

PRAVILNIK

O UTVRĐIVANJU PROGRAMA ZA DOPUNSKO OBUČAVANJE I OSPOSOBLJAVANJE PROFESIONALNO IZLOŽENIH LICA I LICA ODGOVORNIH ZA SPROVOĐENJE MERA ZAŠTITE OD JONIZUJUĆIH ZRAČENJA

("Sl. glasnik RS", br. 31/2011)

Član 1

Ovim pravilnikom utvrđuje se Program za dopunsko obučavanje i osposobljavanje profesionalno izloženih lica i lica odgovornih za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo.

Član 2

Programom iz člana 1. ovog pravilnika utvrđuje se sadržina i način sprovođenja programa.

Član 3

Ovaj pravilnik, po dobijanju saglasnosti Vlade, objavljuje se u "Službenom glasniku Republike Srbije" i stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja.

PROGRAM ZA DOPUNSKO OBUČAVANJE I OSPOSOBLJAVANJE PROFESIONALNO IZLOŽENIH LICA I LICA ODGOVORNIH ZA SPROVOĐENJE MERA ZAŠTITE OD JONIZUJUĆIH ZRAČENJA

1. Uvod

Programom za dopunsko obučavanje i osposobljavanje profesionalno izloženih lica i lica odgovornih za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja (u daljem tekstu: Program) obezbeđuje se primena jedinstvenog načina izvođenja i sadržaja obuke i stalno obrazovanje, provera i unapređenje znanja iz oblasti primene mera zaštite od jonizujućih zračenja na poslovima sa povećanim rizikom usled izlaganja jonizujućim zračenjima.

Pojedini izrazi upotrebljeni u ovom programu imaju sledeće značenje:

1) *dopunsko obučavanje* obuhvata dopunsko obučavanje za rad sa izvorima jonizujućih zračenja;

2) *stručno osposobljavanje* je proces sistematskog usvajanja, obnavljanja i dopunjavanja znanja i veština za obavljanje radijacione delatnosti posle sticanja odgovarajućeg

obrazovanja, dopunskog obučavanja ili osposobljavanja za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja.

2. Način sprovođenja Programa

Program se sprovodi kroz dopunsko obučavanje, osposobljavanje za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja i periodičnu obnovu znanja.

Polaznici dopunskog obučavanja i osposobljavanja za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja tokom obuke koja uključuje praktične vežbe sa izvorima jonizujućih zračenja, moraju biti pod neposrednim nadzorom profesionalno izloženih lica ovlašćenih za sprovođenje obučavanja, kao i lica odgovornog za zaštitu od jonizujućih zračenja, u skladu sa zakonom kojim se uređuje zaštita od jonizujućih zračenja.

(a) Dopunsko obučavanje za rad sa izvorima jonizujućih zračenja i osposobljavanje za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja

Dopunsko obučavanje za rad sa izvorima jonizujućih zračenja i osposobljavanje za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja vrši se pre početka rada sa izvorima jonizujućih zračenja za sledeće vrste poslova:

- 1) rad sa otvorenim izvorima jonizujućih zračenja, klase poslova I, II i III;
- 2) rad sa stomatološkim rendgen-aparatima (osim za stomatologe, radiologe, rendgen tehničare i više rendgen tehničare);
- 3) rad sa rendgen-aparatima u veterinarskoj rendgen dijagnostici (osim za radiologe, rendgen tehničare i više rendgen tehničare);
- 4) rad sa uređajima za industrijsko radiografsko ispitivanje;
- 5) rad sa mernoregulacionim uređajima u industriji;
- 6) rad sa rendgen aparatima u medicini (osim za radiologe, rendgen tehničare i više rendgen tehničare);
- 7) promet radioaktivnog materijala.

Osposobljavanje za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja sprovodi se za sva lica profesionalno izložena jonizujućim zračenjima i za lica odgovorna za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja pre početka rada sa izvorima jonizujućih zračenja.

(b) Periodična obnova znanja

Stručno osposobljavanje vrši se kroz dodatnu obuku za rukovanje novim uređajima u okviru radijacione delatnosti za koju je lice osposobljeno i kroz periodičnu obnovu znanja.

Periodična obnova znanja se sprovodi za sva profesionalno izložena lica najmanje jednom u pet godina.

(v) Način provere savladanosti programa

Posle sprovedenog dopunskog obučavanja za rad sa izvorima jonizujućih zračenja i osposobljavanja za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja, sprovodi se provera znanja polaznika.

Provera znanja se obavlja u pisanom obliku u vidu testa. Polaznik odgovara izborom jednog od tri ponuđena odgovora. Polaznik je pozitivno odgovorio na test provere znanja ako je osvojio najmanje 80% od maksimalno mogućeg broja bodova.

3. Obim i broj časova

Ukupan broj časova za dopunsko obučavanje za poslove iz odeljka 2. Način sprovođenja Programa, pododeljak (a) Dopunsko obučavanje za rad sa izvorima jonizujućih zračenja i osposobljavanje za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja za poslove iz stava 1. je:

1) rad sa otvorenim izvorima jonizujućih zračenja:

(1) klasa poslova I i II: ukupno 120 časova (60 časova teorijske i 60 časova praktične obuke),

(2) klasa poslova III: ukupno 60 časova (30 časova teorijske i 30 časova praktične obuke);

2) rad sa stomatološkim rendgen-aparatima: ukupno 20 časova (10 časova teorijske i 10 časova praktične obuke);

3) rad sa rendgen-aparatima u veterinarskoj rendgen dijagnostici: ukupno 30 časova (15 časova teorijske i 15 časova praktične obuke);

4) rad sa uređajima za industrijsko radiografsko ispitivanje:

(1) obuka nivoa I: ukupno 85 časova (40 časova teorijske i 45 časova praktične obuke),

(2) obuka nivoa II: ukupno 110 časova (85 časova teorijske i 25 časova praktične obuke);

5) rad sa mernoregulacionim uređajima u industriji: ukupno 40 časova (30 časova teorijske i 10 časova praktične nastave);

6) rad sa rendgen uređajima u medicini: ukupno 20 časova (15 časova teorijske i 5 časova praktične nastave);

7) promet radioaktivnog materijala: ukupno 20 časova (15 časova teorijske i 5 časova praktične nastave).

Broj časova za osposobljavanje radi sprovođenja mera zaštite od jonizujućih zračenja za lica koja nisu obuhvaćena stavom 1. ovog odeljka je: ukupno 20 časova (15 časova teorijske i 5 časova praktične obuke).

Broj časova za osposobljavanje radi sprovođenja mera zaštite od jonizujućih zračenja za lica odgovorna za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja u medicinskoj primeni izvora

jonizujućih zračenja, radi sticanja sertifikata koji izdaje Agencija za zaštitu od jonizujućih zračenja i nuklearnu sigurnost Srbije (u daljem tekstu: Agencija) je ukupno 30 časova.

Broj časova za osposobljavanje radi sprovođenja mera zaštite od jonizujućih zračenja za lica odgovorna za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja u oblastima primene izvora jonizujućih zračenja koje nisu navedene u stavu 3. ovog odeljka radi sticanja sertifikata koji izdaje Agencija je ukupno 20 časova.

Broj časova za periodičnu obnovu znanja za osposobljavanje radi sprovođenja mera zaštite od jonizujućih zračenja za sva lica profesionalno izložena jonizujućim zračenjima osim za lica odgovorna za zaštitu od jonizujućih zračenja u medicinskoj primeni izvora jonizujućih zračenja je ukupno 12 časova.

Broj časova za periodičnu obnovu znanja za osposobljavanje radi sprovođenja mera zaštite od jonizujućih zračenja za lica odgovorna za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja u medicinskoj primeni izvora jonizujućih zračenja je ukupno 20 časova.

Broj časova za osposobljavanje radi sprovođenja mera zaštite od jonizujućih zračenja za lica odgovorna za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja (korišćenje izvora jonizujućih zračenja koji moraju biti evidentirani) je ukupno 6 časova.

4. Sadržina Programa

Program obuhvata:

- 1) osnovne pojmove i definicije;
- 2) osnove radijacione fizike;
- 3) dozimetriju zračenja;
- 4) biološko dejstvo zračenja i radijacioni rizik;
- 5) domaću legislativu i međunarodne preporuke u zaštiti od jonizujućih zračenja i
- 6) zaštitu od jonizujućih zračenja:
 - (1) ostvarivanje zaštite na radnom mestu,
 - (2) praćenje izloženosti zračenju (lica, okoline, pacijenata),
 - (3) zdravstveni nadzor nad profesionalno izloženim licima,
 - (4) znaci upozorenja na opasnost od zračenja.

Program dopunskog obučavanja sprovodi se u sledećim oblastima:

- 1) primena izvora jonizujućih zračenja u medicini:
 - (1) konvencionalna rendgen dijagnostika,
 - (2) stomatologija,

- (3) mamografija,
 - (4) invazivne metode u rendgen dijagnostici,
 - (5) kompjuterizovana tomografija,
 - (6) nuklearna medicina,
 - (7) radioterapija;
- 2) primena izvora jonizujućih zračenja u veterini;
 - 3) korišćenje otvorenih izvora zračenja u industriji, istraživanju i obrazovanju;
 - 4) korišćenje zatvorenih izvora zračenja i rendgen uređaja u industriji, istraživanju i obrazovanju;
 - 5) industrijska radiografija;
 - 6) instaliranje, popravka i održavanje izvora jonizujućih zračenja u medicinskoj primeni;
 - 7) promet radioaktivnog materijala.

Program dopunskog obučavanja odnosi se na vrstu izvora jonizujućih zračenja kojima su lica izložena; i to uređaje koji proizvode jonizujuća zračenja; otvorene izvore zračenja ili zatvorene izvore zračenja sa posebnim osvrtom na visokoaktivne izvore.

Teme od posebnog značaja se u programu dopunskog obučavanja obrađuju u obimu koji zavisi od oblasti sprovođenja i ukupnog broja časova:

- 1) principi rada izvora jonizujućih zračenja;
- 2) individualni monitoring izloženih lica;
- 3) zaštita pacijenata, trudnica, lica koja pomažu pacijentu;
- 4) sigurnost pri korišćenju visokoaktivnih izvora;
- 5) bezbednost izvora jonizujućih zračenja;
- 6) radioaktivni otpad;
- 7) uticaj izvora jonizujućih zračenja na životnu sredinu;
- 8) mogući akcidenti i postupci u vanrednim situacijama;
- 9) transport izvora jonizujućih zračenja;
- 10) osiguranje i kontrola kvaliteta u sprovođenju mera zaštite.

Program osposobljavanja za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja za konvencionalnu rendgen dijagnostiku, stomatologiju, mamografiju, invazivne metode u rendgen dijagnostici i kompjuterizovanu tomografiju obuhvata:

- 1) metode primene;
- 2) opravdanost;
- 3) rizik primene;
- 4) mogućnost korišćenja rezultata prethodnih dijagnostičkih postupaka;
- 5) pacijentne doze;
- 6) zaštitu okoline;
- 7) zaštitu pacijenata;
- 8) zaštitu radnika;
- 9) naučna i medicinski opravdana istraživanja;
- 10) sistematski pregled stanovništva;
- 11) alternativne medicinske metode;
- 12) kontrolu kvaliteta;
- 13) postupke u slučaju vanrednih događaja;
- 14) vežbe.

Program osposobljavanja za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja u nuklearnoj medicini obuhvata:

- 1) metode primene;
- 2) opravdanost;
- 3) rizik primene;
- 4) mogućnost korišćenje prethodnih dijagnostičkih postupaka;
- 5) pacijentne doze;
- 6) zaštitu okoline;
- 7) zaštitu pacijenata;
- 8) zaštitu radnika;
- 9) naučna i medicinski opravdana istraživanja;

- 10) alternativne medicinske metode;
- 11) kontrolu kvaliteta;
- 12) postupke u slučaju vanrednih događaja;
- 13) vežbe;
- 14) primenu radiofarmaka;
- 15) sigurnost pri radu sa otvorenim izvorima zračenja;
- 16) čuvanje radioaktivnog materijala;
- 17) dekontaminaciju;
- 18) radioaktivni otpad, čuvanje i skladištenje;
- 19) uslove za oslobađanje od regulatorne kontrole radioaktivnog materijala.

Program osposobljavanja za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja u radioterapiji obuhvata:

- 1) metode primene;
- 2) opravdanost primene;
- 3) rizik primene;
- 4) zaštitu okoline;
- 5) zaštitu pacijenata;
- 6) zaštitu radnika;
- 7) naučna i medicinski opravdana istraživanja;
- 8) kontrolu kvaliteta;
- 9) postupke u slučaju vanrednih događaja;
- 10) vežbe;
- 11) delovanje velikih doza na biološki materijal;
- 12) metode u radioterapiji;
- 13) planiranje radioterapije;
- 14) zatvorene izvori zračenja u radioterapiji;
- 15) bezbednost visokoaktivnih izvora zračenja;

16) radioaktivni otpad i skladištenje.

Program osposobljavanja za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja u veterini obuhvata:

- 1) metode rendgen dijagnostike u veterini;
- 2) opravdanost primene;
- 3) rizik primene;
- 4) zaštitu okoline;
- 5) zaštitu radnika;
- 6) zaštitu životinja;
- 7) alternativne metode ispitivanja;
- 8) kontrolu kvaliteta;
- 9) postupke u slučaju vanrednih događaja;
- 10) vežbe.

Program osposobljavanja za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja pri korišćenju otvorenih izvora zračenja u industriji, istraživanju i obrazovanju obuhvata:

- 1) otvorene izvore i upotrebu;
- 2) mere zaštite u laboratorijama;
- 3) čuvanje radioaktivnog materijala;
- 4) dekontaminaciju;
- 5) radioaktivni otpad, ispuštanje u okolinu i skladištenje;
- 6) zaštitu radnika;
- 7) mere za slučaj vanrednog događaja;
- 8) vežbe.

Program osposobljavanja za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja pri korišćenju zatvorenih izvora zračenja u industriji, istraživanju i obrazovanju obuhvata:

- 1) uređaje i njihovo korišćenje;
- 2) zaštitu radnika;
- 3) zaštitu okoline;

- 4) čuvanje radioaktivnog materijala;
- 5) radioaktivni otpad;
- 6) posebne mere zaštite pri postavljanju, popravci i održavanju izvora i uređaja;
- 7) mere za slučaj vanrednog događaja;
- 8) vežbe.

Program osposobljavanja za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja u industrijskoj radiografiji obuhvata:

- 1) uređaje i primenu;
- 2) mere zaštite u zatvorenom prostoru;
- 3) mere zaštite na otvorenom;
- 4) zaštitu radnika;
- 5) uslove za korišćenje, popravku i održavanje;
- 6) mere za slučaj vanrednog događaja;
- 7) vežbe.

Program osposobljavanja za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja za instaliranje, popravke i održavanje izvora jonizujućih zračenja u medicini obuhvata:

- 1) uređaje i njihovo korišćenje;
- 2) zaštitu radnika;
- 3) delove uređaja i postupke koji neposredno utiču na sigurnost pacijenata;
- 4) mere za slučaj vanrednog događaja;
- 5) vežbe.

Program osposobljavanja za sprovođenje mera zaštite od jonizujućih zračenja pri prometu radioaktivnog materijala obuhvata:

- 1) odgovornost i obaveze u prometu izvora zračenja;
- 2) zatvorene i otvorene izvore i postupak sa njima;
- 3) radioaktivni otpad i ispuštanje i odlaganje u životnu sredinu;
- 4) zaštitu radnika;
- 5) mere za slučaj vanrednog događaja.

