kể sơ lược về một sự việc hay sự kiện đang diễn ra hay đã trải nghiệm. Giúp sinh viên làm quen với kỹ năng thực hành ngôn ngữ ở trình độ bậc 2 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam	4	Kỳ III	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên: 25% -Thi: 70% nghe nói đọc viết
8	English 3	Sử dụng từ ngữ đơn giản để mô tả công việc của nhân viên y tế, các bộ phận trên cơ thể con người, các loại thuốc và các dạng thuốc, chế độ dinh dưỡng thủ tục nhập/ xuất viện. Sử dụng được từ vựng, cấu trúc ngữ pháp và kỹ năng giao tiếp một cách rõ ràng, thành thạo trong môi trường giao tiếp hàng ngày, đặc biệt là môi trường giao tiếp trong các cơ sở y tế. Đọc hiểu đại ý và một số chi tiết trong văn bản ngắn, đơn giản sử dụng trong giao tiếp hàng ngày trong môi trường y khoa.	2	Kỳ V	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên: 25% -Thi: 70% nghe nói đọc viết
9	Tin học	Trình bày được một số vấn đề cơ bản về tin học và	3	Kỳ I	- Chuyên cần: 5%

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình	Phương pháp đánh giá SV
		máy tính. Soạn thảo văn bản hoàn chỉnh bằng Word; dùng Excel hoặc FoxPro để nhập số liệu và làm các bài toán ứng dụng. Sử dụng các dịch vụ cơ bản của Internet.			-Thường xuyên: 25% -Thi: 70% máy tính
	Giáo dục thể chất	- Trang bị cho sinh viên nhận thức về quan điểm, chủ trương của Đảng và Nhà nước về thể dục thể thao (TDTT) trong trường học; vị trí, vai trò của TDTT đối với con người và xã hội; củng cố và hoàn thiện kiến thức cơ bản, kỹ năng thực hành một số môn TDTT nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể chất, góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện cho sinh viên;	3	Kỳ I, II	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên: 25% -Thi: 70% bài thể dục
	Giáo dục quốc phòng – an ninh	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; nhận thức đúng về nguồn gốc, bản chất chiến tranh; các quan điểm của Đảng về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, lực lượng vũ trang nhân dân để tiến hành chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam XHCN. - Giúp sinh viên bước đầu tìm hiểu nghệ thuật đánh giặc của ông cha ta và nghệ thuật quân sự Việt Nam từ khi có Đảng.	8	Kỳ I	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên: 25% (thực hành bắn súng) -Thi: 70% tự luận, thực hành bắn súng
10	Xác suất-thống kê y học	- Nắm được Định nghĩa, định lý, công thức tính xác suất; Cách chọn mẫu, xác định cỡ mẫu; Xử lý được các số liệu thống kê -Ứng dụng các TEST thống kê phù hợp vào từng nghiên cứu. - Sử dụng phần mềm để xử lý các thông tin Y học nhằm giúp cho công tác thống kê, báo cáo và nghiên cứu khoa học	3	Kỳ I	-Chuyên cần: 5% -Thường xuyên: 25% -Thi: 70% thi test, thi tự luận, tình huống thực hành
11	Hóa học	- Giải thích được tương tác giữa các nguyên tử và nhóm nguyên tử trong một số hợp chất vô cơ, hữu cơ; tương tác giữa các tiểu phân trong một dung dịch keo. - Phân tích được mối quan hệ giữa các phản ứng hóa học với sự trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong	2	Kỳ II	Chuyên cần: 5% -Thường xuyên: 25% -Thi: 70% thi test, tình huống tự luận



STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình	Phương pháp đánh giá SV
		<p>co thể người.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định được giá trị pH và ý nghĩa của một số dung dịch acid, base, hệ đệm.</li> <li>- Giải thích được cơ chế một số dạng phản ứng cộng, thể, tách trong hóa học hữu cơ.</li> <li>- Giải thích được tác dụng sinh học của một số hợp chất vô cơ, hữu cơ.</li> </ul>			
12	Sinh học và di truyền	-Trình bày được những kiến thức về Tế bào học, Di truyền học, Sinh học phát triển, Các nguyên lý sinh thái, là nền tảng, cơ sở khoa học để vận dụng vào các chuyên ngành Y học khác nhau.	2	Kỳ II	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Chuyên cần: 5%</li> <li>-Thường xuyên: 25%</li> <li>-Thi: 70% thi test, tình huống tự luận</li> </ul>
13	Vật lý và Lý sinh	Trình bày được các quá trình, hiện tượng vật lý cơ bản xảy ra trong cơ thể sống; Các nguyên lý của các ứng dụng kỹ thuật vật lý chính trong chẩn đoán và điều trị; Các ứng dụng chính của các yếu tố vật lý lên cơ thể sống phục vụ mục đích bảo vệ môi trường và cơ thể.	2	Kỳ I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyên cần: 5%</li> <li>-Thường xuyên: 25%</li> <li>-Thi: 70% thi test, tình huống tự luận</li> </ul>
14	Thực hành tổng hợp (KHCB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được hình dạng các loại tế bào và các hình thức phân bào ở tế bào Prokaryote; Phát hiện sự bất thường Karyotype của một số dạng dị bội.</li> <li>-Thực hiện được các kỹ thuật thực hành hóa học cơ bản để làm các thí nghiệm về động hóa học, chỉ thị pH, phản ứng trung hòa và một số phản ứng đặc trưng các hợp chất hữu cơ có nhóm chức.</li> </ul>	1	Kỳ II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyên cần: 5%</li> <li>-Thường xuyên: 25%</li> <li>-Thi: 70% thi tình huống thực hành</li> </ul>
15	Phương pháp nghiên cứu khoa học 1	Trình bày vai trò của nghiên cứu, các bước của quy trình nghiên cứu, chọn vấn đề nghiên cứu, mục đích nghiên cứu, biến số nghiên cứu, tham khảo và trích dẫn tài liệu liên quan, các phương pháp nghiên cứu, chọn mẫu và cỡ mẫu, các kỹ thuật thu thập số liệu, xử lý và phân tích số liệu, thống kê và trình bày số liệu thống kê, ứng dụng tin học trong xử lý và phân tích số liệu, cách viết báo cáo nghiên cứu khoa học	2	Kỳ VI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyên cần: 5%</li> <li>-Thường xuyên: 25%</li> <li>Xây dựng đề cương NCKH</li> <li>-Thi: 70% thi test, tình huống tự luận</li> </ul>
16	Tâm lý y	Trình bày được kiến thức cơ bản về Y đức, về tâm lý	1	Kỳ I	- Chuyên cần: 5%

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình	Phương pháp đánh giá SV
	học - Đạo đức nghề nghiệp	<p>con người, ảnh hưởng của nó đến sức khỏe người bệnh và hoạt động nghề nghiệp của nhân viên y tế. những nguyên tắc cơ bản về đạo đức của người kỹ thuật chuyên ngành KTHA khi tiếp xúc với người bệnh, người nhà người bệnh, đồng nghiệp và cộng đồng.</p> <p>-Trách nhiệm của người kỹ thuật viên y tế khi thực hành nghề nghiệp theo năng lực chuyên môn và tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp, rèn luyện tốt kỹ năng giao tiếp, ứng xử với người bệnh và nâng cao ý thức, trách nhiệm trong thực hành nghề nghiệp</p>			<p>-Thường xuyên: 25%</p> <p>-Thi: 70% thi test, tình huống tự luận</p>
17	Giải phẫu- sinh lý	<p>Trình bày đặc điểm giải phẫu đại thể và vi thể các bộ phận, cơ quan trong cơ thể người; kiến thức về chức năng, hoạt động chức năng và điều hòa hoạt động chức năng của các cơ quan.</p> <p>- Giải phẫu chính của các thành phần thuộc hệ thống các cơ quan trong cơ thể: cơ quan vận động (hệ xương khớp, hệ cơ, hệ thần kinh), hô hấp, tiêu hoá, niệu dục. Các kiến thức cơ bản về cấu tạo giải phẫu cơ quan và liên quan tới một số chức năng chính trong cơ thể.</p> <p>-Trình bày được đặc điểm cơ thể sống và nội môi; sinh lý tế bào; sinh lý máu và dịch thể; chuyển hóa các chất, chuyển hóa năng lượng; quá trình điều nhiệt trong cơ thể. Sinh lý cơ quan và hệ thống cơ quan và điều hòa hoạt động chức năng bao gồm các nội dung về hoạt động chức năng của các cơ quan trong cơ thể như: hệ tuần hoàn, hô hấp, hệ tiêu hóa, tiết niệu, hệ thống nội tiết, hệ sinh sản, hệ thống thần kinh (chức năng vận động).</p>	5	Kỳ II	<p>- Chuyên cần: 5%</p> <p>-Thường xuyên (TH+ LT)25%</p> <p>-Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận</p>
18	Sinh lý bệnh- Miễn dịch	<p>-Trình bày được bệnh nguyên, bệnh sinh, nguyên tắc điều trị bệnh của các hệ cơ quan trong cơ thể người (tiểu đường, hạ đường huyết, xơ vữa động mạch, gan nhiễm mỡ, nhiễm toan, thiếu máu, máu trắng, viêm phổi, hen, suy hô hấp, suy tim, tăng huyết áp, huyết áp</p>	2	Kỳ III	<p>- Chuyên cần: 5%</p> <p>-Thường xuyên: 25%</p> <p>-Thi: 70% thi test, tình huống tự luận</p>



STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình	Phương pháp đánh giá SV
		thấp, xơ gan, suy gan cấp, suy gan mạn, viêm cầu thận cấp, hội chứng thận hư, suy thận cấp, suy thận mạn). Kiến thức cơ bản về đáp ứng miễn dịch (khái niệm, các thành phần tham gia miễn dịch, ứng dụng của miễn dịch trong thực tế).			
19	Vi sinh- Ký sinh trùng	- Trình bày được các đặc điểm chung của vi sinh vật- ký sinh trùng và mối quan hệ giữa vi sinh vật- cơ thể- môi trường. - Trình bày được đặc điểm sinh học, khả năng gây bệnh, chu kỳ phát triển và các phương pháp phòng bệnh của một số loại vi sinh vật- ký sinh trùng thường gặp.	2	Kỳ II	- Chuyên cần: 5% - Thường xuyên: 25% - Thi: 70% thi test, tình huống tự luận
20	Giải phẫu bệnh	- Trình bày được đặc điểm giải phẫu bệnh của viêm và u nói chung. - Trình bày được hai dạng tổn thương của giải phẫu bệnh: Viêm- Ung thư cơ quan hô hấp, tuần hoàn, tiết niệu, cơ quan sinh dục và tổ chức hạch. - Tư vấn cho người bệnh biết cách phòng và phát hiện sớm ung thư. - Tìm và chỉ được đặc điểm vi thể của các mô và cơ quan bị bệnh trên kính hiển vi.	2	Kỳ III	- Chuyên cần: 5% - Thường xuyên (TH+ LT) 25% - Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận
21	Dược cơ sở	- Trình bày được tác dụng- chỉ định, tác dụng không mong muốn – chống chỉ định của một số nhóm thuốc thường gặp dùng trong điều trị bệnh và có thể gây ảnh hưởng đến kết quả xét nghiệm huyết học- truyền máu, vi sinh- ký sinh, hóa sinh của các nhóm thuốc thường dùng.	2	Kỳ III	- Chuyên cần: 5% - Thường xuyên: 25% - Thi: 70% thi test, tình huống tự luận
22	Điều dưỡng cơ bản- cấp cứu ban đầu	- Thực hiện được các kỹ thuật điều dưỡng cơ bản và các kỹ thuật sơ cấp cứu ban đầu, bao gồm vô khuẩn- tiệt khuẩn, vệ sinh đôi tay, đo chỉ số sinh tồn, tiêm thuốc, và sơ cấp cứu một số tai nạn thường gặp (cấp cứu ngừng hô hấp- tuần hoàn, băng vết thương, sơ cứu và cấp cứu nạn nhân chảy máu,...). Sinh viên có khả năng vận dụng kiến thức, kỹ năng sơ cấp cứu để tuyên truyền các biện pháp phòng, sơ cứu tai nạn	2	Kỳ II	- Chuyên cần: 5% - Thường xuyên (TH+ LT) 25% - Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình	Phương pháp đánh giá SV
		trong sinh hoạt hàng ngày cho người bệnh và cộng đồng.			
23	Dịch tễ học và các bệnh truyền nhiễm	Trình bày được Nguyên lý chung phòng chống dịch, công tác điều tra dịch và chống dịch; Tác nhân gây bệnh, cơ chế bệnh sinh, biểu hiện lâm sàng, hướng xử trí các bệnh truyền nhiễm tả, lỵ trực khuẩn, sởi, uốn ván, ho gà, viêm gan virus, viêm não Nhật Bản B, lỵ amip, bạch hầu, thương hàn; Quá trình dịch, đặc điểm dịch tễ học, biện pháp phòng chống dịch các bệnh truyền nhiễm tả, lỵ trực khuẩn, sởi, uốn ván, ho gà, viêm gan virus, viêm não Nhật Bản B, lỵ amip, bạch hầu, thương hàn	2	Kỳ IV	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên: 25% -Thi: 70% thi test, tình huống tự luận
24	Tổ Chức y tế- Chương trình y tế quốc gia	- Trình bày được hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, kiến thức cơ bản về pháp luật phòng, chống tham nhũng, Luật Khám bệnh, chữa bệnh, Luật Bảo hiểm y tế, Quy tắc ứng xử của công chức, viên chức trong các cơ sở y tế, quyền và nghĩa vụ của nhân viên y tế khi hành nghề, trách nhiệm pháp lý khi thực hiện các hành vi vi phạm pháp luật nghề nghiệp. - Trình bày được các chính sách phát triển công tác y tế, hệ thống tổ chức y tế, quản lý y tế. Hình thành bước đầu các kỹ năng cơ bản trong thực hiện các kỹ thuật của chu trình quản lý, chu trình kế hoạch y tế và quản lý dịch vụ y tế. -Trình bày được một số chương trình y tế quốc gia đang triển khai: mục tiêu của ngành y tế và các giải pháp thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia về y tế; đồng thời cũng cung cấp về mục tiêu, nội dung, giải pháp để thực hiện một số chương trình y tế quốc gia trọng điểm.	2	Kỳ III	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên: 25% -Thi: 70% thi test, tình huống tự luận
25	Sức khỏe- Nâng cao sức khỏe	- Trình bày được khái niệm sức khỏe, môi trường, mối quan hệ giữa sức khỏe và bệnh tật của con người với môi trường xung quanh và biện pháp phòng chống; các vấn đề vệ sinh môi trường đất, nước, không khí, lao động, trường học, bệnh viện	3	Kỳ VII	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên: 25% -Thi: 70% thi test, tình huống tự luận



STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình	Phương pháp đánh giá SV
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nắm được các kỹ năng và phương pháp giáo dục sức khỏe, các bước lập kế hoạch truyền thông giáo dục sức khỏe cho người dân tại cộng đồng.</li> <li>Trình bày được tầm quan trọng, vai trò và nhu cầu của các chất dinh dưỡng đối với cơ thể, thành phần các chất dinh dưỡng của các nhóm thực phẩm. Một số bệnh do dinh dưỡng không hợp lý và thực phẩm không an toàn và tổ chức ăn uống trong bệnh viện, một số chế độ ăn bệnh lý thường gặp tại bệnh viện.</li> </ul>			
26	Vật lý các phương pháp tạo ảnh và ghi hình y học	Trình bày được nguyên lý vật lý, nguyên lý tạo ảnh của các kỹ thuật X quang, chụp CLVT, Cộng hưởng từ, siêu âm	2	Kỳ II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chuyên cần: 5%</li> <li>Thường xuyên: 25%</li> <li>Thi: 70% thi test, tình huống tự luận</li> </ul>
27	Tổ chức quản lý khoa CDHA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trình bày được nội dung cơ bản của các văn bản pháp quy về an toàn phóng xạ.</li> <li>Trình bày được chức năng, nhiệm vụ của các đối tượng làm việc trong khoa chẩn đoán hình ảnh.</li> </ul>	1	Kỳ IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chuyên cần: 5%</li> <li>Thường xuyên: 25%</li> <li>Thi: 70% thi test, tình huống tự luận</li> </ul>
28	Phương pháp nghiên cứu khoa học 2	Nắm được các loại sai số trong NCKH, sự khác nhau giữa nghiên cứu định tính và nghiên cứu định lượng, xây dựng bộ câu hỏi, bảng kiểm thu thập thông tin, viết báo cáo kết quả NCKH, trình bày kết quả NCKH.	2	Kỳ VII	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chuyên cần: 5%</li> <li>Thường xuyên: 25% Xây dựng đề cương NCKH</li> <li>Thi: 70% Báo cáo kết quả NCKH theo nhóm</li> </ul>
29	KTBT-BTM-ATPX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trình bày được các trang thiết bị buồng tối và thực hành về chuẩn bị các phương tiện buồng tối, thực hành rửa phim.</li> <li>Trình bày được các quy tắc bảo quản máy và vận dụng được lý thuyết cơ bản vào những tình huống thực tế khi bị hỏng hóc thông thường.</li> <li>Trình bày được các kiến thức về an toàn bức xạ và</li> </ul>	2	Kỳ III	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chuyên cần: 5%</li> <li>Thường xuyên (TH+ LT) 25%</li> <li>Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận</li> </ul>

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình	Phương pháp đánh giá SV
		tổ chức, quản lý, quy chế công tác khoa Chẩn đoán hình ảnh, xu thế phát triển của khoa CDHA, chức năng, nhiệm vụ của các đối tượng làm việc trong khoa CDHA			
30	Xquang xương khớp 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hành được các kỹ thuật chụp Xquang xương khớp chi trên, chi dưới.</li> <li>- Phân tích hình ảnh giải phẫu trên phim X quang xương khớp chi trên, chi dưới.</li> <li>- Phân tích hình ảnh bệnh lý trên phim X quang xương khớp chi trên, chi dưới.</li> </ul>	4	Kỳ III	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyên cần: 5%</li> <li>-Thường xuyên (TH+ LT)25%</li> <li>-Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận</li> </ul>
31	Xquang xương khớp 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hành được các kỹ thuật chụp Xquang xương khớp cột sống, lồng ngực.</li> <li>- Phân tích hình ảnh giải phẫu trên phim X quang xương khớp cột sống, lồng ngực.</li> <li>- Phân tích hình ảnh bệnh lý trên phim X quang xương khớp cột sống, lồng ngực.</li> </ul>	4	Kỳ IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyên cần: 5%</li> <li>-Thường xuyên (TH+ LT)25%</li> <li>-Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận</li> </ul>
32	Xquang sọ mắt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hành được các kỹ thuật chụp Xquang xương sọ-mặt.</li> <li>- Phân tích hình ảnh giải phẫu trên phim X quang xương sọ -mặt.</li> <li>- Phân tích hình ảnh bệnh lý trên phim X quang xương sọ- mặt</li> </ul>	2	Kỳ IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyên cần: 5%</li> <li>-Thường xuyên (TH+ LT)25%</li> <li>-Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận</li> </ul>
33	Xquang tim phổi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hành được các kỹ thuật chụp Xquang tim phổi.</li> <li>- Phân tích hình ảnh giải phẫu trên phim X quang tim phổi.</li> <li>- Phân tích hình ảnh bệnh lý trên phim X quang tim phổi.</li> </ul>	2	Kỳ IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyên cần: 5%</li> <li>-Thường xuyên (TH+ LT)25%</li> <li>-Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận</li> </ul>
34	Xquang tiêu hóa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hành được các kỹ thuật chụp Xquang tiêu hóa</li> <li>- Phân tích hình ảnh giải phẫu trên phim X quang tiêu hóa.</li> <li>- Phân tích hình ảnh bệnh lý trên phim X quang tiêu hóa.</li> </ul>	2	Kỳ IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyên cần: 5%</li> <li>-Thường xuyên (TH+ LT)25%</li> <li>-Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận</li> </ul>



STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình	Phương pháp đánh giá SV
35	Xquang sinh dục- tiết niệu	- Thực hành được các kỹ thuật chụp Xquang sinh dục- tiết niệu - Phân tích hình ảnh giải phẫu trên phim X quang sinh dục- tiết niệu.. - Phân tích hình ảnh bệnh lý trên phim X quang sinh dục- tiết niệu.	2	Kỳ IV	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên (TH+ LT)25% -Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận
36	Kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính 1	-Vận hành các máy chụp cắt lớp vi tính và phối hợp với các Bác sỹ chuyên khoa thực hiện các kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính tổng quát sọ não, lồng ngực. - Phân tích hình ảnh giải phẫu trên phim chụp CLVT sọ não, lồng ngực. - Phân tích hình ảnh bệnh lý trên phim chụp CLVT sọ não, lồng ngực.	4	Kỳ V	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên (TH+ LT)25% -Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận
37	Kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính 2	-Vận hành các máy chụp cắt lớp vi tính và phối hợp với các Bác sỹ chuyên khoa thực hiện các kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính ổ bụng, xương khớp. - Phân tích hình ảnh giải phẫu trên phim chụp CLVT ổ bụng, xương khớp. - Phân tích hình ảnh bệnh lý trên phim chụp CLVT ổ bụng, xương khớp..	4	Kỳ VI	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên (TH+ LT)25% -Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận
38	Kỹ thuật chụp cộng hưởng từ 1	-Vận hành các máy chụp cộng hưởng từ và phối hợp với các Bác sỹ chuyên khoa thực hiện các kỹ thuật chụp cộng hưởng từ sọ não, cột sống. - Phân tích hình ảnh giải phẫu trên phim chụp cộng hưởng từ sọ não, cột sống. - Phân tích hình ảnh bệnh lý trên phim chụp cộng hưởng từ sọ não, cột sống.	4	Kỳ V	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên (TH+ LT)25% -Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận
39	Kỹ thuật chụp cộng hưởng từ 2	-Vận hành các máy chụp cộng hưởng từ và phối hợp với các Bác sỹ chuyên khoa thực hiện các kỹ thuật chụp cộng hưởng từ bụng, xương khớp. - Phân tích hình ảnh giải phẫu trên phim chụp cộng hưởng từ bụng, xương khớp.	4	Kỳ VI	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên (TH+ LT)25% -Thi (TH+LT): 70% thi test, tình

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình	Phương pháp đánh giá SV
		- Phân tích hình ảnh bệnh lý trên phim chụp cộng hưởng từ bụng, xương khớp.			huống tự luận
40	Thực tập điều dưỡng	-Thực hiện được kỹ năng chăm sóc người bệnh làm, kỹ thuật điều dưỡng cơ bản và xử trí các trường hợp tai biến và dị ứng thuốc.	2	Kỳ IV	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên 25% -Thi : 70% tình huống lâm sàng kỹ thuật điều dưỡng
41	Thực tập lâm sàng KTHA 1	- Thực hiện được các kỹ thuật chụp xquang chi trên, chi dưới, lồng ngực, cột sống.	4	Kỳ V	Chuyên cần: 5% -Thường xuyên 25% -Thi : 70% tình huống lâm sàng kỹ thuật chụp xquang
42	Thực tập lâm sàng KTHA 2	- Thực hiện được các kỹ thuật chụp xquang tim phổi, tiêu hóa, sinh dục- tiết niệu.	4	Kỳ V	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên 25% -Thi : 70% tình huống lâm sàng kỹ thuật chụp xquang
43	Thực tập lâm sàng KTHA 3	- Thực hiện được các kỹ thuật chụp xquang cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ. - Kiến tập các kỹ thuật xquang can thiệp, siêu âm.	5	Kỳ VI	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên 25% -Thi : 70% tình huống lâm sàng kỹ thuật chụp CLVT, CHT
44	Thực tập lâm sàng KTHA 4	- Thực hiện được các kỹ thuật chụp xquang cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ, xquang can thiệp. - Kiến tập các kỹ thuật siêu âm.	5	Kỳ VII	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên 25% -Thi : 70% tình huống lâm sàng kỹ thuật chụp CLVT, CHT, Xquang can



STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình	Phương pháp đánh giá SV
					thiệp
45	Kỹ thuật siêu âm bụng	- Vận hành các máy siêu âm và phối hợp với các Bác sỹ chuyên khoa thực hiện các kỹ thuật siêu âm bụng tổng quát. - Phân tích hình ảnh giải phẫu trên hình ảnh siêu âm bụng tổng quát. - Phân tích hình ảnh bệnh lý trên hình ảnh siêu âm bụng tổng quát.	4	Kỳ VI	- Chuyên cần: 5% - Thường xuyên (TH+ LT)25% - Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận
46	Xquang can thiệp	- Vận hành các thiết bị điện quang can thiệp và phối hợp, trợ giúp các Bác sỹ chuyên khoa thực hiện các kỹ thuật Xquang can thiệp. - Phân tích hình ảnh giải phẫu trên hình ảnh xquang can thiệp. - Phân tích hình ảnh bệnh lý trên hình ảnh xquang can thiệp.	4	Kỳ VII	- Chuyên cần: 5% - Thường xuyên (TH+ LT)25% - Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận
47	Kỹ thuật siêu âm phần mềm, khớp	- Vận hành các máy siêu âm và phối hợp với các Bác sỹ chuyên khoa thực hiện các kỹ thuật siêu âm phần mềm, cơ xương khớp, tuyến giáp, tuyến vú, ... - Phân tích hình ảnh giải phẫu trên hình ảnh siêu âm phần mềm, cơ xương khớp, tuyến giáp, tuyến vú, ... - Phân tích hình ảnh bệnh lý trên hình ảnh siêu âm phần mềm, cơ xương khớp, tuyến giáp, tuyến vú, ...	2	Kỳ VII	- Chuyên cần: 5% - Thường xuyên (TH+ LT)25% - Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận
48	Y học hạt nhân, xạ trị	- Vận hành các thiết y học hạt nhân, xạ trị và phối hợp, trợ giúp các Bác sỹ chuyên khoa thực hiện các kỹ thuật xạ trị, y học hạt nhân.	2	Kỳ VII	- Chuyên cần: 5% - Thường xuyên (TH+ LT)25% - Thi (TH+LT): 70% thi test, tình huống tự luận
49	Thực tập tốt nghiệp	- Hoàn thiện các kỹ năng giao tiếp, tư vấn cho người bệnh, người nhà người bệnh sử dụng các kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh. - Sử dụng được và vận hành các phương tiện chẩn đoán hình ảnh: máy Xquang, CLVT, CHT thực hiện đúng yêu cầu chỉ định. - Nhận định, đánh giá được phim chụp đạt yêu cầu.	5	Kỳ VIII	- Chuyên cần: 5% - Thường xuyên tại cơ sở TTTN 10% - Thi tại cơ sở TTTN: 35% tình huống lâm sàng kỹ thuật chụp XQ,

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình	Phương pháp đánh giá SV
					CLVT, CHT - Thi thực hành chỉ tiêu tay nghề: 50%
50	Lâm sàng XQ, CLVT, CHT có dùng thuốc cản quang	- Chuẩn bị được thuốc cản quang, bệnh nhân khi thực hiện các kỹ thuật chụp XQ, CLVT, CHT có dùng thuốc - Nhận định được giải phẫu xquang, giải phẫu CLVT, giải phẫu CHT trước và sau tiêm thuốc cản quang - Nhận biết được các thay đổi ảnh trước tiêm và sau tiêm thuốc - Chẩn đoán sơ bộ trên phim chụp trước và sau tiêm thuốc	3	Kỳ VIII	- Chuyên cần: 5% -Thường xuyên 25% -Thi : 70% tình huống lâm sàng kỹ thuật chụp XQ, CLVT, CHT, có dùng thuốc
51	Khóa luận tốt nghiệp	-Hoàn thiện các kỹ năng giao tiếp, tư vấn cho người bệnh, người nhà người bệnh sử dụng các kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh. -Sử dụng được và vận hành các phương tiện chẩn đoán hình ảnh: máy Xquang, CLVT, CHT thực hiện đúng yêu cầu chỉ định. - Nhận định, đánh giá được phim chụp đạt yêu cầu. - Hoàn thiện thu thập số liệu, viết báo cáo khóa luận tốt nghiệp	8	Kỳ VIII	Bảo vệ khóa luận tốt nghiệp.

## 6. Hướng dẫn sử dụng chương trình

### 6.1. Các môn học chung

- Do Bộ Giáo dục & Đào tạo phối hợp với các Bộ/ngành tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng thực hiện.

- Được thể hiện cụ thể trong Bản mô tả CTĐT và đề cương chi tiết từng môn học được Hiệu trưởng phê duyệt.

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

- 01 tín chỉ được tính tương đương 45 giờ bao gồm: tối thiểu bằng 15 giờ lý thuyết; 30 giờ tự học, chuẩn bị cá nhân có hướng dẫn; hoặc bằng 30 giờ thực hành, thảo luận, thực tập tại các phòng thí nghiệm và 15 giờ tự học, chuẩn bị cá nhân có



hướng dẫn; hoặc bằng 45-50 giờ thực tập tại bệnh viện, làm tiểu luận, bài tập lớn và giờ kiểm tra đánh giá, thi và trả bài thi kiểm tra kết thúc học phần.

### **6.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:**

Theo quy chế đào tạo được Nhà trường quy định.

### **6.4. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp:**

#### **6.4.1. Điều kiện xét và công nhận tốt nghiệp**

- a) Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập;
- b) Tích lũy đủ số học phần và khối lượng của chương trình đào tạo; không có học phần bị điểm dưới 5;
- c) Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 5,0 trở lên;
- d) Điểm của các học phần thuộc ngành đào tạo chính được quy định trong chương trình phải đạt từ 6,0 trở lên;
- đ) Có chứng chỉ Tiếng anh, Tin học; Giáo dục quốc phòng – an ninh và Giáo dục thể chất theo quy định

**6.4.2. Công nhận tốt nghiệp:** Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp theo quy định của trường.

### **6.5. Các chú ý khác**

#### **6.5.1. Thực tập phòng thí nghiệm và phòng thực hành tiền lâm sàng**

- Tổ chức thực tập tại phòng thí nghiệm và tiền lâm sàng phải theo quy chế của Bộ Giáo dục & Đào tạo và Bộ Y tế. Tuy nhiên, mục tiêu đào tạo của Kỹ thuật hình ảnh có yêu cầu thực hành cao, do đó để đảm bảo chất lượng đào tạo, nhà trường có thể quy định điểm kết thúc mỗi môn học/ học phần là điểm độc lập (lý thuyết, thực tập riêng) hoặc là điểm tổng hợp của điểm lý thuyết và điểm thực tập nhưng từng phần đều phải đạt.

- Thực hành tiền lâm sàng: Tại các phòng thực tập/ thí nghiệm của các khoa, trung tâm huấn luyện kỹ năng lâm sàng trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương.

#### **6.5.2. Thực hành bệnh viện.**

- Có kế hoạch đưa sinh viên đi thực hành bệnh viện sau khi đã học xong các môn cơ sở ngành. Bố trí đưa sinh viên đi thực hành bệnh viện bắt đầu vào học kỳ IV.

- Thực hành bệnh viện: Tại các khoa Chẩn đoán hình ảnh, bệnh viện thực hành của trường y, các cơ sở y tế của địa phương.

### 6.5.3. Kế hoạch triển khai thực tập tốt nghiệp

- Thực tập tốt nghiệp: Tại khoa Chẩn đoán hình ảnh/ Trung tâm điện quang/ Trung tâm điện quang can thiệp và y học hạt nhân các bệnh viện tuyến tỉnh và tuyến trung ương.
- Học phần thực tập tốt nghiệp/ Khóa luận tốt nghiệp với khối lượng 5-8 tín chỉ
  - + Thời gian thực tập tốt nghiệp từ: **14-18 tuần**
  - + Tổ chức thi thực hành tay nghề: **01 tuần**
  - + Tổ chức bảo vệ khóa luận tốt nghiệp: **01 tuần**
- Quy định về kết quả đánh giá học phần thực tập tốt nghiệp: Điểm học phần thực tập tốt nghiệp là điểm trung bình chung của hai phần:
  - + Điểm kết thúc phần học tại cơ sở thực tập tốt nghiệp
  - + Điểm thi thực hành tay nghề tại trường.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT Y TẾ HẢI DƯƠNG <sup>~</sup>



**Đinh Thị Diệu Hằng**