**BỘ Y TẾ**

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

**CHUẨN NĂNG LỰC CƠ BẢN CỦA**

**KỸ THUẬT HÌNH ẢNH Y HỌC VIỆT NAM**

**(Bản dự thảo lần 3)**

**Hải Dương, tháng 11 năm 2020**

**BAN BIÊN SOẠN XÂY DỰNG CHUẨN NĂNG LỰC CƠ BẢN**

**CỦA KỸ THUẬT HÌNH ẢNH Y HỌC**

*Theo quyết định số 348/QĐ- ĐHKTYTHD ngày 5 tháng 10 năm 2020 của Hiệu trưởng Trường ĐHKT Y tế Hải Dương*

1. PGS.TS. Trần Văn Việt, Trường Đại học KTYT Hải Dương - Trưởng ban
2. PGS.TS. Nguyễn Quốc Dũng, Phó CT Hội ĐQ&YHHN Việt Nam
3. PGS.TS. Bùi văn Giang, GVCC Đại học Y Hà nội,Trưởng khoa Chẩn đoán hình ảnh Bệnh viện K
4. TS.BS. Võ Tấn Đức, Trường Đại học Y dược TPHCM
5. TS. BS. Phạm Hồng Đức, GVC đại học Y Hà nội,Trưởng khoa Chẩn đoán hình ảnh BV Saint Paul
6. ThS. BS. Nguyễn Văn Thắng, Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương
7. ThS. Nguyễn Tuấn Anh, Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương
8. ThS .Trần Văn Biên, Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương
9. ThS .BS. Đào Nguyên Minh. Cục khám chữa bệnh- Bộ y tế
10. ThS. BS.Trần Văn Châu, Trường Đại học Kỹ thuật Y dược Đà Nẵng

**1. MỘT SỐ KHÁI NIỆM**

**Năng lực** (Competence): là tổng hợp những thuộc tính của cá nhân con người, đáp ứng những yêu cầu của hoạt động và đảm bảo cho hoạt động đạt được những kết quả cao.

**Chuẩn năng lực** (Competency Standard): là những mức trình độ, khả năng đáp ứng được nhu cầu công việc thực tế, được công nhận qua đánh giá, kiểm định theo những chuẩn năng lực nghề nghiệp.

**Năng lực nghề nghiệp** (professional competency): là sự phù hợp giữa những thuộc tính tâm sinh lý của con người với những yêu cầu do nghề nghiệp đặt ra. Ở mỗi một nghề nghiệp khác nhau sẽ có những yêu cầu cụ thể khác nhau, nhưng tựu trung lại, năng lực nghề nghiệp được cấu thành bởi 3 thành tố: **Kiến thức chuyên môn, Kỹ năng và Thái độ hành nghề chuyền nghiệp.**

Năng lực và năng lực nghề nghiệp đều không có sẵn mà được hình thành và phát triển liên tục qua học tập, lao động tích cực và thực hành chuyên môn. Trong quá trình hành nghề, các kỹ thuật viên hình ảnh sẽ không ngừng học tập để phát triển thêm những năng lực mới phù hợp với nhiệm vụ được giao.

**2. SỰ CẦN THIẾT XÂY DỰNG CHUẨN NĂNG LỰC CƠ BẢN KỸ THUẬT HÌNH ẢNH Y HỌC**

Việc xây dựng và ban hành Bộ Chuẩn năng lực cơ bản kỹ thuật hình ảnh y học Việt Nam có ý nghĩa rất quan trọng bởi các lý do cơ bản sau đây:

**2.1 Đối với cơ sở đào tạo**

- Phân biệt năng lực giữa Cử nhân kỹ thuật hình ảnh với các cấp đào tạo khác

(Cao đẳng, trung học);

- Xây dựng chương trình và nội dung đào tạo đảm bảo cho sinh viên kỹ thuật hình ảnh sau khi tốt nghiệp có được các năng lực theo quy định;

- Giảng viên giảng dạy kỹ thuật hình ảnh xác định mục tiêu và nội dung đào tạo cho Cử nhân kỹ thuật hình ảnh

- Sinh viên kỹ thuật hình ảnh phấn đấu học tập và tự đánh giá năng lực nghề nghiệp của bản thân;

- So sánh năng lực đầu ra của Kỹ thuật hình ảnh Y học Việt Nam Việt Nam với kỹ thuật hình ảnh nước, thúc đẩy quá trình hội nhập và công nhận trình độ đào tạo giữa các nước trong khu vực và trên thế giới.

**2.2 Đối với cơ sở sử dụng nhân lực kỹ thuật hình ảnh**

- Xác định phạm vi hành nghề của cử nhân kỹ thuật hình ảnh

- Phân công nhiệm vụ và trách nhiệm trong công việc

- Xây dựng tiêu chuẩn thực hành nghề nghiệp

- Xác định trách nhiệm và nghĩa vụ nghề nghiệp của người cử nhân kỹ thuật hình ảnh và giải quyết các sai phạm về đạo đức và hành nghề.

**2.3 Đối với các cơ quan quản lý**

- Các quốc gia công nhận sự tương đương giữa các quốc gia;

- Tiến tới hợp tác và trao đổi cử nhân kỹ thuật hình ảnh giữa các quốc gia;

- Xác định năng lực, chuẩn mực kỹ thuật hình ảnh ở mỗi quốc gia và khu vực.

**3. Cơ sở xây dựng chuẩn năng lực cơ bản kỹ thuật hình ảnh y học**

- Luật Khám bệnh, chữa bệnh số 40/QH 12 ngày 23 tháng 11 năm 2009 của Quốc

Hội khóa XII nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

- Thông tư 26/2015 / TTLT- BYT- BNV quy định mã số, tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp điều dưỡng, hộ sinh, kỹ thuật y

**CHUẨN NĂNG LỰC CƠ BẢN CỦA**

**KỸ THUẬT HÌNH ẢNH Y HỌC**

**(Bao gồm 16 tiêu chuẩn và 67 tiêu chí)**

**Lĩnh vực 1**: **NĂNG LỰC THỰC HÀNH KỸ THUẬT HÌNH ẢNH Y HỌC**

(7 tiêu chuẩn, 28 tiêu chí)

**Lĩnh vực 2**: **NĂNG LỰC QUẢN LÝ VÀ ĐẢM BÀO AN TOÀN TRONG LĨNH VỰC KỸ THUẬT HÌNH ẢNH Y HỌC**

(3 tiêu chuẩn, 13 tiêu chí.)

**Lĩnh vực 3**: **NĂNG LỰC PHÁT TRIỂN NGHỀ NGHIỆP**

(4 tiêu chuẩn, 18 tiêu chí )

**Lĩnh vực 4: NĂNG LỰC HÀNH NGHỀ THEO PHÁP LUẬT, ĐẠO ĐỨC NGHỀ NGHIỆP**

(2 tiêu chuẩn, 8 tiêu chí)

|  |  |
| --- | --- |
| **Lĩnh vực 1:**  **NĂNG LỰC THỰC HÀNH NGHỀ NGHIỆP KỸ THUẬT HÌNH ẢNH Y HỌC** | |
| **1** | ***Tiêu chuẩn 1. Ứng dụng kiến thức khoa học cơ bản, y học cơ sở, cơ sở ngành, chuyên ngành vào thực tiễn hành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật hình ảnh.*** |
|  | *Tiêu chí 1:* Phân tích được nguyên lý tạo ảnh của từng phương pháp thăm khám, chỉ định và chống chỉ định trong từng trường hợp bệnh lý cụ thể |
|  | *Tiêu chí 2:* Chỉ được các cấu trúc giải phẫu, giải thích được mối tương quan giải phẫu trên hình ảnh do các phương pháp thăm khám kỹ thuật hình ảnh y học mang lại |
|  | *Tiêu chí 3:* Biện luận được sự ảnh hưởng môi trường vật chất liên quan đến giải phẫu đến hình ảnh, giải thích và phòng tránh các bẫy ảnh do các kỹ thuật hình ảnh y học gây ra |
|  | *Tiêu chí 4:*Giải thích sự thay đổi về hình ảnh học theo lứa tuổi, giai đoạn của cơ thể, trạng thái hoạt động của các cơ quan, bộ phận |
|  | *Tiêu chí 5:* Giải thích và chọn lựa được cách thức, phương pháp tiến hành kỹ thuật thăm khám phù hợp và tối ưu |
| **2** | ***Tiêu chuẩn 2: Tổ chức, thực hiện đúng các quy trình trước khi thực hiện kỹ thuật hình ảnh y học*** |
|  | *Tiêu chí 1:* Tổ chức, thực hiện tiếp đón, nhận phiếu chỉ định, kiểm tra thông tin người bệnh và đưa ra quyết định thích hợp |
|  | *Tiêu chí 2:*Hướng dẫn, tư vấn, giải thích, thông báo cho người bệnh, gia đình người bệnh và cộng đồng về quy trình thực hiện kỹ thuật và các rủi ro liên quan, có thể xảy ra trong quá trình thực hiện kỹ thuật |
|  | *Tiêu chí 3:* Chuẩn bị dụng cụ, vật tư theo đúng quy trình kỹ thuật đã được xác định và ghi đầy đủ, chính xác những thông tin của người bệnh. |
|  | *Tiêu chí 4:* Hướng dẫn cho người bệnh, gia đình người bệnh viết cam đoan trước khi thực hiện các kỹ thuật hình ảnh y học có tính chất xâm lấn, can thiệp, có nguy cơ xảy ra tai biến y khoa. |
|  | *Tiêu chí 5:*Chuẩn bị hộp thuốc cấp cứu, thuốc chống sốc theo quy định bộ y tế. |
| **3** | ***Tiêu chuẩn 3. Dùng thuốc bảo đảm an toàn trong lĩnh vực hình ảnh*** |
|  | *Tiêu chí 1:* Đánh giá được sơ bộ tình trạng người bệnh, tham khảo thông tin trong bệnh án, tiền sử bệnh tật, tiền sử dị ứng thuốc của người bệnh trước khi tiến hành các kỹ thuật có tính chất can thiệp, xâm lấn. |
|  | *Tiêu chí 2:* Tuân thủ nguyên tắc 3 kiểm tra, 5 đối chiếu, 5 đúng và các nguyên tắc đảm bảo an toàn khác khi trước sử dụng thuốc, hóa chất, dược chất và các chế phẩm y khoa khác cho người bệnh |
|  | *Tiêu chí 3:* Phát hiện và xử trí ban đầu các dấu hiệu của sự không dung nạp và các phản ứng dị ứng thuốc, báo cáo kịp thời và phối hợp hiệu quả với đồng nghiệp trong sơ cứu, cấp cứu |
| **4** | ***Tiêu chuẩn 4: Thực hiện các kỹ thuật hình Y học thông thường, phối hợp thực hiện các kỹ thuật khó, phức tạp*** |
|  | *Tiêu chí 1.* Phân loại, lựa chọn đúng kỹ thuật, đúng quy trình và theo mức độ ưu tiên trên cơ sở tính cấp bách của tình trạng lâm sàng và nguồn lực khoa chẩn đoán hình ảnh |
|  | *Tiêu chí 2.*Thực hiện thành thạo quy trình kỹ thuật hình ảnh thường quy đã ban hành |
|  | *Tiêu chí 3.* Phối hợp làm việc nhóm trong thực hiện kỹ thuật hình ảnh khó, phức tạp theo quy trình chuẩn và quy định của ngành |
|  | *Tiêu chí 4.* Thực hiện vô khuẩn, an toàn phóng xạ cho bản thân, đồng nghiệp và môi trường xung quanh |
| **5** | ***Tiêu chuẩn 5. Thực hiện quy trình sau khi khi kết thúc các kỹ thuật hình ảnh*** |
|  | *Tiêu chí 1.*Rà soát, kiểm tra kết quả thực hiện kỹ thuật đảm bảo độ chính xác, độ tin cậy, chất lượng hình ảnh đạt yêu cầu |
|  | *Tiêu chí 2.*Tự quyết định xử lý hoặc báo cáo cán bộ cấp trên, trao đổi với đồng nghiệp về những hình ảnh bất thường hoặc những kết quả hình ảnh không phù hợp với thông tin người bệnh |
|  | *Tiêu chí 3.*Lưu giữ hình ảnh, cung cấp sản phẩm của kỹ thuật hình ảnh Y học cho đồng nghiệp |
|  | *Tiêu chí 4.*Trả ngay và luôn những kết luận chẩn đoán tới người bệnh, gia đình người bệnh, cán bộ y tế theo các hình thức quy định ( giấy, thư điện tử, mạng nội bộ) |
|  | *Tiêu chí 5.*Chuẩn bị các phương tiện cần thiết khi đượcphân công,tham gia hội chẩn khi có nhu cầu, khi có đồng nghiệp cần trao đổi chuyên môn |
| **6** | ***Tiêu chuẩn 6. Xác định được nhu cầu và tổ chức tư vấn, giáo dục sức khỏe cho người sử dụng dịch vụ kỹ thuật hình ảnh y học*** |
|  | *Tiêu chí 1.* Xác định nhu cầu, xây dựng kế hoạch, nội dung thực hiện và đánh giá kết quả tư vấn, giáo dục sức khỏe cho người bệnh, gia đình người bệnh trong lĩnh vực kỹ thuật hình ảnh |
|  | *Tiêu chí 2.* Tham gia và phòng chống dịch, thảm họa, khám sức khỏe định kỳ bằng kỹ thuật hình ảnh y học khi có yêu cầu của tổ chức và nhu cầu của người bệnh, gia đình người bệnh |
| ***7*** | ***Tiêu chuẩn 7. Giao tiếp, phối hợp với người sử dụng dịch vụ kỹ thuật hình ảnh, đồng nghiệp và những người liên quan để nâng cao dịch vụ kỹ thuật hình ảnh*** |
|  | *Tiêu chí 1.* Tạo dựng niềm tin, mối quan hệ thân thiện với đối tượng sử dụng dịch vụ kỹ thuật hình ảnh, đồng nghiệp và các đối tượng liên quan đến kỹ thuật hình ảnh |
|  | *Tiêu chí 2.* Giao tiếp hiệu quả với các đối tượng, thông qua sự hiểu biết về tâm lý và nhu cầu sử dụng dịch vụ kỹ thuật hình ảnh |
|  | *Tiêu chí 3.* Giao tiếp có hiệu quả với người bệnh, gia đình người bệnh bằng lời nói, cử chỉ phù hợp với văn hóa vùng, miền |
|  | *Tiêu chí 4.* Bảo mật thông tin người bệnh nhân trước, trong và sau quá trình thực hiện kỹ thuật hình ảnh |
|  | **Lĩnh vực 2**  **NĂNG LỰC QUẢN LÝ VÀ ĐẢM BẢO AN TOÀN BỨC XẠ PHÒNG KỸ THUẬT HÌNH ẢNH** |
| **1** | ***Tiêu chuẩn 1. Quản lý hệ thống trang thiết bị, thuốc, vật tư phòng chẩn đoán hình ảnh*** |
|  | *Tiêu chí 1.* Xây dựng và đề xuất cho lãnh đạo về nhu cầu trang thiết bị, thuốc, vật tư, hóa chất thuộc lĩnh vực được phân công |
|  | *Tiêu chí 2.* Đưa ra những yêu cầu cần thiết, phù hợp để lắp đạt trang thiết bị đúng với yêu cầu kỹ thuật của nhà sản xuất |
|  | *Tiêu chí 3.* Lập và thực hiện kế hoạch bảo trì các máy móc, trang thiết bị phòng chẩn đoán hình ảnh do mình phụ trách |
|  | *Tiêu chí 4.* Vận hành, sử dụng các trang thiết bị theo đúng quy trình, bảo đảm an toàn điện, an toàn phòng cháy chữa cháy, an toàn bức xạ và phòng tránh nhiễm khuẩn bệnh viện. |
|  | *Tiêu chí 5.* Tham gia bố trí, sắp xếp cho cá nhân, đồng nghiệp, người bệnh và cộng đồng xung quanh đảm bảo khoảng cách an toàn với các nguồn bức xạ theo quy định và khuyến cáo. |
|  | *Tiêu chí 6.* Nhận và bảo quản thiết bị đo liều bức xạ cá nhân, thực hiện việc kiểm định và đo liều định kỳ theo quy định |
|  | *Tiêu chí 7.* Thực hiện đúng quy trình hướng dẫn sử dụng máy, hàng ngày ghi sổ nhật ký hoạt động máy, kịp thời phát hiện và báo cáo nhanh khi gặp sự cố. |
|  | *Tiêu chí 8.* Nhận biết được các vật tư tiêu hao, hóa chất kém chất lượng, quá hạn sử dụng hoặc thay đổi các đặc tính, báo cáo kịp thời với người có trách nhiệm để xử lý, đặc biệt khi gặp sự cố. |
| **2** | ***Tiêu chuẩn 2.******Quản lý hệ thống tài liệu ( Quy trình kỹ thuật, biểu mẫu) và hồ sơ trong phòng kỹ thuật hình ảnh*** |
|  | *Tiêu chí 1.***X**ây dựng quy trình bảo quản các tài liệu, quy trình kỹ thuật các hồ sơ máy theo quy định |
|  | *Tiêu chí 2.* Sử dụng công nghệ số hóa, công nghệ thông tin trong chuyển tải kết quả và lưu giữ kết quả theo quy định |
| **3** | ***Tiêu chuẩn 3.******Tham gia quản lý nhân sự phòng chẩn đoán hình ảnh*** |
|  | *Tiêu chí 1.* Tham gia quản lý nhân sự trong thẩm quyền được giao |
|  | *Tiêu chí 2.* Đề xuất với lãnh đạo về nhu cầu nhân lực thuộc lĩnh vực kỹ thuật hình ảnh |
|  | *Tiêu chí 3.* Kiểm tra, giám sát hoạt động chuyên môn của viên chức kỹ thuật y ở cấp thấp hơn thuộc phạm vi được giao |
|  | **Lĩnh vực 3**  **NĂNG LỰC PHÁT TRIỂN NGHỀ NGHIỆP** |
| **1** | ***Tiêu chuẩn 1. Duy trì và phát triển năng lực cho bản thân*** |
|  | *Tiêu chí 1.*Xác định rõ mục tiêu, nguyện vọng phát triển nghề nghiệp, nhu cầu học tập nâng cao trình độ tay nghề cho bản thân |
|  | *Tiêu chí 2.* Xây dựng kế hoạch, lộ trình và giải pháp thực hiện phát triển nghề nghiệp |
|  | *Tiêu chí 3.* Học tập liên tục để cập nhật kiến thức, kỹ năng chuyên môn nhằm nâng cao chất lượng thực hành kỹ thuật hình ảnh |
|  | *Tiêu chí 4.*Chủ động tham gia các hoạt động của tổ chức nghề nghiệp như hội nghị khoa học, khóa học chuyên môn để cập nhật, bổ sung các phương pháp, kỹ thuật hình ảnh mới |
|  | *Tiêu chí 5.*Quảng bá hình ảnh của ngành, thể hiện tác phong, tư cách, trang phục, lời nói và cách ứng xử nâng cao vai trò, vị thế của người KTV hình ảnh trong ngành Y và trong xã hội |
|  | *Tiêu chí 6.*Tích cực tiếp nhận thông tin phản hồi, những quan điểm trái chiều, có thái độ cầu thị và tư duy phản biện phù hợp với những thông tin nhận được |
| **2** | ***Tiêu chuẩn 2. Duy trì và nâng cao chất lượng kỹ thuật hình ảnh Y học*** |
|  | *Tiêu chí 1:* Đề xuất cải tiến kỹ thuật, nâng cao chất lượng hình ảnh, giảm sự phơi nhiễm tia xạ, liều chiếu xạ tối đa cho người bệnh, giảm thời gian chờ đợi và chi phí không cần thiết trong thực hành kỹ thuật hình ảnh. |
|  | *Tiêu chí 2:* Ứng dụng tối đa công nghệ thông tin trong quá trình thăm khám, lưu trữ và chuyển tải thông tin đến người bệnh và các đơn vị liên quan. |
|  | *Tiêu chí 3:* Thiết lập và duy trì mối liên hệ với người bệnh, gia đình người bệnh dựa trên nguyên tắc duy nhất vì lợi ích sức khỏe |
| **3** | ***Tiêu chuẩn 3. Tham gia đào tạo nhân viên kỹ thuật hình ảnh ở trình độ thấp hơn và những đối tượng khác có liên quan*** |
|  | *Tiêu chí 1.* Tham gia vào việc đào tạo, bồi dưỡng cho học sinh, sinh viên, học viên và cán bộ y tế ở trình độ thấp hơn và những đối tượng liên quan khác |
|  | *Tiêu chí 2.* Tham gia các báo cáo chuyên môn, báo cáo khoa học, sinh hoạt chuyên đề tại hội thảo trong hoặc ngoài lĩnh vực kỹ thuật hình ảnh ở trong nước, quốc tế |
| **4** | ***Tiêu chuẩn 4. Nghiên cứu khoa học và thực hành dựa vào bằng chứng*** |
|  | *Tiêu chí 1.*Chủ trì các sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, tham gia nghiên cứu khoa học, phát triển kỹ thuật trong lĩnh vực hình ảnh Y học **.** |
|  | *Tiêu chí 2.* Tuân thủ các nguyên tắc về đạo đức trong nghiên cứu y học trên cơ sở thông qua Hội đồng đạo đức |
|  | *Tiêu chí 3:*Sử dụng phương pháp nghiên cứu khoa học thích hợp để phân tích, diễn giải số liêụ thu được trong quá trình nghiên cứu |
|  | *Tiêu chí 4:* Báo cáo, chia sẻ kết quả nghiên cứu với đồng nghiệp, người bệnh và những người quan tâm |
|  | *Tiêu chí 5:*Ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học vào thực hành lâm sàng. Sử dụng các bằng chứng từ nghiên cứu khoa học để nâng cao chất lượng hình ảnh y học |
|  | *Tiêu chí 6:*Sử dụng thành thạo ngoại ngữ chuyên ngành và các kỹ năng mềm trong phát triển nghề nghiệp kỹ thuật hình ảnh |
|  | *Tiêu chí 7:* Có khả năng thuyết trình và viêt bài báo chuyên ngành |
|  | **Lĩnh vực 4**  **NĂNG LỰC THỰC HÀNH THEO PHÁP LUẬT VÀ ĐẠO ĐỨC NGHỀ NGHIỆP** |
| **1** | ***Tiêu chuẩn 1. Hành nghề theo quy định của pháp luật*** |
|  | *Tiêu chí 1.*Hành nghề theo quy định của pháp luật liên quan đến y tế, quy định của Bộ Y tế và thực hành kỹ thuật hình ảnh y học. |
|  | *Tiêu chí 2:*Tuân thủ các quy định, quy chế của cơ sở nơi làm việc. |
|  | *Tiêu chí 3.* Thực hiện tốt quy tắc ứng xử của đơn vị/ tổ chức và pháp luật quy định. |
| **2** | ***Tiêu chuẩn 2. Hành nghề theo tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp*** |
|  | *Tiêu chí 1.*Trân trọng nghề nghiệp của bản thân, chịu trách nhiệm cá nhân khi đưa ra các quyết định. Đặt sức khỏe, quyền lợi người bệnh làm trung tâm và không phân biệt đối xử |
|  | *Tiêu chí 2:*Bảo đảm sự tôn trọng, riêng tư, cảm thông trong quá trình thực hiện kỹ thuật hình ảnh y học |
|  | *Tiêu chí 3.* Tôn trọng, chân thành, không phân biệt đối xử, tận tình hỗ trợ đồng nghiệp trong quá trình hoạt động chuyên môn |
|  | *Tiêu chí 4.* Tuân thủ quy tắc bảo mật thông tin trong hoạt động chuyên môn, không tiết lộ cho bất cứ người nào không có quyền được nhận thông tin |
|  | *Tiêu chí 5.* Tuân thủ đạo đức nghề nghiệp của quốc gia và quốc tế trong thực hành kỹ thuật hình ảnh y học |