

Số: 34 /2014/TT-BKHCN

Hà Nội, ngày 27 tháng 11 năm 2014

## THÔNG TƯ

### **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**

*Căn cứ Luật năng lượng nguyên tử ngày 03 tháng 6 năm 2008;*

*Căn cứ Nghị định số 07/2010/NĐ-CP ngày 25 tháng 01 năm 2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật năng lượng nguyên tử;*

*Căn cứ Nghị định số 20/2013/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Khoa học và Công nghệ;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục An toàn bức xạ và hạt nhân và Vụ trưởng Vụ Pháp chế,*

*Bộ trưởng 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.*

#### **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Thông tư này quy định về:

1. Yêu cầu đào tạo an toàn bức xạ; yêu cầu đối với nội dung và thời gian của chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ, người phụ trách an toàn.
2. Yêu cầu đối với tổ chức, cá nhân thực hiện dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ.
3. Trình tự, thủ tục cấp giấy đăng ký hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ và cấp chứng chỉ hành nghề dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ.

#### **Điều 2. Đối tượng áp dụng**

Thông tư này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân tiến hành công việc bức xạ; nhân viên bức xạ; người phụ trách an toàn; tổ chức, cá nhân hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ và cơ quan quản lý nhà nước có liên quan.

#### **Điều 3. Yêu cầu đào tạo an toàn bức xạ đối với nhân viên bức xạ**

1. Nhân viên bức xạ phải được đào tạo an toàn bức xạ theo chương trình đào tạo an toàn bức xạ phù hợp với công việc bức xạ đang tiến hành và được cấp giấy chứng nhận đào tạo an toàn bức xạ và chỉ được tiến hành công việc bức xạ sau khi được cấp giấy chứng nhận đào tạo an toàn bức xạ.

2. Định kỳ 03 năm một lần nhân viên bức xạ phải được đào tạo nhắc lại và bổ sung kiến thức chuyên sâu, thông tin mới về an toàn bức xạ.

3. Hàng năm nhân viên bức xạ phải được huấn luyện các quy định của cơ sở về các nội dung liên quan đến bảo đảm an toàn bức xạ, quy trình ứng phó sự cố bức xạ, được phổ biến các quy định mới, các thông tin mới về bảo đảm an toàn bức xạ.

4. Chương trình đào tạo an toàn bức xạ quy định tại Khoản 1 và Khoản 2 Điều này phải bảo đảm yêu cầu về nội dung, thời gian đào tạo theo quy định tại Điều 5 Thông tư này và được thực hiện bởi tổ chức có giấy đăng ký hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ.

5. Người đứng đầu tổ chức, cá nhân được cấp giấy phép tiến hành công việc bức xạ phải bảo đảm để các nhân viên bức xạ được đào tạo an toàn bức xạ và chỉ sử dụng nhân viên bức xạ để tiến hành công việc bức xạ khi đã được đào tạo an toàn bức xạ theo đúng các yêu cầu quy định tại Điều này.

#### **Điều 4. Yêu cầu đào tạo an toàn bức xạ cho người phụ trách an toàn**

1. Người phụ trách an toàn phải được đào tạo an toàn bức xạ theo chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho người phụ trách an toàn phù hợp với công việc bức xạ đang tiến hành và được cấp giấy chứng nhận đào tạo an toàn bức xạ cho người phụ trách an toàn.

2. Định kỳ 03 năm một lần người phụ trách an toàn phải được đào tạo nhắc lại và bổ sung kiến thức chuyên sâu, thông tin mới về an toàn bức xạ.

3. Chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho người phụ trách an toàn quy định tại Khoản 1 và 2 Điều này phải bảo đảm yêu cầu về nội dung, thời gian đào tạo theo quy định tại Điều 5 Thông tư này và được thực hiện bởi tổ chức có giấy đăng ký hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ.

4. Người đứng đầu tổ chức, cá nhân được cấp giấy phép tiến hành công việc bức xạ phải bảo đảm để người phụ trách an toàn được đào tạo an toàn bức xạ và chỉ bổ nhiệm người đã được đào tạo an toàn bức xạ theo đúng các yêu cầu quy định tại Điều này làm người phụ trách an toàn.

#### **Điều 5. Nội dung chương trình đào tạo an toàn bức xạ**

1. Nội dung chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ phải bao gồm đủ các bài giảng tương ứng với từng loại hình công việc bức xạ quy định tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này và phải được cập nhật các thông tin mới nhất tại thời điểm tổ chức đào tạo; trường hợp nhân viên bức xạ đã tham gia chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho một loại hình công việc bức xạ và có nhu cầu được cấp giấy chứng nhận đào tạo an toàn bức xạ thêm cho loại hình công việc bức xạ khác sẽ phải tham gia học và kiểm tra đối với các nội dung không có trong chương trình đào tạo trước.

2. Nội dung chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho người phụ trách an toàn bao gồm các bài giảng của chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ phù hợp với loại hình công việc bức xạ đang tiến hành tại cơ sở và

các bài giảng bổ sung dành cho người phụ trách an toàn nêu tại Nội dung 14 của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này; trường hợp người phụ trách an toàn làm việc tại cơ sở có nhiều loại hình công việc bức xạ thì phải tham gia học đầy đủ các nội dung chương trình đào tạo an toàn bức xạ được yêu cầu đối với tất cả các loại hình công việc bức xạ đó.

### **Điều 6. Đăng ký hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ**

1. Điều kiện để tổ chức được cấp giấy đăng ký hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ (sau đây gọi tắt là giấy đăng ký) thực hiện theo quy định tại Điều 69 Luật năng lượng nguyên tử, cụ thể như sau:

- a) Được thành lập, hoạt động theo quy định của pháp luật;
  - b) Có ít nhất 02 giảng viên có chứng chỉ hành nghề dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ;
  - c) Có tài liệu giảng dạy theo nội dung quy định tại Điều 5 Thông tư này;
  - d) Có đủ các phương tiện, trang thiết bị kỹ thuật phục vụ bài giảng và bài thực hành, bao gồm máy tính, máy chiếu và thiết bị ghi đo bức xạ phù hợp với nội dung chương trình giảng dạy thực hành;
- đ) Đối với tổ chức bị thu hồi giấy đăng ký theo quy định tại Khoản 5 Điều này, việc đề nghị cấp lại giấy đăng ký chỉ được thực hiện sau thời hạn 01 năm từ ngày có quyết định thu hồi.

2. Việc cấp giấy đăng ký được thực hiện theo quy định như sau:

a) Tổ chức đề nghị cấp giấy đăng ký nộp hồ sơ trực tiếp tại Cục An toàn bức xạ và hạt nhân hoặc gửi qua bưu điện và nộp phí, lệ phí cấp giấy đăng ký theo quy định tại Thông tư số 76/2010/TT-BTC ngày 17 tháng 5 năm 2010 của Bộ Tài chính quy định về mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí, lệ phí trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử;

b) Hồ sơ đề nghị cấp giấy đăng ký bao gồm các nội dung sau:

- Đơn đề nghị cấp giấy đăng ký theo Mẫu số 1 quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

- Phiếu khai báo giảng viên theo Mẫu số 6 quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

- Bản sao chứng chỉ hành nghề dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ của các giảng viên;

- Tài liệu giảng dạy;

- Danh sách các phương tiện, trang thiết bị kỹ thuật phục vụ bài giảng và bài thực hành;

- Bản sao kèm theo bản chính để đối chiếu hoặc bản sao có chứng thực hợp pháp quyết định thành lập tổ chức hoặc giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc giấy chứng nhận đăng ký đầu tư;

- Bản sao kèm theo bản chính đề đổi chiếu hoặc bản sao có chứng thực hợp pháp quyết định tuyển dụng hoặc hợp đồng lao động của tổ chức đề nghị cấp giấy đăng ký đối với giảng viên;

- Quy chế quản lý hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ, trong đó quy định: công tác tổ chức khóa đào tạo, quản lý việc tham gia khóa đào tạo của học viên, quy định về kiểm tra cuối khóa đào tạo, quy định về cấp giấy chứng nhận đào tạo, biện pháp đánh giá chất lượng giảng dạy và quản lý hồ sơ đào tạo;

c) Cục An toàn bức xạ và hạt nhân trong thời hạn 15 ngày làm việc kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ phải xem xét cấp hoặc không cấp giấy đăng ký; trường hợp không cấp giấy đăng ký thì trong thời hạn nêu trên phải trả lời bằng văn bản và nêu rõ lý do. Giấy đăng ký được lập theo Mẫu số 8 quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Việc sửa đổi giấy đăng ký được thực hiện theo quy định như sau:

a) Tổ chức phải đề nghị sửa đổi giấy đăng ký trong trường hợp thay đổi các thông tin về tên, địa chỉ làm việc của tổ chức, người đứng đầu của tổ chức;

b) Hồ sơ đề nghị sửa đổi giấy đăng ký bao gồm các nội dung sau:

- Đơn đề nghị sửa đổi giấy đăng ký theo Mẫu số 2 quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

- Bản gốc giấy đăng ký đề nghị sửa đổi;

- Các văn bản xác nhận thông tin sửa đổi;

c) Tổ chức đề nghị sửa đổi giấy đăng ký nộp hồ sơ trực tiếp tại Cục An toàn bức xạ và hạt nhân hoặc gửi qua bưu điện và nộp lệ phí cấp giấy đăng ký theo quy định tại Thông tư số 76/2010/TT-BTC ngày 17 tháng 5 năm 2010 của Bộ Tài chính quy định về mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí, lệ phí trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử;

d) Cục An toàn bức xạ và hạt nhân trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ phải xem xét cấp giấy đăng ký sửa đổi.

4. Việc cấp lại giấy đăng ký được thực hiện theo quy định như sau:

a) Tổ chức được đề nghị cấp lại giấy đăng ký khi bị rách, nát, mất;

b) Hồ sơ đề nghị cấp lại giấy đăng ký gồm các nội dung sau:

- Đơn đề nghị cấp lại giấy đăng ký theo Mẫu số 3 quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

- Bản gốc giấy đăng ký khi đề nghị cấp lại do bị rách, nát;

- Xác nhận của cơ quan công an về việc khai báo mất giấy đăng ký và giấy biên nhận của cơ quan báo, đài về việc nhận đăng thông báo mất giấy đăng ký khi đề nghị cấp lại giấy đăng ký do bị mất;

c) Tổ chức đề nghị cấp lại giấy đăng ký nộp hồ sơ trực tiếp tại Cục An toàn bức xạ và hạt nhân hoặc gửi qua bưu điện và nộp lệ phí cấp giấy đăng ký

theo quy định tại Thông tư số 76/2010/TT-BTC ngày 17 tháng 5 năm 2010 của Bộ Tài chính quy định về mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí, lệ phí trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử;

d) Cục An toàn bức xạ và hạt nhân trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ phải xem xét cấp lại giấy đăng ký.

5. Cục An toàn bức xạ và hạt nhân có quyền thu hồi giấy đăng ký đã cấp trong các trường hợp sau:

- a) Phát hiện có hành vi gian dối trong hồ sơ đề nghị cấp giấy đăng ký;
- b) Theo đề nghị của các cơ quan có thẩm quyền khi tổ chức được cấp giấy đăng ký có hành vi vi phạm pháp luật.

### **Điều 7. Chứng chỉ hành nghề dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ**

1. Điều kiện để cá nhân được cấp chứng chỉ hành nghề dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ (sau đây gọi tắt là chứng chỉ hành nghề) thực hiện theo quy định tại Điều 70 Luật Năng lượng nguyên tử, cụ thể như sau:

- a) Có đủ năng lực hành vi dân sự;
- b) Có bằng tốt nghiệp từ đại học trở lên về chuyên ngành vật lý hạt nhân, công nghệ hạt nhân, kỹ thuật hạt nhân, hóa phóng xạ và có ít nhất 05 năm kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử trong trường hợp đề nghị cấp chứng chỉ hành nghề đào tạo nội dung về kỹ thuật;
- c) Có bằng tốt nghiệp từ đại học trở lên chuyên ngành luật, công nghệ hạt nhân, kỹ thuật hạt nhân, hóa phóng xạ và có ít nhất 05 năm kinh nghiệm làm việc trong cơ quan quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân trong trường hợp đề nghị cấp chứng chỉ hành nghề đào tạo nội dung về pháp luật;
- d) Có kinh nghiệm tham gia giảng dạy tại các cơ sở đào tạo.

2. Việc cấp chứng chỉ hành nghề được thực hiện như sau:

a) Cá nhân đề nghị cấp chứng chỉ hành nghề nộp hồ sơ trực tiếp tại Cục An toàn bức xạ và hạt nhân hoặc gửi qua bưu điện và nộp lệ phí cấp chứng chỉ theo quy định tại Thông tư số 76/2010/TT-BTC ngày 17 tháng 5 năm 2010 của Bộ Tài chính quy định về mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí, lệ phí trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử;

b) Hồ sơ đề nghị cấp chứng chỉ hành nghề bao gồm các nội dung sau:

- Đơn đề nghị cấp chứng chỉ hành nghề theo Mẫu số 4 quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

- Lý lịch cá nhân theo Mẫu số 7 quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

- Xác nhận về quá trình công tác của các cơ quan, tổ chức đã từng làm việc;

- Bản sao kèm theo bản chính để đối chiếu hoặc bản sao có chứng thực hợp pháp văn bằng, chứng chỉ đào tạo chuyên môn;

- 03 ảnh chân dung có kích thước 3 cm x 4 cm;

c) Cục An toàn bức xạ và hạt nhân trong thời hạn 10 ngày làm việc kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ phải xem xét cấp hoặc không cấp chứng chỉ hành nghề; trường hợp không cấp chứng chỉ hành nghề thì trong thời hạn nêu trên phải trả lời bằng văn bản và nêu rõ lý do. Chứng chỉ hành nghề được lập theo Mẫu số 9 quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Việc cấp lại chứng chỉ hành nghề được thực hiện theo quy định như sau:

a) Cá nhân được đề nghị cấp lại chứng chỉ hành nghề khi bị rách, nát, mất;

b) Hồ sơ đề nghị cấp lại chứng chỉ hành nghề gồm các nội dung sau:

- Đơn đề nghị cấp lại chứng chỉ hành nghề theo Mẫu số 5 quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

- Bản gốc chứng chỉ hành nghề khi đề nghị cấp lại do bị rách, nát;

- Xác nhận của cơ quan công an về việc khai báo mất chứng chỉ hành nghề và giấy biên nhận của cơ quan báo, đài về việc nhận đăng thông báo mất chứng chỉ hành nghề khi đề nghị cấp lại giấy phép do bị mất;

c) Cá nhân đề nghị cấp lại chứng chỉ hành nghề nộp hồ sơ trực tiếp tại Cục An toàn bức xạ và hạt nhân hoặc gửi qua bưu điện và nộp lệ phí cấp chứng chỉ theo quy định tại Thông tư số 76/2010/TT-BTC ngày 17 tháng 5 năm 2010 của Bộ Tài chính quy định về mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí, lệ phí trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử;

d) Cục An toàn bức xạ và hạt nhân trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ phải xem xét cấp lại chứng chỉ hành nghề.

4. Cục An toàn bức xạ và hạt nhân có quyền thu hồi chứng chỉ hành nghề đã cấp trong các trường hợp sau:

a) Phát hiện có hành vi gian dối trong hồ sơ đề nghị cấp chứng chỉ hành nghề;

b) Theo đề nghị của các cơ quan có thẩm quyền khi cá nhân được cấp chứng chỉ hành nghề có hành vi vi phạm pháp luật.

### **Điều 8. Điều kiện thực hiện dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ**

1. Tổ chức thực hiện dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ phải được Cục An toàn bức xạ và hạt nhân cấp giấy đăng ký.

2. Cá nhân tham gia giảng dạy tại các khóa đào tạo an toàn bức xạ (sau đây gọi tắt là khóa đào tạo) phải có chứng chỉ hành nghề.

3. Khi tổ chức khóa đào tạo, tổ chức thực hiện dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ phải thực hiện các quy định sau:

a) Ban hành quyết định tổ chức khóa đào tạo, ghi rõ tên khóa đào tạo, nơi tổ chức, thời gian tổ chức, danh sách giảng viên và gửi thông báo kế hoạch tổ chức khóa đào tạo về Cục An toàn bức xạ và hạt nhân tối thiểu 05 ngày làm việc

trước ngày bắt đầu khóa đào tạo;

b) Thực hiện chương trình đào tạo theo đúng các yêu cầu về nội dung và thời gian đào tạo quy định tại Điều 5 Thông tư này; sử dụng giảng viên có chứng chỉ hành nghề để tham gia giảng dạy, trong đó có ít nhất 01 giảng viên của tổ chức đề nghị cấp giấy đăng ký;

c) Phối hợp với Cục An toàn bức xạ và hạt nhân kiểm tra, giám sát khóa đào tạo;

d) Cấp chứng nhận đào tạo an toàn bức xạ cho các học viên tham gia học đầy đủ và có kết quả kiểm tra cuối khóa đào tạo đạt yêu cầu theo mẫu giấy chứng nhận quy định tại Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này;

đ) Lập và gửi hồ sơ khóa đào tạo về Cục An toàn bức xạ và hạt nhân sau khi kết thúc khóa đào tạo, bao gồm:

- Danh sách học viên được cấp chứng nhận đào tạo an toàn bức xạ;
- Kết quả đánh giá của học viên đối với nội dung chương trình đào tạo, chất lượng giảng viên tham gia khóa đào tạo và công tác tổ chức khóa đào tạo.

4. Tổ chức thực hiện dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ phải lập và lưu giữ hồ sơ các khóa đào tạo.

### **Điều 9. Trách nhiệm của Cục An toàn bức xạ và hạt nhân**

1. Tổ chức thẩm định và cấp giấy đăng ký thực hiện dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ, chứng chỉ hành nghề dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ.

2. Thanh tra, kiểm tra việc tuân thủ các yêu cầu đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ và người phụ trách an toàn của các tổ chức, cá nhân tiến hành công việc bức xạ.

3. Thanh tra, kiểm tra việc tuân thủ các quy định liên quan đến hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ của tổ chức thực hiện dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ.

4. Cử cán bộ tham gia giám sát khóa đào tạo.

### **Điều 10. Điều khoản chuyển tiếp**

1. Tổ chức đã được cấp giấy đăng ký trước ngày Thông tư này có hiệu lực phải rà soát điều kiện hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ theo quy định tại Thông tư này, nếu chưa đáp ứng thì phải tự hoàn thiện các điều kiện theo quy định và nộp bổ sung tài liệu giảng dạy, bản sao chứng chỉ hành nghề của giảng viên và danh sách các phương tiện, trang thiết bị kỹ thuật phục vụ bài giảng và bài thực hành về Cục An toàn bức xạ và hạt nhân, chậm nhất vào ngày 01 tháng 3 năm 2015. Tổ chức đã được cấp giấy đăng ký trước ngày Thông tư này có hiệu lực cũng có quyền đề nghị cấp lại giấy đăng ký theo mẫu mới quy định tại Thông tư này mà không phải nộp bất cứ khoản phí hay lệ phí nào; thủ tục cấp đổi giấy đăng ký theo mẫu mới tương tự thủ tục cấp giấy đăng ký mới quy định tại Thông tư này.

2. Tổ chức đã nộp hồ sơ đề nghị cấp giấy đăng ký nhưng chưa được cấp giấy đăng ký trước ngày Thông tư này có hiệu lực phải nộp bổ sung hồ sơ theo quy định tại Thông tư này.

### **Điều 11. Hiệu lực thi hành**

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 01 năm 2015.

2. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc hoặc có vấn đề mới phát sinh, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Khoa học và Công nghệ để xem xét sửa đổi, bổ sung./.

#### ***Nơi nhận:***

- Thủ tướng Chính phủ;
- Các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- UBND các tỉnh, TP trực thuộc Trung ương;
- Toà án Nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát Nhân dân tối cao;
- Kiểm toán Nhà nước;
- Cục Kiểm tra văn bản (Bộ Tư pháp);
- Công báo; Website Bộ KH&CN;
- Lưu: VT, ATBXHN.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**

**Trần Việt Thanh**



## **Phụ lục I**

### **NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ CHO NHÂN VIÊN BỨC XẠ**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 34/2014/TT-BKHCN  
ngày 27 tháng 11 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)*

**Nội dung 1.** Chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong X-quang chẩn đoán y tế

**Nội dung 2.** Chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong xạ trị

**Nội dung 3.** Chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong y học hạt nhân

**Nội dung 4.** Chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong chiếu xạ công nghiệp

**Nội dung 5.** Chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong chụp ảnh bức xạ công nghiệp

**Nội dung 6.** Chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong thăm dò, khai thác, chế biến quặng phóng xạ (kể cả các sa khoáng có chứa phóng xạ)

**Nội dung 7.** Chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong sản xuất, chế biến chất phóng xạ

**Nội dung 8.** Chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong địa vật lý phóng xạ

**Nội dung 9.** Chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong sử dụng thiết bị điều khiển hạt nhân trong công nghiệp (NCS), thiết bị soi chiếu và thiết bị phân tích sử dụng nguồn bức xạ

**Nội dung 10.** Chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong sử dụng nguồn phóng xạ kín khác

**Nội dung 11.** Chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong sử dụng nguồn phóng xạ hở khác

**Nội dung 12.** Chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho nhân viên bức xạ trong cơ sở hạt nhân

**Nội dung 13.** Chương trình đào tạo an toàn bức xạ cho người phụ trách ứng phó sự cố bức xạ

**Nội dung 14.** Chương trình đào tạo an toàn bức xạ bổ sung cho người phụ trách an toàn

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ  
CHO NHÂN VIÊN BỨC XẠ TRONG X-QUANG CHẨN ĐOÁN Y TẾ**

Nội dung chương trình đào tạo	Thời lượng đào tạo
<b>A. Nội dung về kỹ thuật</b>	
<b>1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa</b> 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
<b>2. Tương tác của bức xạ gamma và tia X với vật chất</b>	60 phút
<b>3. Ghi đo bức xạ</b> 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
<b>4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ</b> 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
<b>5. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài</b> 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
<b>6. Nguyên lý hoạt động của thiết bị X-quang chẩn đoán y tế và các vấn đề an toàn bức xạ liên quan</b>	60 phút
<b>7. Các khía cạnh liên quan đến tối ưu hoá an toàn bức xạ trong X-quang chẩn đoán y tế</b>	60 phút
<b>8. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong X-quang chẩn đoán y tế</b>	60 phút

Nội dung chương trình đào tạo	Thời lượng đào tạo
<b>B. Nội dung về pháp luật</b>	
<b>9. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ</b> 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
<b>10. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng, kiểm soát chiếu xạ y tế</b> 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

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ  
CHO NHÂN VIÊN BỨC XẠ TRONG XẠ TRỊ**

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>A. Nội dung về kỹ thuật</b>	
<b>1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa</b> 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
<b>2. Tương tác của bức xạ với vật chất</b> 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
<b>3. Ghi đo bức xạ</b> 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
<b>4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ</b> 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
<b>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</b>	60 phút

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>6. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài</b> 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
<b>7. Các khía cạnh liên quan đến tối ưu hoá an toàn bức xạ trong xạ trị</b>	60 phút
<b>8. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong xạ trị</b>	60 phút
<b>B. Nội dung về pháp luật</b>	
<b>9. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ</b> 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
<b>10. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng, kiểm soát chiếu xạ y tế</b> 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
<b>11. Yêu cầu bảo đảm an ninh nguồn phóng xạ</b>	60 phút
<b>12. Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ</b>	60 phút

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ  
CHO NHÂN VIÊN BỨC XẠ TRONG Y HỌC HẠT NHÂN**

Nội dung chương trình đào tạo	Thời lượng đào tạo
<b>A. Nội dung về kỹ thuật</b>	
<b>1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa</b> 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
<b>2. Tương tác của bức xạ với vật chất</b> 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
<b>3. Ghi đo bức xạ</b> 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 beta, tia alpha 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
<b>4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ</b> 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
<b>5. Ứng dụng nguồn phóng xạ trong y học hạt nhân và các yêu cầu về bảo đảm an toàn bức xạ liên quan</b>	60 phút

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>6. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài</b> 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
<b>7. Bảo vệ chống chiếu xạ trong và hướng dẫn tẩy xạ</b> 7.1 Các mối nguy hiểm do chiếu xạ trong; 7.2 Bảo vệ đối với các nguy hiểm do chiếu xạ trong. 7.3 Hướng dẫn tẩy xạ.	60 phút
<b>8. Quản lý chất thải phóng xạ phát sinh trong quá trình sử dụng các đồng vị phóng xạ trong y học hạt nhân</b>	60 phút
<b>9. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong y học hạt nhân</b>	60 phút
<b>B. Nội dung về pháp luật</b>	
<b>10. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ</b> 10.1 Luật Năng lượng nguyên tử; 10.2 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; Nghị định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử; 10.3 Các Thông tư và Tiêu chuẩn liên quan.	120 phút
<b>11. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng, kiểm soát chiếu xạ y tế</b> 11.1 Các yêu cầu kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng; 11.2 Giới hạn liều đối với nhân viên bức xạ và công chúng; 11.3 Các yêu cầu kiểm soát chiếu xạ y tế.	60 phút
<b>12. Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ</b>	60 phút

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ  
CHO NHÂN VIÊN BỨC XẠ TRONG CHIẾU XẠ CÔNG NGHIỆP**

---

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>A. Nội dung về kỹ thuật</b>	
<b>1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa</b> 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
<b>2. Tương tác của bức xạ với vật chất</b> 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
<b>3. Ghi đo bức xạ</b> 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 beta, tia alpha 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
<b>4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ</b> 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
<b>5. Các loại thiết bị chiếu xạ công nghiệp và các vấn đề an toàn bức xạ liên quan</b>	60 phút



<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>6. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài</b> 6.1 Các môi nguy hiểm do chiếu xạ ngoài; 6.2 Bảo vệ đối với các nguy hiểm do chiếu xạ ngoài.	60 phút
<b>7. Giới thiệu một số sự cố đã xảy ra đối với cơ sở chiếu xạ công nghiệp trên thế giới; nguyên nhân của sự cố và bài học kinh nghiệm</b>	60 phút
<b>8. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong chiếu xạ công nghiệp</b>	60 phút
<b>B. Nội dung về pháp luật</b>	
<b>9. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ</b> 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
<b>10. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng</b> 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.	60 phút
<b>11. Yêu cầu bảo đảm an ninh nguồn phóng xạ (áp dụng đối với các công việc bức xạ - sử dụng nguồn phóng xạ)</b>	60 phút
<b>12. Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ</b>	60 phút

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ  
CHO NHÂN VIÊN BỨC XẠ TRONG CHỤP ẢNH BỨC XẠ CÔNG NGHIỆP**

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>A. Nội dung về kỹ thuật</b>	
<b>1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa</b> 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
<b>2. Tương tác của bức xạ với vật chất</b> 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 neutron với vật chất.	60 phút
<b>3. Ghi đo bức xạ</b> 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 beta, tia alpha 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
<b>4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ</b> 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
<b>5. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài</b> 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
<b>6. Các loại thiết bị chụp ảnh bức xạ công nghiệp, các vấn đề an toàn bức xạ liên quan</b>	60 phút

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>7. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ khi chụp ảnh bức xạ công nghiệp ngoài hiện trường</b>	60 phút
<b>8. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong vận chuyển nguồn phóng xạ</b>	60 phút
<b>B. Nội dung về pháp luật</b>	
<b>9. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ</b> 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
<b>10. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng</b> 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.	60 phút
<b>11. Yêu cầu bảo đảm an ninh nguồn phóng xạ (áp dụng đối với các công việc bức xạ - sử dụng nguồn phóng xạ)</b>	60 phút
<b>12. Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ</b>	60 phút

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ  
CHO NHÂN VIÊN BỨC XẠ TRONG THĂM DÒ, KHAI THÁC, CHẾ BIẾN  
QUẶNG PHÓNG XẠ (BAO GỒM CẢ SA KHOÁNG CHỨA PHÓNG XẠ)**

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>A. Nội dung về kỹ thuật</b>	
<b>1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa</b> 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
<b>2. Tương tác của bức xạ với vật chất</b> 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 neutron với vật chất.	60 phút
<b>3. Ghi đo bức xạ</b> 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 beta, tia alpha 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
<b>4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ</b> 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
<b>5. Các vấn đề an toàn bức xạ liên quan trong khai thác, chế biến quặng phóng xạ</b>	60 phút

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>6. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài</b> 6.1 Các môi nguy hiểm do chiếu xạ ngoài; 6.2 Bảo vệ đối với các nguy hiểm do chiếu xạ ngoài.	60 phút
<b>7. Bảo vệ chống chiếu xạ trong</b> 7.1 Các môi nguy hiểm do chiếu xạ trong; 7.2 Bảo vệ đối với các nguy hiểm do chiếu xạ trong.	60 phút
<b>8. Quản lý chất thải phóng xạ phát sinh trong quá trình khai thác, chế biến quặng phóng xạ</b>	60 phút
<b>9. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong khai thác, chế biến quặng phóng xạ</b>	60 phút
<b>B. Nội dung về pháp luật</b>	
<b>10. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ</b> 10.1 Luật Năng lượng nguyên tử; 10.2 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; 10.3 Các Thông tư và Tiêu chuẩn liên quan.	120 phút
<b>11. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng</b> 11.1 Các yêu cầu kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng; 11.2 Giới hạn liều đối với nhân viên bức xạ và công chúng.	60 phút

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ  
CHO NHÂN VIÊN BỨC XẠ TRONG SẢN XUẤT,  
CHẾ BIẾN CHẤT PHÓNG XẠ**

---

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>A. Nội dung về kỹ thuật</b>	
<b>1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa</b> 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
<b>2. Tương tác của bức xạ với vật chất</b> 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
<b>3. Ghi đo bức xạ</b> 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 beta, tia alpha 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
<b>4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ</b> 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
<b>5. Các vấn đề an toàn bức xạ liên quan trong sản xuất, chế biến chất phóng xạ</b>	60 phút

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>6. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài</b> 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
<b>7. Bảo vệ chống chiếu xạ trong và hướng dẫn tẩy xạ</b> 7.1 Các mối nguy hiểm do chiếu xạ trong; 7.2 Bảo vệ đối với các nguy hiểm do chiếu xạ trong; 7.3 Hướng dẫn tẩy xạ.	60 phút
<b>8. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong sản xuất, chế biến chất phóng xạ trên lò phản ứng và máy gia tốc</b>	60 phút
<b>9. Quản lý chất thải phóng xạ phát sinh trong quá trình sản xuất, chế biến chất phóng xạ</b>	60 phút
<b>B. Nội dung về pháp luật</b>	
<b>10. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ</b> 10.1 Luật Năng lượng nguyên tử; 10.2 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; 10.3 Các Thông tư và Tiêu chuẩn liên quan.	120 phút
<b>11. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng</b> 11.1 Các yêu cầu kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng; 11.2 Giới hạn liều đối với nhân viên bức xạ và công chúng.	60 phút
<b>12. Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ</b>	60 phút

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ  
CHO NHÂN VIÊN BỨC XẠ TRONG ĐỊA VẬT LÝ PHÒNG XẠ**

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>A. Nội dung về kỹ thuật</b>	
<b>1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa</b> 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
<b>2. Tương tác của bức xạ với vật chất</b> 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
<b>3. Ghi đo bức xạ</b> 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 beta, tia alpha 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
<b>4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ</b> 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
<b>5. Địa vật lý phóng xạ và hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ liên quan</b>	60 phút
<b>6. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài</b> 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



<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>7. Bảo đảm an toàn bức xạ trong vận chuyển nguồn phóng xạ</b>	60 phút
<b>B. Nội dung về pháp luật</b>	
<b>8. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ</b> 8.1 Luật Năng lượng nguyên tử; 8.2 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; 8.3 Các Thông tư và Tiêu chuẩn liên quan.	120 phút
<b>9. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng</b> 9.1 Các yêu cầu kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng; 9.2 Giới hạn liều đối với nhân viên bức xạ và công chúng.	60 phút
<b>10. Yêu cầu bảo đảm an ninh nguồn phóng xạ</b>	60 phút
<b>11. Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ</b>	60 phút

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ CHO  
NHÂN VIÊN BỨC XẠ TRONG SỬ DỤNG THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN HẠT  
NHÂN TRONG CÔNG NGHIỆP (NCS), THIẾT BỊ SOI CHIẾU VÀ THIẾT BỊ  
PHÂN TÍCH SỬ DỤNG NGUỒN BỨC XẠ**

Nội dung chương trình đào tạo	Thời lượng đào tạo
<b>A. Nội dung về kỹ thuật</b>	
<b>1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa</b> 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
<b>2. Tương tác của bức xạ với vật chất</b> 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
<b>3. Ghi đo bức xạ</b> 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 beta, tia alpha 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
<b>4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ</b> 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
<b>5. Nguyên lý làm việc của thiết bị điều khiển hạt nhân trong công nghiệp, thiết bị soi chiếu, thiết bị phân tích sử dụng nguồn bức xạ và các vấn đề an toàn bức xạ liên quan</b>	60 phút

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>6. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài</b> 6.1 Các môi nguy hiểm do chiếu xạ ngoài; 6.2 Bảo vệ đối với các nguy hiểm do chiếu xạ ngoài.	60 phút
<b>7. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ đối với việc sử dụng thiết bị điều khiển hạt nhân trong công nghiệp, thiết bị soi chiếu, thiết bị phân tích sử dụng nguồn bức xạ</b>	60 phút
<b>8. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong vận chuyển nguồn phóng xạ</b>	60 phút
<b>B. Nội dung về pháp luật</b>	
<b>9. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ</b> 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
<b>10. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng</b> 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.	60 phút
<b>11. Yêu cầu bảo đảm an ninh nguồn phóng xạ</b>	60 phút
<b>12. Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ</b>	60 phút

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ CHO NHÂN VIÊN BỨC XẠ TRONG SỬ DỤNG NGUỒN PHÓNG XẠ KÍN KHÁC**

Nội dung chương trình đào tạo	Thời lượng đào tạo
<b>A. Nội dung về kỹ thuật</b>	
<b>1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa</b> 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
<b>2. Tương tác của bức xạ với vật chất</b> 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
<b>3. Ghi đo bức xạ</b> 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 beta, tia alpha 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
<b>4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ</b> 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
<b>5. Ứng dụng nguồn phóng xạ kín và các vấn đề an toàn bức xạ liên quan</b>	60 phút

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>6. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài</b> 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
<b>7. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ khi làm việc với nguồn phóng xạ kín</b>	60 phút
<b>8. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong vận chuyển</b>	60 phút
<b>B. Nội dung về pháp luật</b>	
<b>9. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ</b> 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
<b>10. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng</b> 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.	60 phút
<b>11. Yêu cầu bảo đảm an ninh nguồn phóng xạ</b>	60 phút
<b>12. Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ</b>	60 phút

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ CHO  
NHÂN VIÊN BỨC XẠ TRONG SỬ DỤNG NGUỒN PHÓNG XẠ HỎ KHÁC**

Nội dung chương trình đào tạo	Thời lượng đào tạo
<b>A. Nội dung về kỹ thuật</b>	
<b>1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa</b> 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
<b>2. Tương tác của bức xạ với vật chất</b> 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 neutron với vật chất.	60 phút
<b>3. Ghi đo bức xạ</b> 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 beta, tia alpha 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
<b>4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ</b> 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
<b>5. Ứng dụng nguồn phóng xạ hỏ và các vấn đề an toàn bức xạ liên quan</b>	60 phút
<b>6. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài</b> 6.1 Các môi nguy hiểm do chiếu xạ ngoài; 6.2 Bảo vệ đối với các nguy hiểm do chiếu xạ ngoài.	60 phút

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>7. Bảo vệ chống chiếu xạ trong và hướng dẫn tẩy xạ</b> 7.1 Các môi nguy hiểm do chiếu xạ trong; 7.2 Bảo vệ đối với các nguy hiểm do chiếu xạ trong. 7.2 Hướng dẫn tẩy xạ.	60 phút
<b>8. Quản lý chất thải phóng xạ phát sinh trong quá trình sử dụng các nguồn phóng xạ hở</b>	60 phút
<b>9. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ khi làm việc với nguồn phóng xạ hở</b>	60 phút
<b>B. Nội dung về pháp luật</b>	
<b>10. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ</b> 10.1 Luật Năng lượng nguyên tử; 10.2 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; 10.3 Các Thông tư và Tiêu chuẩn liên quan.	120 phút
<b>11. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng</b> 11.1 Các yêu cầu kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng; 11.2 Giới hạn liều đối với nhân viên bức xạ và công chúng.	60 phút
<b>12. Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ</b>	60 phút

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ  
CHO NHÂN VIÊN BỨC XẠ TRONG CƠ SỞ HẠT NHÂN**

Nội dung chương trình đào tạo	Thời lượng đào tạo
<b>A. Nội dung về kỹ thuật</b>	
<b>1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa</b> 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
<b>2. Tương tác của bức xạ với vật chất</b> 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
<b>3. Ghi đo bức xạ</b> 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 beta, tia alpha 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
<b>4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ</b> 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
<b>5. Cơ sở hạt nhân và các vấn đề an toàn bức xạ liên quan</b>	60 phút
<b>6. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài</b> 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



<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>7. Bảo vệ chống chiếu xạ trong và hướng dẫn tẩy xạ</b> 7.1 Các mối nguy hiểm do chiếu xạ trong; 7.2 Bảo vệ đối với các nguy hiểm do chiếu xạ trong. 3.2 Hướng dẫn tẩy xạ.	60 phút
<b>8. Quản lý chất thải phóng xạ và nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng</b>	60 phút
<b>9. Vận chuyên an toàn chất phóng xạ và vật liệu hạt nhân</b>	60 phút
<b>10. Hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ, hạt nhân khi làm việc trong cơ sở hạt nhân</b>	60 phút
<b>B. Nội dung về pháp luật</b>	
<b>11. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ</b> 11.1 Luật Năng lượng nguyên tử; 11.2 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; 11.3 Các Thông tư và Tiêu chuẩn liên quan.	120 phút
<b>12. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng</b> 12.1 Các yêu cầu kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng; 12.2 Giới hạn liều đối với nhân viên bức xạ và công chúng.	60 phút
<b>13. Yêu cầu bảo đảm an ninh nguồn phóng xạ, vật liệu hạt nhân, cơ sở hạt nhân</b>	60 phút
<b>14. Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ, hạt nhân</b>	60 phút

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ CHO  
NGƯỜI PHỤ TRÁCH ỨNG PHÓ SỰ CỐ BỨC XẠ**

Nội dung chương trình đào tạo	Thời lượng đào tạo
<b>A. Nội dung về kỹ thuật</b>	
<b>1. Khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa</b> 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
<b>2. Tương tác của bức xạ với vật chất</b> 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
<b>3. Ghi đo bức xạ</b> 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 Thiết bị ghi đo bức xạ, đánh giá liều chiếu xạ cá nhân; 3.3 Thực hành sử dụng thiết bị ghi đo bức xạ, hướng dẫn sử dụng liều kế cá nhân.	120 phút
<b>4. Hiệu ứng sinh học của bức xạ</b> 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
<b>5. Bảo vệ chống chiếu xạ ngoài</b> 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
<b>6. Bảo vệ chống chiếu xạ trong và hướng dẫn tẩy xạ</b> 6.1 Các mối nguy hiểm do chiếu xạ trong; 6.2 Bảo vệ đối với các nguy hiểm do chiếu xạ trong. 6.3 Hướng dẫn tẩy xạ.	60 phút

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>B. Nội dung về pháp luật</b>	
<b>7. Hệ thống các quy định pháp luật về bảo đảm an toàn bức xạ</b> 7.1 Luật Năng lượng nguyên tử; 7.2 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; 7.3 Các Thông tư và Tiêu chuẩn liên quan.	120 phút
<b>8. Kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng</b> 8.1 Các yêu cầu kiểm soát chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng; 8.2 Giới hạn liều đối với nhân viên bức xạ và công chúng.	60 phút
<b>9. Công tác chuẩn bị và ứng phó sự cố bức xạ</b>	60 phút
<b>10. Các giai đoạn trong ứng phó sự cố bức xạ</b>	60 phút
<b>11. Thực hành một số kịch bản ứng phó sự cố bức xạ điển hình</b>	120 phút

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ BỔ SUNG  
CHO NGƯỜI PHỤ TRÁCH AN TOÀN**

---

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
<b>A. Nội dung về kỹ thuật</b>	
<b>1. Tổ chức quản lý an toàn bức xạ tại cơ sở</b> 1.1 Hướng dẫn xây dựng chính sách quản lý an toàn bức xạ, trách nhiệm của các cá nhân có liên quan trong công tác bảo đảm an toàn bức xạ tại cơ sở; 1.2 Hướng dẫn xây dựng nội quy an toàn bức xạ tại cơ sở; 1.3 Hướng dẫn lập và lưu giữ hồ sơ về an toàn bức xạ.	60 phút
<b>2. Hướng dẫn lập kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ cấp cơ sở</b> 2.1 Phân tích nguy cơ xảy ra sự cố bức xạ; 2.2 Phân công trách nhiệm trong ứng phó sự cố; 2.3 Hướng dẫn lập một số kịch bản ứng phó sự cố điển hình.	60 phút
<b>3. Hướng dẫn khai báo, cấp phép tiên hành công việc bức xạ, cấp chứng chỉ nhân viên bức xạ</b> 3.1 Hướng dẫn yêu cầu, trình tự thủ tục khai báo, cấp giấy phép tiên hành công việc bức xạ, cấp chứng chỉ nhân viên bức xạ; 3.2 Hướng dẫn xây dựng bản báo cáo đánh giá an toàn/báo cáo phân tích an toàn.	60 phút
<b>4. Hệ thống quản lý chất lượng đối với công việc bức xạ, cơ sở tiên hành công việc bức xạ và cơ sở hạt nhân, cụ thể:</b> 4.1 Cơ sở X-quang chẩn đoán y tế; 4.2 Cơ sở xạ trị; 4.3 Cơ sở y học hạt nhân; 4.4 Cơ sở chiếu xạ công nghiệp; 4.5 Cơ sở chụp ảnh bức xạ công nghiệp; 4.6 Cơ sở thăm dò, khai thác, chế biến quặng phóng xạ; 4.7 Cơ sở sản xuất, chế biến chất phóng xạ; 4.8 Cơ sở địa vật lý phóng xạ; 4.9 Cơ sở sử dụng thiết bị điều khiển hạt nhân trong công nghiệp, thiết bị soi chiếu và thiết bị phân tích sử dụng nguồn bức xạ;	120 phút

<b>Nội dung chương trình đào tạo</b>	<b>Thời lượng đào tạo</b>
4.10 Cơ sở sử dụng nguồn phóng xạ kín khác; 4.11 Cơ sở sử dụng nguồn phóng xạ hở khác; 4.12 Cơ sở hạt nhân.	

## **Phụ lục II**

### **MẪU ĐƠN, PHIẾU KHAI BÁO, LÝ LỊCH CÁ NHÂN, GIẤY ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ VÀ CHỨNG CHỈ HÀNH NGHỀ DỊCH VỤ ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 34/2014/TT-BKHCN  
ngày 27 tháng 11 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ*

---

**Mẫu 1.** Đơn đề nghị cấp giấy đăng ký hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ

**Mẫu 2.** Đơn đề nghị sửa đổi giấy đăng ký hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ

**Mẫu 3.** Đơn đề nghị cấp lại giấy đăng ký hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ

**Mẫu 4.** Đơn đề nghị cấp chứng chỉ hành nghề dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ

**Mẫu 5.** Đơn đề nghị cấp lại chứng chỉ hành nghề dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ

**Mẫu 6.** Phiếu khai báo giảng viên

**Mẫu 7.** Lý lịch cá nhân

**Mẫu 8.** Giấy đăng ký hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ

**Mẫu 9.** Chứng chỉ hành nghề dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ

TÊN TỔ CHỨC ĐỀ NGHỊ  
CẤP GIẤY ĐĂNG KÝ

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

....., ngày.... tháng... năm....

**ĐƠN ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG  
DỊCH VỤ ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ**

Kính gửi: Cục An toàn bức xạ và hạt nhân

1. Tên tổ chức đề nghị cấp giấy đăng ký:
2. Địa chỉ:
3. Điện thoại:
4. Fax:
5. E-mail:
6. Người đứng đầu tổ chức đề nghị cấp giấy đăng ký:
  - Họ và tên:
  - Chức vụ:
  - Số giấy CMND/Hộ chiếu: Ngày cấp:
  - Nơi cấp:
  - Điện thoại:
7. Đề nghị cấp giấy đăng ký hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ cho:
  - Nhân viên bức xạ trong X-quang chẩn đoán y tế;
  - Nhân viên bức xạ trong xạ trị;
  - Nhân viên bức xạ trong y học hạt nhân;
  - Nhân viên bức xạ trong chiếu xạ công nghiệp;
  - Nhân viên bức xạ trong chụp ảnh phóng xạ công nghiệp;
  - Nhân viên bức xạ trong thăm dò, khai thác, chế biến quặng phóng xạ;
  - Nhân viên bức xạ trong sản xuất, chế biến chất phóng xạ;
  - Nhân viên bức xạ trong địa vật lý phóng xạ;
  - Nhân viên bức xạ trong sử dụng thiết bị đo trong công nghiệp, thiết bị soi chiếu và thiết bị phân tích;
  - Nhân viên bức xạ trong sử dụng nguồn phóng xạ kín khác;
  - Nhân viên bức xạ trong sử dụng nguồn phóng xạ hở khác;
  - Nhân viên bức xạ trong cơ sở hạt nhân;
  - Người phụ trách ứng phó sự cố bức xạ;

□ Người phụ trách an toàn.

**8. Các hồ sơ kèm theo:**

- (1) Phiếu khai báo giảng viên;
- (2) Chứng chỉ hành nghề dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ của giảng viên;
- (3) Chương trình đào tạo và bộ bài giảng;
- (4) Danh sách phương tiện, trang thiết bị phục vụ đào tạo;
- (5) Quyết định thành lập hoặc Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/giấy chứng nhận đầu tư;
- (6) Quyết định tuyển dụng/hợp đồng lao động với giảng viên;
- (7) Quy chế quản lý hoạt động đào tạo;

.....

Tôi cam đoan các thông tin trong hồ sơ là đúng sự thật.

**NGƯỜI ĐỨNG ĐẦU TỔ CHỨC**

*(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)*



**TÊN TỔ CHỨC ĐỀ NGHỊ  
SỬA ĐỔI GIẤY ĐĂNG KÝ**

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

....., ngày.... tháng... năm....

**ĐƠN ĐỀ NGHỊ SỬA ĐỔI GIẤY ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG  
DỊCH VỤ ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ**

Kính gửi: Cục An toàn bức xạ và hạt nhân

1. Tên tổ chức đề nghị sửa đổi giấy đăng ký:
2. Địa chỉ:
3. Điện thoại: 4. Fax:
5. E-mail:
6. Người đứng đầu tổ chức đề nghị sửa đổi giấy đăng ký:
  - Họ và tên:
  - Chức vụ:
  - Số giấy CMND/Hộ chiếu: Ngày cấp:
  - Nơi cấp:
  - Điện thoại:
7. Đề nghị sửa đổi giấy đăng ký sau:
  - Số giấy đăng ký:
  - Ngày cấp:
8. Nội dung đề nghị sửa đổi:
  - Tên của tổ chức được cấp giấy đăng ký
    - Tên cũ của tổ chức:
    - Tên mới của tổ chức :
  - Địa chỉ của tổ chức được cấp giấy đăng ký
    - Địa chỉ cũ:
    - Địa chỉ mới:
  - Người đứng đầu của tổ chức được cấp giấy đăng ký
    - Người đứng đầu cũ của tổ chức:
    - Người đứng đầu mới của tổ chức:

9. Các tài liệu kèm theo:

- (1) Bản gốc giấy đăng ký đề nghị sửa đổi;
- (2) Văn bản xác nhận thông tin đề nghị sửa đổi;

...

Tôi cam đoan các thông tin trong hồ sơ là đúng sự thật.

**NGƯỜI ĐÚNG ĐẦU TỔ CHỨC**

*(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)*

TÊN TỔ CHỨC ĐỀ NGHỊ  
CẤP LẠI GIẤY ĐĂNG KÝ

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

....., ngày.... tháng... năm....

**ĐƠN ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG  
DỊCH VỤ ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ**

Kính gửi: Cục An toàn bức xạ và hạt nhân

1. Tên tổ chức đề nghị cấp lại giấy đăng ký:
2. Địa chỉ:
3. Điện thoại:
4. Fax:
5. E-mail:
6. Người đứng đầu tổ chức đề nghị cấp lại giấy đăng ký:
  - Họ và tên:
  - Chức vụ:
  - Số giấy CMND/Hộ chiếu: Ngày cấp:
  - Nơi cấp:
  - Điện thoại:
7. Đề nghị cấp lại giấy đăng ký sau:
  - Số giấy đăng ký:
  - Ngày cấp:
8. Lý do đề nghị cấp lại:
  - Giấy đăng ký bị rách, nát;
  - Giấy đăng ký bị mất.
9. Các tài liệu kèm theo: (\*)
  - (1)
  - (2)
  - ...

---

\* - Trường hợp cấp lại do bị rách, nát: Bản gốc giấy đăng ký đề nghị cấp lại

- Trường hợp cấp lại do bị mất: Xác nhận của cơ quan công an về việc khai báo mất giấy đăng ký và giấy biên nhận của cơ quan báo, đài về việc nhận đăng thông báo mất giấy đăng ký.

Tôi cam đoan các thông tin trong hồ sơ là đúng sự thật.

**NGƯỜI ĐÚNG ĐẦU TỔ CHỨC**

*(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)*

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

....., ngày.... tháng... năm....

Ảnh 3 x 4

**ĐƠN ĐỀ NGHỊ CẤP CHỨNG CHỈ HÀNH NGHỀ**  
**DỊCH VỤ ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ**

Kính gửi: Cục An toàn bức xạ và hạt nhân

1. Tên cá nhân đề nghị cấp chứng chỉ hành nghề:
2. Số giấy CMND/Hộ chiếu: Ngày cấp: Nơi cấp:
3. Địa chỉ:
4. Điện thoại: 5. E-mail:
6. Đề nghị cấp chứng chỉ hành nghề dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ về:
  - Nội dung kỹ thuật;
  - Nội dung pháp luật.
8. Các tài liệu kèm theo:
  - (1) Lý lịch cá nhân;
  - (2) Xác nhận về quá trình công tác của các cơ quan, tổ chức đã từng làm việc;
  - (3) Văn bằng, chứng chỉ đào tạo chuyên môn;
  - (4) 03 ảnh chân dung kích thước 3 cm x 4 cm.Tôi cam đoan các thông tin trong hồ sơ là đúng sự thật.

**NGƯỜI ĐỀ NGHỊ**  
(Ký, ghi rõ họ tên)

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

....., ngày.... tháng... năm....

**ĐƠN ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI CHỨNG CHỈ HÀNH NGHỀ**  
**DỊCH VỤ ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ**

Kính gửi: Cục An toàn bức xạ và hạt nhân

1. Tên cá nhân đề nghị cấp lại chứng chỉ hành nghề:
2. Địa chỉ:
3. Điện thoại:
4. E-mail:
5. Đề nghị cấp lại chứng chỉ hành nghề sau:
  - Số giấy chứng chỉ hành nghề:
  - Ngày cấp:
6. Lý do đề nghị cấp lại:
  - Chứng chỉ hành nghề bị rách, nát;
  - Chứng chỉ hành nghề bị mất.
7. Các tài liệu kèm theo: (\*)
  - (1)
  - (2)
  - ...

Tôi cam đoan các thông tin trong hồ sơ là đúng sự thật.

**NGƯỜI ĐỀ NGHỊ**  
(Ký, ghi rõ họ tên)

---

\* - Trường hợp cấp lại do bị rách, nát: Bản gốc chứng chỉ hành nghề đề nghị cấp lại

- Trường hợp cấp lại do bị mất: Xác nhận của cơ quan công an về việc khai báo mất chứng chỉ hành nghề và giấy biên nhận của cơ quan báo, đài về việc nhận đăng thông báo mất chứng chỉ hành nghề.

**TÊN TỔ CHỨC ĐỀ NGHỊ  
CẤP GIẤY ĐĂNG KÝ****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc****PHIẾU KHAI BÁO GIẢNG VIÊN****I. THÔNG TIN TỔ CHỨC ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY ĐĂNG KÝ**

1. Tên tổ chức đề nghị cấp giấy đăng ký:
2. Địa chỉ:
3. Điện thoại:
4. Fax:
5. E-mail:

**II. THÔNG TIN GIẢNG VIÊN**

TT	Họ và tên	Năm sinh	Giới tính	Chứng chỉ hành nghề dịch vụ (*)
1				Số chứng chỉ:  Ngày cấp:
2				
3				

....., ngày.... tháng... năm....

**NGƯỜI LẬP**  
(Ký, ghi rõ họ tên)**NGƯỜI ĐỨNG ĐẦU TỔ CHỨC**  
(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

---

\* Chứng chỉ hành nghề dịch vụ hỗ trợ ứng dụng năng lượng nguyên tử về đào tạo an toàn bức xạ do Cục An toàn bức xạ và hạt nhân cấp.





**MẪU GIẤY ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ  
ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ**

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

**CỤC AN TOÀN BỨC XẠ VÀ HẠT NHÂN**  
***cấp***

**GIẤY ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ**  
**ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ**

***Tên tổ chức:***

***Địa chỉ:***

***Điện thoại:***

***Fax:***

***Tên người đứng đầu của tổ chức:***

***Loại hình dịch vụ: Đào tạo an toàn bức xạ cho: ( \*)***

*Hà Nội, ngày.....tháng.....năm .....*

**CỤC TRƯỞNG**

*Số:...../ĐK/ATBXHN*

\* Đối tượng đào tạo an toàn bức xạ theo quy định tại Phụ lục I.

**MẪU CHỨNG CHỈ HÀNH NGHỀ  
DỊCH VỤ ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ**

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

Ảnh  
3 x 4

**CHỨNG CHỈ HÀNH NGHỀ DỊCH VỤ  
ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ**

**CỤC AN TOÀN BỨC XẠ VÀ HẠT NHÂN**  
**Chứng nhận**

*Ông/bà:*

*Ngày sinh:*

*Số CMT/Hộ chiếu:*

*Ngày cấp:*

*Nơi cấp:*

*Địa chỉ:*

**Đủ điều kiện hành nghề dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ các nội dung về (\*)**

*Hà Nội, ngày.....tháng.....năm .....*

**CỤC TRƯỞNG**

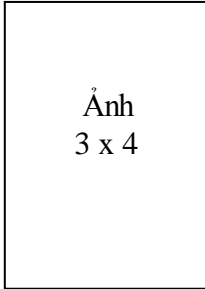
*Số:...../CCHNDV/ATBXHN*

\* Kỹ thuật hoặc pháp luật theo quy định tại Điều 7 Thông tư này

**Phụ lục III**

**MẪU GIẤY CHỨNG NHẬN ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ**  
(Ban hành kèm theo Thông tư số 34/2014/TT-BKHCN  
ngày 27 tháng 11 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

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



**GIẤY CHỨNG NHẬN**

**TÊN TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÀO TẠO**  
**Chứng nhận**

Ông/Bà: .....

(Tên tổ chức nơi đang làm việc:.....)

Đã tham gia và hoàn thành chương trình đào tạo:

.....(\*)

Tổ chức tại ..... từ ngày .../.../... đến ngày .../.../...

....., ngày ..... tháng ..... năm .....

**NGƯỜI ĐỨNG ĐẦU TỔ CHỨC**  
**ĐÀO TẠO**

(Ký, đóng dấu và ghi rõ họ tên)

Số: .....

(\*) Tên nội dung đào tạo theo quy định tại Phụ lục I