

PLAN OBUKE ZA ODGOVORNE OSOBE ZA ZAŠTITU OD ZRAČENJA

TRM - Transport radioaktivnih materijala

Obuka traje 24 sata - 3 dana

1 DAN

P/ST	NAZIV AKTIVNOSTI	Teorija (min)	Prakt.vj. (min)	Ukupno (min)	SATNICA
uvod	Osoba odgovorna za zaštitu od zračenja: definicija, uloga i dužnosti. Uvod u Međunarodne standarde sigurnosti BSS i europsku direktivu EUROAROM 59/13 Terminologija: radijacijski objekti, aktivnosti, djelatnosti, ekspoziција, vrste ekspozicije.	90		90	13.00 - 14.30
P1	Osnove fizike ionizirajućeg zračenja (Poglavlje I: I.1. - I.7.) Pauza				14.30 - 14.45
P2	Osnove radijacijske biologije (Poglavlje II: II.1. - II.4.)	90		90	14.45 - 16.15
P3	Osnovna načela zaštite od ionizirajućeg zračenja (Poglavlje III: III.1. - III.3.) Pauza - ručak				16.15 - 17.00
P4	Zakonska regulativa (Poglavlje IV: IV.1. - IV.3.)	90		90	17.00 - 18.30
	Pauza				18.30 - 18.45
	Praktične vježbe: laboratorijske vježbe, demonstracije, scenarij: Alfa, beta, gama zračenje - domet u zraku i odgovarajući zaštitni materijali Vrste mjerača brzine doze i kontaminacije		90	90	18.45 - 20.15

2 DAN

P/ST	NAZIV AKTIVNOSTI	Teorija (min)	Prakt.vj. (min)	Ukupno (min)	SATNICA
P5	Zaštita pri profesionalnom izlaganju ionizirajućem zračenju (Poglavlje V: V.1. - V.7.)	90		90	13.00 - 14.30
P7	Izlaganje stanovništva ionizirajućem zračenju kao posljedica djelatnosti sa izvorima ionizirajućeg zračenja (Poglavlje VII: VII.1. - VII.4.)				
	Pauza				14.30 - 14.45
uvod	Oprema u medicinskoj dijagnostičkoj radiologiji - pregled opreme				
ST1	Dužnosti i odgovornosti nositelja autorizacije,odgovorne osobe za zaštitu od zračenja i ostalih koji rade sa izvorima zračenja Opće poznavanje izvora zračenja i primjena u djelatnostima,rukovanje i osiguranje kvalitete	90		90	14.45 - 16.15
	Pauza - ručak				16.15 - 17.00
ST2	Aranžmani za zaštitu od zračenja specifični za djelatnost na mjestu korištenja zračenja	90		90	17.00 - 18.30
ST3	Identifikacija rizika vezanog za djelatnost i zahtjevi za izvanredne situacije				
	Pauza				18.30 - 18.45
	Praktične vježbe: labaratorijske vježbe, demonstracije, scenarij: Scenarij: Analiza procesa Licenciranja tehničkih servisa Vrste personalnih dozimetara		90	90	18.45 - 20.15

3 DAN

P/ST	NAZIV AKTIVNOSTI	Teorija (min)	Prakt.vj. (min)	Ukupno (min)	SATNICA
ST9	Promet izvora ionizirajućeg zračenja	90		90	09.00 - 10.30
	Pauza				10.30 - 10.45
ST15	Fizička sigurnost radioaktivnih izvora Testiranje sudionika obuke	45 45		90	10.45 - 12.15
	Pauza - ručak				12.15 - 13.00
	Praktične vježbe: labaratorijske vježbe, demonstracije: Reakcija i postupci na hipotetički akcident pri transportu radioaktivnog materijala Posjet laboratoriju za personalnu dozimetrijsku kontrolu, upoznati se sa procesiranjem TL dozimetara		180	180	13.00 - 16.00

PLAN OBUKE ZA: MD - Doktore medicine koji upućuju na medicinsku ekspoziciju studente medicine

Obuka traje 8 sati - 1 dan

P 6		NAZIV AKTIVNOSTI				NIVO	Teorija (min)	Prakt.vj. (min)	Ukupno (min)	SATNICA
P.I	Osnove fizike ionizirajućeg zračenja (Poglavlje I: I.3.)					A	90		90	13.00 - 14.30
P.II	Osnove radijacijske biologije (Poglavlje II: II.1., II.3.)					A				
	Osnove radijacijske biologije (Poglavlje II: II.2.)					B				
	Pauza									14.30 - 14.45
P.III	Osnovna načela zaštite od ionizirajućeg zračenja (Poglavlje III: III.1.)					B				
P.IV	Osnovna načela zaštite od ionizirajućeg zračenja (Poglavlje III: III.2.)					A	90		90	14.45 - 16.15
	Zakonska regulativa (Poglavlje IV: IV.1.)					A				
	Pauza - ručak									16.15 - 17.00
P.V	Zaštita kod profesionalne ekspozicije ionizirajućem zračenju (Poglavlje V: V.1.- V.2.)					A				
P.VI	Zaštita kod medicinske ekspozicije ionizirajućem zračenju (Poglavlje VI: VI.1., VI.3.)					A	90		90	17.00 - 18.30
	Zaštita kod medicinske ekspozicije ionizirajućem zračenju (Poglavlje VI: VI.2.)					B				
	Pauza									18.30 - 18.45
PRV.	Praktične vježbe: laboratorijske vježbe, demonstracije, scenarij: Doseg Alfa,beta,gama zračenje u različitim materijalima.Osobine X i gama zračenja Procjena radijacijskog rizika na temelju primljene doze. Primjena načela ALARA za profesionalno izlaganje ionizirajućem zračenju							90	90	18.45 - 20.15

PLAN OBUKE ZA: Osobe koje sudjeluju u uvozu, izvozu i nabavi izvora ionizirajućeg zračenja

Obuka traje 8 sati - 1 dan

P	NAZIV AKTIVNOSTI	NIVO	Teorija (min)	Prakt.vj. (min)	Ukupno (min)	SATNICA
P.I	Osnove fizike ionizirajućeg zračenja (Poglavlje I: I.1. - I.7.)	A				
P.II	Osnove radijacijske biologije (Poglavlje II: II.1. - II.8.)	A	90		90	13.00 - 14.30
P.III	Osnovna načela zaštite od ionizirajućeg zračenja (Poglavlje III: III.1. - III.3.)	B				
	Pauza					14.30 - 14.45
P.IV	Zakonska regulativa (Poglavlje IV: IV.1. - IV.3.)	B				
P.V	Zaštita pri profesionalnom izlaganju ionizirajućem zračenju (Poglavlje V: V.1. - V.17.)	A	90		90	14.45 - 16.15
	Pauza - ručak					16.15 - 17.00
P.VII	Izlaganje stanovništva ionizirajućem zračenju kao posljedica djelatnosti sa izvorima ionizirajućeg zračenja (Poglavlje VII: VII.1. - VII.9.)	A	45			
P.VIII	Interventne procedure u slučaju izvanrednih događaja ili kroničnog izlaganja (Poglavlje VIII: VIII.1. - VIII.9.)	A			90	17.00 - 18.30
PRV.	Praktične vježbe: labaratorijske vježbe, demonstracije, scenarij: Alfa,beta,gama zračenje - domet u zraku i odgovarajući zaštitni materijali			45		
	Pauza					18.30 - 18.45
PRV.	Praktične vježbe: labaratorijske vježbe, demonstracije, scenarij: Vrste personalnih dozimetara,Vrste mjerača brzine doze i kontaminacije			90	90	18.45 - 20.15

PLAN OBUKE ZA: Rukovoditelje autoriziranih pravnih osoba za obavljanje djelatnosti sa izvorima zračenje

Obuka traje 4 š.s.

P	NAZIV AKTIVNOSTI	NIVO	Teorija (min)	Prakt.vj. (min)	Ukupno (min)	SATNICA
P.I	Osnove fizike ionizirajućeg zračenja (Poglavlje I: I.1. - I.7.)	A				
P.III	Osnovna načela zaštite od ionizirajućeg zračenja (Poglavlje III: III.1. - III.3.)	A	90		90	13.00 - 14.30
P.IV	Zakonska regulativa (Poglavlje IV: IV.1. - IV.3.)	A				
	Pauza					14.30 - 14.45
P.V	Zaštita pri profesionalnom izlaganju ionizirajućem zračenju (Poglavlje V: V.1. - V.17.)	A				
P.VI	Medicinsko izlaganje ionizirajućem zračenju (Poglavlje VI: VI.1 - VI.5.)	A				
P.VII	Izlaganje stanovništva ionizirajućem zračenju kao posljedica djelatnosti sa izvorima ionizirajućeg zračenja (Poglavlje VII: VII.1. - VII.9.)	A	90		90	14.45 - 16.15
P.VIII.	Interventne procedure u slučaju izvanrednih događaja ili kroničnog izlaganja (Poglavlje VIII: VIII.1. - VIII.9.)	A				

PLAN OBUKE ZA ODGOVORNE OSOBE ZA ZAŠTITU OD ZRAČENJA
STO - STOMATOLOŠKA RADIOLOGIJA

Obuka traje 24 sata - 3 dana

1 DAN

P/ST	NAZIV AKTIVNOSTI	Teorija (min)	Prakt.vj. (min)	Ukupno (min)	SATNICA
uvod	Osoba odgovorna za zaštitu od zračenja: definicija, uloga i dužnosti. Uvod u Međunarodne standarde sigurnosti BSS i europsku direktivu EUROAROM 59/13 Terminologija: radijacijski objekti, aktivnosti, djelatnosti, ekspoziција, vrste ekspozicije. Osnove fizike ionizirajućeg zračenja (Poglavlje I: I.1. - I.7.) Predavač:	90		90	13.00 - 14.30
	Pauza				14.30 - 14.45
P1	Osnove fizike ionizirajućeg zračenja (Poglavlje I: I.1. - I.7.)				
P2	Osnove radijacijske biologije (Poglavlje II: II.1. - II.4.) Predavač:	90		90	14.45 - 16.15
	Pauza - ručak				16.15 - 17.00
P3	Osnovna načela zaštite od ionizirajućeg zračenja (Poglavlje III: III.1. - III.3.)				
P5	Zaštita pri profesionalnom izlaganju ionizirajućem zračenju (Poglavlje V: V.1. - V.7.) Predavač:	90		90	17.00 - 18.30
	Pauza				18.30 - 18.45
	Praktične vježbe: laboratorijske vježbe, demonstracije, scenarij: Alfa, beta, gama zračenje - domet u zraku i odgovarajući zaštitni materijali Vrste mjerača brzine doze i kontaminacije Predavač:		90	90	18.45 - 20.15

2 DAN

P/ST	NAZIV AKTIVNOSTI	Teorija (min)	Prakt.vj. (min)	Ukupno (min)	SATNICA
P4	Zakonska regulativa (Poglavlje IV: IV.1. - IV.3.) Scenarij: Analiza procesa Licenciranja u medicinskoj praksi Predavač:	60	30	90	13.00 - 14.30
	Pauza				14.30 - 14.45
P7	Izlaganje stanovništva ionizirajućem zračenju kao posljedica djelatnosti sa izvorima ionizirajućeg zračenja (Poglavlje VII: VII.1. - VII.4.) Predavač:	90		90	14.45 - 16.15
	Pauza - ručak				16.15 - 17.00
ST1	Opće poznavanje izvora zračenja i primjena u djelatnostima, rukovanje i osiguranje kvalitete				
ST2	Aranžmani za zaštitu od zračenja specifični za djelatnost na mjestu korištenja zračenja Predavač:	90		90	17.00 - 18.30
	Pauza				18.30 - 18.45
	Praktične vježbe: laboratorijske vježbe, demonstracije, scenarij: Izrada procjene sigurnosti u objektu za stomatološku radiologiju Vrste personalnih dozimetara Predavač:		90	90	18.45 - 20.15

3 DAN

P/ST	NAZIV AKTIVNOSTI	Teorija (min)	Prakt.vj. testiranje (min)	Ukupno (min)	SATNICA
ST3 ST4	Identifikacija rizika vezanog za djelatnost i zahtjevi za izvanredne situacije Opće poznavanje pretraga/tretmana u djelatnosti Predavač:	90		90	9.00 - 10.30
	Pauza				10.30 - 10.45
ST5	Opće znanje o pacijentnim dozama i činiteljima koji utječu na sigurnost pacijenta, te o zaštiti pacijenta od zračenja Testiranje sudionika obuke Voditelj obuke:	45	45	90	10.45 - 11.30 11.30 - 12.15
	Pauza - ručak				12.15 - 13.00
	Posjet ustanovi koja obavlja poslove stomatološke radiologije Predavač:		180	180	13.00 - 16.00

PLAN OBUKE ZA

Osobe koje sudjeluju u transportu nuklearnih i radioaktivnih materijala

Obuka traje 16 sata - 2 dana

1 DAN

P	NAZIV AKTIVNOSTI	NIVO	Teorija (min)	Prakt.vj. (min)	Ukupno (min)	SATNICA
P.I	Osnove fizike ionizirajućeg zračenja (Poglavlje I: I.1. - I.7.)	A	90		90	13.00 - 14.30
P.II	Osnove radijacijske biologije (Poglavlje II: II.1. - II.8.)	A				
	Pauza					14.30 - 14.45
P.III	Osnovna načela zaštite od ionizirajućeg zračenja (Poglavlje III: III.1. - III.3.)	C	90		90	14.45 - 16.15
P.IV	Zakonska regulativa (Poglavlje IV: IV.1. - IV.3.)	C				
	Pauza - ručak					16.15 - 17.00
P.V	Zaštita pri profesionalnom izlaganju ionizirajućem zračenju (Poglavlje V: V.1. - V.17.)	C	90		90	17.00 - 18.30
	Pauza					18.30 - 18.45
PRV.	Praktične vježbe: labaratorijske vježbe, demonstracije, scenarij: Alfa,beta,gama zračenje - domet u zraku i odgovarajući zaštitni materijali Vrste mjerača brzine doze i kontaminacije Predavač:			90	90	18.45 - 20.15

2 DAN

P	NAZIV AKTIVNOSTI	NIVO	Teorija (min)	Prakt.vj. testiranje (min)	Ukupno (min)	SATNICA
P.VII	Izlaganje stanovništva ionizirajućem zračenju kao posljedica djelatnosti sa izvorima ionizirajućeg zračenja (Poglavlje VII: VII.1. - VII.9.)	A	90		90	13.00 - 14.30
	Pauza					14.30 - 14.45
P.VII	Interventne procedure u slučaju izvanrednih događaja ili kroničnog izlaganja	C	90		90	14.45 - 16.15
	Pauza - ručak					16.15 - 17.00
T	Testiranje kandidata			45	45	17.00 - 17.45
	Pauza					17.45 - 18.00
PU.	Vrste personalnih dozimetara Korištenje personalne opreme za zaštitu od ionizirajućeg zračenja Posjet laboratoriju za personalnu dozimetrijsku kontrolu, upoznati se sa procesiranjem TL dozimetara			135	135	18.00 - 20.15