

**BỘ Y TẾ
BỆNH VIỆN K**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 2228/BVK-ĐT&CĐT
V/v mời báo giá lớp đào tạo
An toàn bức xạ trong y tế

Hà Nội, ngày 19 tháng 6 năm 2024

Kính gửi: Các Viện, Trường, các cơ sở Đào tạo về An toàn bức xạ trong y tế

Hiện nay, Bệnh viện K đang có nhu cầu đào tạo cho cán bộ y tế là nhân viên đang đảm nhận các công việc liên quan đến an toàn bức xạ. Bệnh viện K kính mời các đơn vị quan tâm, có khả năng đào tạo về An toàn bức xạ trong y tế gửi Báo giá để Bệnh viện có cơ sở tổng hợp và lập kế hoạch đào tạo, cụ thể:

- Nội dung đào tạo:

1. An toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong X - Quang chẩn đoán y tế. Số lượng học viên dự kiến: 89 học viên

2. An toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong xạ trị. Số lượng dự kiến: 110 học viên

- Chương trình, thời lượng đào tạo: Theo thông tư 34/2014/TT-BKHCN ngày 27/11/2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về đào tạo an toàn bức xạ đối với nhân viên bức xạ, người phụ trách an toàn và hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ (Phụ lục 01 đính kèm)

- Thời gian đào tạo: Dự kiến Quý III năm 2024

- Hình thức đào tạo: Trực tiếp tại Bệnh viện K

Báo giá của Quý đơn vị làm theo mẫu tại Phụ lục 02 đính kèm Công văn này. Kính đề nghị Quý đơn vị gửi báo giá về Bệnh viện K (địa chỉ: Số 30 Cầu Bươu, Tân Triều, Thanh Trì, Hà Nội). Thời gian nhận báo giá từ 8h00 đến 17h00 (từ thứ 2 đến thứ 6) và trước ngày 28/06/2024.

Thông tin chi tiết vui lòng liên hệ: ThS. Nguyễn Thị Ngân - Trung tâm Đào tạo và Chỉ đạo tuyến - Bệnh viện K (SĐT: 0986.984.995).

Trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như trên;
- Trang TTĐT Bệnh viện K;
- Lưu: VT, ĐT&CĐT.



GIÁM ĐỐC

Lê Văn Quảng

Phụ lục 01

DANH MỤC ĐÀO TẠO

(Kèm theo Công văn số 2028/BVK-ĐT&CDT ngày 19/6/2024 của Bệnh viện K)

1. Nội dung đào tạo “An toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong X – Quang chẩn đoán y tế”

- Số lượng học viên dự kiến: 89 học viên
- Thời gian đào tạo: Dự kiến Quý III năm 2024
- Hình thức đào tạo: Trực tiếp tại Bệnh viện K
- Yêu cầu kết thúc khóa học: Học viên được cấp chứng chỉ theo quy định của pháp luật.
- Chương trình, thời lượng đào tạo:

Nội dung chương trình đào tạo	Thời lượng đào tạo
A. Nội dung về kỹ thuật	
1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa 1.1 Định nghĩa bức xạ ion hóa; 1.2 Các khái niệm cơ bản liên quan đến bức xạ ion hóa; 1.3 Nguồn gốc của bức xạ ion hóa.	60 phút
2. Tương tác của bức xạ gamma và tia X với vật chất	60 phút
3. Ghi đo bức xạ 3.1 Các đại lượng và đơn vị đo dùng trong an toàn bức xạ: Liều chiếu; Liều hấp thụ; Liều tương đương; Liều hiệu dụng; 3.2 Ghi đo bức xạ tia X, đánh giá liều chiếu xạ cá nhân; 3.3 Thực hành sử dụng thiết bị ghi đo bức xạ tia X, hướng dẫn sử dụng liều kế cá nhân.	120 phút
4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ 4.1 Cơ chế tác dụng của bức xạ ion hóa với cơ thể sống; 4.2 Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu ứng sinh học của bức xạ; 4.3 Các tổn thương do bức xạ gây ra.	60 phút
5. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài 5.1 Các mối nguy hiểm do chiếu xạ ngoài; 5.2 Bảo vệ đối với các nguy hiểm do chiếu xạ ngoài.	60 phút
6. Nguyên lý hoạt động của thiết bị X-quang chẩn đoán y tế và các vấn đề an toàn bức xạ liên quan	60 phút
7. Các khía cạnh liên quan đến tối ưu hoá an toàn bức xạ trong X-quang chẩn đoán y tế	60 phút
8. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong X-quang chẩn đoán y tế	60 phút
B. Nội dung về pháp luật	
9. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ 9.1 Luật Năng lượng nguyên tử;	120 phút

Nội dung chương trình đào tạo	Thời lượng đào tạo
9.2 Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Năng lượng nguyên tử; Nghị định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử; 9.3 Các Thông tư và Tiêu chuẩn liên quan.	
10. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng, kiểm soát chiếu xạ y tế 10.1 Các yêu cầu kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng; 10.2 Giới hạn liều đối với nhân viên bức xạ và công chúng; 10.3 Các yêu cầu kiểm soát chiếu xạ y tế.	60 phút

2. Nội dung đào tạo “An toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong xạ trị”

- Số lượng học viên dự kiến: 110 học viên
- Thời gian đào tạo: Dự kiến Quý III năm 2024
- Hình thức đào tạo: Trực tiếp tại Bệnh viện K
- Yêu cầu kết thúc khóa học: Học viên được cấp chứng chỉ theo quy định của pháp luật.
- Chương trình, thời lượng đào tạo:

Nội dung chương trình đào tạo	Thời lượng đào tạo
A. Nội dung về kỹ thuật	
1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa 1.1 Định nghĩa bức xạ ion hóa; 1.2 Các khái niệm cơ bản liên quan đến bức xạ ion hóa; 1.3 Hoạt độ phóng xạ, hằng số phân rã, chu kỳ bán rã; 1.4 Nguồn gốc của bức xạ ion hóa.	60 phút
2. Tương tác của bức xạ với vật chất 2.1 Tương tác của hạt alpha với vật chất; 2.2 Tương tác của hạt beta với vật chất; 2.3 Tương tác của tia gamma, tia X với vật chất; 2.4 Tương tác của hạt neutron với vật chất.	60 phút
3. Ghi đo bức xạ 3.1 Các đại lượng và đơn vị đo dùng trong an toàn bức xạ: Liều chiếu; Liều hấp thụ; Liều tương đương; Liều hiệu dụng; 3.2 Ghi đo bức xạ tia X, tia gamma, tia alpha, tia beta và neutron, đánh giá liều chiếu xạ cá nhân; 3.3 Thực hành sử dụng thiết bị ghi đo bức xạ tia X, tia gamma, tia beta và neutron, hướng dẫn sử dụng liều kế cá nhân.	120 phút



Nội dung chương trình đào tạo	Thời lượng đào tạo
4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ 4.1 Cơ chế tác dụng của bức xạ ion hóa với cơ thể sống; 4.2 Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu ứng sinh học của bức xạ; 4.3 Các tổn thương do bức xạ gây ra.	60 phút
5. Nguyên lý hoạt động của các thiết bị xạ trị (máy gia tốc xạ trị, thiết bị xạ trị sử dụng nguồn phóng xạ) và các vấn đề an toàn bức xạ liên quan	60 phút
6. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài 6.1 Các mối nguy hiểm do chiếu xạ ngoài; 6.2 Bảo vệ đối với các nguy hiểm do chiếu xạ ngoài.	60 phút
7. Các khía cạnh liên quan đến tối ưu hoá an toàn bức xạ trong xạ trị	60 phút
8. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong xạ trị	60 phút
B. Nội dung về pháp luật	
9. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ 9.1 Luật Năng lượng nguyên tử; 9.2 Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Năng lượng nguyên tử; Nghị định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử; 9.3 Các Thông tư và Tiêu chuẩn liên quan.	120 phút
10. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng, kiểm soát chiếu xạ y tế 10.1 Các yêu cầu kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng; 10.2 Giới hạn liều đối với nhân viên bức xạ và công chúng; 10.3 Các yêu cầu kiểm soát chiếu xạ y tế.	60 phút
11. Yêu cầu bảo đảm an ninh nguồn phóng xạ	60 phút
12. Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ	60 phút

Phụ lục 02

MẪU BÁO GIÁ

(Kèm theo Công văn số 2028/BVK-ĐT&CDT ngày 19/6/2024 của Bệnh viện K)

Đơn vị.....



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

....., ngày tháng năm 2024

Kính gửi: Bệnh viện K

Chúng tôi xin gửi tới Quý Bệnh viện bản chào giá như sau:

TT	Khoá đào tạo	Đơn vị tính	Đơn giá (VNĐ)
1	An toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong X - Quang chẩn đoán y tế	Học viên	
2	An toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong xạ trị	Học viên	

Nội dung chương trình đào tạo và thời lượng đào tạo: Phụ lục đính kèm

Sau khi kết thúc khóa đào tạo, học viên đủ điều kiện sẽ nhận được chứng chỉ theo quy định của pháp luật.

Chúng tôi cam kết các thông tin nêu trên là hoàn toàn chính xác và cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin đã cung cấp cho Bệnh viện.

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ

Lưu ý:

- Giá đã bao gồm thuế, chi phí xây dựng chương trình đào tạo, tài liệu, thù lao giảng viên và trợ giảng, tổ chức thi chấm thi, cấp chứng chỉ cho học viên đủ điều kiện, tổ chức thi lại cho học viên không đạt yêu cầu nếu có, chi phí hoá đơn tài chính.
- Báo giá có hiệu lực tối đa 90 ngày kể từ ngày ký.

