

Študijski program druge stopnje

Radiološka tehnologija

Predstavitveni zbornik

1. SPLOŠNI PODATKI O PROGRAMU

1.1 Podatki o študijskem programu

Drugostopenjski študijski program *Radiološka tehnologija* traja 2 leti (4 semestre) in obsega skupaj 120 kreditnih točk po ECTS. Strokovni naslov, ki ga pridobi diplomant, je magister inženir radiološke tehnologije oziroma magistrica inženirka radiološke tehnologije (okrajšava: mag. inž. rad. tehn.).

1.2 Temeljni cilji programa in splošne kompetence, ki se pridobijo s programom

Temeljni cilj študijskega programa Radiološka tehnologija druge stopnje je usposobiti strokovnjaka, specialista na enem izmed treh področij radiološke tehnologije. Tako je v programu na drugi stopnji študentu ponujena izbira med diagnostično in intervencijsko radiološko tehnologijo, nuklearnomedicinsko tehnologijo in radioterapevtsko tehnologijo, v vsa področja pa je vključeno tudi znanje, ki diplomantu druge stopnje omogoča celovit pristop k zagotavljanju kakovosti na vsakem izmed izbranih področij, kar podpiramo tudi z določili Zakona o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (Uradni list RS, št. 50/03, prečiščeno besedilo) in njemu podrejenih pravilnikov, ki posamezna področja podrobneje urejajo.

Vsaka stroka se lahko razvija le z lastnim raziskovalnim delom. Z možnostjo magistriranja in pozneje tudi doktoriranja bo tako lahko zagotovila lastne raziskovalne kadre in tudi lastne pedagoške kadre z ustreznimi habilitacijami.

Cilj programa je tudi zagotoviti ustrezno didaktično znanje za kadre, ki iz prakse sodelujejo v pedagoškem procesu na prvi stopnji (sodelavci, ki vodijo klinične vaje in klinično prakso).

1.3 Splošne kompetence

Diplomant druge stopnje radiološke tehnologije med študijem za samostojno delo pridobi znanje ter nekatere spretnosti, sposobnosti razumevanja in uporabe znanja, presojanja, sporočanja in sporazumevanja ter učne spretnosti.

Diplomant radiološke tehnologije obvlada teoretično in praktično znanje za samostojno opravljanje in opravljanje dela v interdisciplinarnem timu pri izvajanju

specialnih diagnostičnih, terapevtskih in interventnih radioloških posegov na svojem izbranem strokovnem področju, ob tem pa zna tudi ocenjevati in zadovoljevati pacientove potrebe ob upoštevanju načel profesionalne etike.

- Zna analizirati kompleksne poklicne probleme in sintetizirati ustrezne rešitve, je sposoben konstruktivnega sodelovanja v interdisciplinarnem timu.
- Ima fizikalno in radiobiološko znanje, na katerem temeljijo novejša radiološka diagnostična in terapevtska tehnologija.
- Zna opravljati delo skladno z veljavno zakonodajo o varstvu pred ionizirajočimi sevanji pri diagnostičnih posegih, optimizirati doze sevanja, zna presoditi pravilnost rabe ionizirajočih sevanj z vidika tveganja in koristi za paciente.
- Obvlada celovit pristop k zagotavljanju kakovosti na svojem izbranem strokovnem področju.
- Je sposoben kritičnega branja ter pisanja znanstvenih in strokovnih tekstov.
- Zna uporabljati kvantitativne in kvalitativne metode zbiranja in analize podatkov na konkretnih raziskovalnih problemih.
- Je sposoben izvajati raziskovalno delo na svojem ožjem strokovnem področju.
- Ima znanje, ki mu omogoča uporabo sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije na izbranem strokovnem področju.
- Je usposobljen za pridobivanje in uporabo informacij iz različnih virov ter spremljanje novih smeri razvoja v radiološki tehnologiji.
- Se zaveda pomena varnosti informacij in problemov, ki jih prinaša uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije v zdravstvu.
- Pozna novejša teoretične koncepte, pristope in sodobne oblike organiziranosti, ima znanje o procesih v organizaciji in nalogah managementa, pozna pomen sistemov delitve dela in sodelovanja v timu, pozna koncepte za razvijanje celovite kakovosti.
- Pridobi znanje za uvajanje izboljšav in sprememb v praksi radiološke tehnologije.
- Ima razvite učne spretnosti, se zna samostojno učiti na svojem poklicnem področju, ima pozitiven odnos in odgovornost za lastno učenje, je sposoben pridobiti in uporabiti informacije iz različnih virov; se zaveda pomena vseživljenjskega učenja.
- Zna prenašati svoje znanje na študente prve stopnje visokošolskega strokovnega študijskega programa radiološke tehnologije.

Predmetno specifične kompetence, ki se pridobijo s programov

- Diplomant radiološke tehnologije zna določiti potrebne in optimalne zmogljivosti postopkov in elementov glede na željeno kakovost radiološke slike.
- Pozna novosti v radiobiologiji.
- Ima znanje s področja varstva pred sevanji in ga zna uporabiti v praksi; pozna načela varstva pred ionizirajočimi sevanji (upravičenost, optimizacija in mejne vrednosti) skladno z veljavno zakonodajo in mednarodnimi priporočili, ki jih zna uporabljati pri delu s pacienti. Zna spremljati domačo in mednarodno zakonodajo s tega področja.
- Zna analizirati zahtevna poklicna vprašanja in sintetizirati ustrezne rešitve.
- Zna zagotavljati kakovost tehnološkega dela diagnostičnih, interventnih in terapevtskih radioloških postopkov.

Vsebine glede na izbrani strokovni izbirni modul v drugem letniku

1. Slikovne metode v diagnostični in intervencijski radiološki tehnologiji

- Študent zna pri radiološki obravnavi bolezenskih procesov izvajati tehnološki del zahtevnejših slikovnih radioloških diagnostičnih in interventnih posegov z različnimi slikovnimi tehnologijami (računalniška radiografija, direktna računalniška radiografija, diagnostični ultrazvok, računalniška tomografija, magnetnoresonančna tomografija).
- Ima poglobljeno teoretično znanje o poteku radioloških diagnostičnih in intervencijskih posegov, ki je pomembno pri praktičnem delu radiološkega inženirja.
- Pozna proces zagotavljanja kakovosti v diagnostični in intervencijski radiologiji, obvlada konkretne postopke preverjanja kakovosti posameznih komponent diagnostične verige v diagnostični in intervencijski radiologiji.
- Je usposobljen za vpeljavo konkretnega programa preverjanja kakovosti.

2. Nuklearno medicinska tehnologija

- Pri nuklearno medicinski obravnavi bolezenskih procesov zna študent izvajati tehnološki del zahtevnejših posegov z različnimi nuklearno medicinskimi tehnologijami.
- S tehnološkega vidika zna uvesti preiskavo z novim radiofarmakom.
- Pozna osnove radiofarmacije in radiokemije in je usposobljen za nekatera dela v vročem laboratoriju.
- Je usposobljen za proces zagotavljanja kakovosti in pozna konkretne postopke preverjanja kakovosti posameznih komponent diagnostične verige v nuklearni medicini.
- Zna vpeljati konkretni program preverjanja kakovosti kamer gama in doznih kalibratorjev.

3. Radioterapevtska tehnologija

- Študent ima poglobljeno znanje o radioterapiji, teoretično in praktično znanje o modernih obsevalnih tehnikah.
- Usposobljen je za zagotavljanje in nadzor kakovosti v radioterapiji, ki obsega metode in postopke za zagotavljanje kakovosti na vseh ravneh dela v radioterapiji: priprava zdravljenja, načrtovanje obsevanja s poudarkom na vhodnih parametrih, dozimetrija na obsevalnih aparatih, izvedba obsevanja skladno s predpisanim načrtom.

1.4 Pogoji za vpis in merila za izbiro ob omejitvi vpisa

V študijski program Radiološka tehnologija druge stopnje se vsako leto lahko vpiše 30 študentov.

V program se lahko vpiše, kdor je končal:

- a) študijski program prve stopnje s strokovnega področja radiološka tehnologija,
- b) študijski program prve stopnje z drugih strokovnih področij (fizika, medicina ali dentalna medicina, babištvo, delovna terapija, fizioterapija, ortopedska tehnika,

sanitarno inženirstvo, zdravstvena nega in fizikalna merilna tehnika), če kandidat pred vpisom opravi študijske obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija, z visokošolskega strokovnega programa radiologija prve stopnje v obsegu 59 kreditnih točk:

Zap. št.	Predmet	ECTS
1	Diagnostične in interventne radiološke metode 1	15
2	Diagnostične in interventne radiološke metode 2	14
3	Nuklearno medicinska tehnologija 2	10
4	Radioterapevtska tehnologija 2	10
5	Molekularna biologija in radiobiologija	4
6	Radiofizika in varstvo pred sevanji	6

- c) visokošolski strokovni študijski program radiologija po starem programu;
d) visokošolski strokovni študijski program z drugih strokovnih področij (fizika, medicina ali dentalna medicina, babištvo, delovna terapija, fizioterapija, ortopedska tehnika, sanitarno inženirstvo, zdravstvena nega in fizikalna merilna tehnika), če kandidat pred vpisom opravi študijske obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija, iz visokošolskega strokovnega programa radiološka tehnologija prve stopnje v obsegu 59 kreditnih točk:

Zap. št.	Predmet	ECTS
1	Diagnostične in interventne radiološke metode 1	15
2	Diagnostične in interventne radiološke metode 2	14
3	Nuklearno medicinska tehnologija 2	10
4	Radioterapevtska tehnologija 2	10
5	Molekularna biologija in radiobiologija	4
6	Radiofizika in varstvo pred sevanji	6

Ob omejitvi vpisa se pri izbiri kandidatov za vpis upošteva uspeh pri študiju prve stopnje (povprečna ocena, ocena diplomskega dela).

1.5 Merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program

Študentu se lahko prizna znanje, ki po vsebini ustreza učnim vsebinam predmetov v programu radiološka tehnologija druge stopnje, pridobljeno na drugih študijskih programih ustrezne stopnje. O priznavanju znanja, pridobljenega pred vpisom, odloča Komisija za študijske zadeve Zdravstvene fakultete na podlagi pisne vloge

študenta, priloženih spričeval in drugih listin, ki dokazujejo uspešno pridobljeno znanje ter njegovo vsebino.

Pri priznavanju znanja, pridobljenega pred vpisom, bo komisija upoštevala naslednja merila:

- ustreznost izpolnjevanja pogojev za pristop v različne oblike izobraževanja (zahtevana predhodna izobrazba za vključitev v izobraževanje),
- ustreznost obsega izobraževanja (število ur predhodnega izobraževanja glede na obseg predmeta), pri katerem se obveznost priznava,
- ustreznost vsebine izobraževanja, glede na vsebino predmeta, pri katerem se vsebina priznava.

Pridobljeno znanje se lahko prizna kot opravljena obveznost, če je:

- bil pogoj za vključitev v izobraževanje skladen s pogoji za vključitev v program,
- če je predhodno izobraževanje obsegalo najmanj 75 % obsega predmeta in najmanj 75 % vsebin ustreza vsebinam predmeta, pri katerem se priznava študijska obveznost.

Če komisija ugotovi, da se pridobljeno znanje lahko prizna, se to ovrednoti z enakim številom kreditnih točk po ECTS, kot znaša število kreditnih točk pri predmetu.

1.6 Pogoji za napredovanje po programu in za ponavljanje letnika

Študenti morajo za vpis v 2. letnik doseči najmanj 50 kreditnih točk po ECTS.

Komisija za študijske zadeve lahko študentu izjemoma odobri napredovanje v 2. letnik, če je v prvem letniku dosegel najmanj 40 kreditnih točk po ECTS.

Za opravičene razloge se štejejo razlogi, navedeni v Statutu Univerze v Ljubljani.

Študent lahko v času študija enkrat ponavlja letnik ali enkrat spremeni študijski program zaradi neizpolnitve obveznosti v prejšnjem študijskem programu. Študent lahko ponavlja letnik, če doseže najmanj 30 kreditnih točk po ECTS.

1.7 Pogoji za dokončanje študija

Za dokončanje študija mora študent opraviti vse obveznosti pri vseh predmetih, ki jih je vpisal, ter izdelati in zagovarjati magistrsko nalogo.

1.8 Prehodi med študijskimi programi

Mogoč je prehod:

- a) iz študijskih programov 2. stopnje z drugih strokovnih področij: fizika, medicina, dentalna medicina, babištvo, delovna terapija, fizioterapija, ortopedska tehnika, sanitarno inženirstvo, zdravstvena nega in fizikalna merilna tehnika,

- b) iz univerzitetnih študijskih programov po starem programu z drugih strokovnih področij: fizika, medicina, dentalna medicina.

Kandidati morajo izpolnjevati pogoje za vpis v program, v katerega prehajajo.

Prehodi iz magistrskih študijskih programov

- Prehodi so mogoči z vseh magistrskih študijskih programov radiološke tehnologije, ki se izvajajo v državah Evropske unije. Pri prehodu se upoštevajo vse obveznosti, ki jih je v tem programu študent opravil in ki se mu lahko priznajo. Na podlagi tega se določi, v kateri letnik lahko študent prehaja.
- Prehodi so mogoči z magistrskih študijskih programov fizike in medicine, ki potekajo v državah Evropske unije. Študent mora, če predhodno ni dokončal visokošolskega strokovnega programa radiološka tehnologija 1. stopnje, pred vpisom v 2. letnik magistrskega študijskega programa radiološka tehnologija opraviti še naslednje študijske obveznosti:

Zap. št.	Predmet	ECTS
1	Diagnostične in interventne radiološke metode 1	15
2	Diagnostične in interventne radiološke metode 2	14
3	Nuklearno medicinska tehnologija 2	10
4	Radioterapevtska tehnologija 2	10
5	Molekularna biologija in radiobiologija	4
6	Radiofizika in varstvo pred sevanji	6

Pri prehodu se upoštevajo vse obveznosti, ki jih je v programu, iz katerega prehaja, študent opravil in ki se mu lahko priznajo. Na podlagi tega se določi, v kateri letnik lahko študent prehaja.

O prehodih med programi odloča Komisija za študijske zadeve Zdravstvene fakultete.

1.9 Načini ocenjevanja

Znanje študentov se preverja in ocenjuje po posameznih modulih/predmetih, tako da se učni proces pri vsakem predmetu konča s preverjanjem teoretičnega in/ali praktičnega znanja. Oblike preverjanja znanja (ustni oziroma pisni izpit, kolokviji, seminarske naloge, projektne naloge) so opredeljene v učnih načrtih predmetov. Splošna pravila znanja ureja Pravilnik o preverjanju znanja Zdravstvene fakultete, ki ga potrjuje Senat Zdravstvene fakultete.

Pri ocenjevanju se uporablja ocenjevalna lestvica skladno s Statutom Univerze v Ljubljani, in sicer:

- 10 – (odlično: izjemni rezultati z zanemarljivimi napakami),
- 9 – (prav dobro: nadpovprečno znanje, vendar z nekaj napakami),

- 8 – (prav dobro: solidni rezultati),
- 7 – (dobro: dobro znanje, vendar z večjimi napakami),
- 6 – (zadostno: znanje ustreza minimalnim kriterijem),
- od 5 do 1 – (nezadostno: znanje ne ustreza minimalnim kriterijem).

Kandidat uspešno opravi izpit, če dobi oceno od zadostno (6) do odlično (10).

2. PODATKI O PREDMETNIKU

Visokostrokovni študijski program radiološka tehnologija ima sedem modulov, od teh tri izbirne, med katerimi študent izbere enega. Poimenska navedba učnih enot in njihovih nosilcev je podana v preglednici 2, ločeno po posameznih letnikih z navedbo imena modula oziroma predmeta, številom kontaktnih ur, razmerjem med oblikami študija, številom kreditnih točk po ECTS ter predvidenimi nosilci modulov oziroma predmetov.

2.1 Predmetnik študijskega programa s predvidenimi nosilci predmetov

Preglednica 1: Poimenska navedba učnih enot in njihovih nosilcev visokostrokovnega študijskega programa Radiološka tehnologija

Zap. št.	Predmet	Nosilec
1.	Informacijska tehnologija in izobraževanje v zdravstvu	dr. Miha Mraz
1.1	<i>E-zdravje in informacijsko komunikacijska tehnologija</i>	dr. Miha Mraz
1.2	<i>Didaktika</i>	dr. Milena Valenčič Zuljan
2.	Raziskovalna metodologija v zdravstvu	dr. Majda Pahor
2.1	<i>Analitična statistika</i>	dr. Janez Stare
2.2	<i>Pristopi k raziskovanju v zdravstvu</i>	dr. Majda Pahor
2.3	<i>Kvantitativne metode zbiranja in analize podatkov</i>	dr. Valentina Hlebec
3.	Fizikalno biološke povezave radioloških tehnologij	dr. Gregor Serša
3.1	<i>Fizikalno biološke povezave radioloških tehnologij</i>	dr. Gregor Serša
3.2	<i>Teorija procesiranja radiološkega signala</i>	dr. Janez Žibert
4.	Varstvo pred ionizirajočimi sevanji	dr. Damijan Škrk
4.1	<i>Predpisi varstva pred sevanji</i>	dr. Damijan Škrk
4.2	<i>Kakovost in optimizacija radioloških posegov</i>	dr. Damijan Škrk
5	Izbirni moduli	
5.1	Slikovne metode v diagnostični in intervencijski radiološki tehnologiji	dr. Vladimir Jevtič
5.1.1.	<i>Prsni organi</i>	dr. Vladimir Jevtič
5.1.2.	<i>Centralni živčni sistem</i>	dr. Vladimir Jevtič
5.1.3	<i>Srce in ožilje</i>	dr. Miloš Šurlan
5.1.4	<i>Trebušni organi</i>	dr. Miloš Šurlan
5.1.5	<i>Mišično kostni sistem</i>	dr. Vladimir Jevtič
5.1.6	<i>Dojke</i>	dr. Miloš Šurlan
5.1.7	<i>Zagotavljanje in preverjanje kakovosti v diagnostični in interventni radiologiji</i>	dr. Dejan Žontar
5.1.8	<i>Klinična praksa v diagnostični in interventni radiologiji</i>	dr. Vladimir Jevtič

5.2	Nuklearno medicinska tehnologija	dr. Sergej Hojker
5.2.2	<i>Radiofarmacija in radiokemija</i>	dr. Sergej Hojker
5.2.3	<i>Nuklearno medicinske preiskovalne metode</i>	dr. Sergej Hojker
5.2.4	<i>Nuklearno medicinska onkologija</i>	dr. Ivana Žagar
5.2.5	<i>Zagotavljanje in preverjanje kakovosti v nuklearno medicinski tehnologiji</i>	dr. Dejan Žontar
5.2.6	<i>Klinična praksa v nuklearno medicinski tehnologiji</i>	dr. Sergej Hojker
5.3	Radioterapevtska tehnologija	dr. Peter Fras
5.3.1	<i>Management radioterapevtskega oddelka</i>	dr. Primož Strojan
5.3.2	<i>Uporabna dozimetrija v radioterapiji</i>	dr. Dejan Žontar
5.3.3	<i>Načrtovanje in priprava radioterapevtskega zdravljenja</i>	dr. Matjaž Zwitter
5.3.4	<i>Specialne radioterapevtske tehnike</i>	dr. Peter Fras
5.3.5	<i>Pulzna brahiradioterapija, visokodozna brahiradioterapija</i>	dr. Peter Fras
5.3.6	<i>Zagotavljanje in preverjanje kakovosti v radioterapevtski tehnologiji</i>	dr. Dejan Žontar
5.3.7	<i>Klinična praksa v radioterapevtski tehnologiji</i>	dr. Peter Fras
6	<i>Izbirni predmeti</i>	
6.1	<i>Raziskovalni management</i>	dr. Marija Bohinc
6.2	<i>Management sistemov in procesov</i>	dr. Marija Bohinc
6.3	<i>Interprofesionalno sodelovanje v zdravstvenem timu</i>	dr. Majda Pahor
6.4	<i>Bioelektromagnetizem</i>	dr. Klemen Bohinc
6.5	<i>Presečna in topografska anatomija</i>	dr. Raja Gošnjak Dahmane
6.6	<i>Biokemijske osnove delovanja kontrastnih sredstev</i>	dr. Irina Milisav Ribarič

Preglednica 2: Kreditno ovrednotenje celotnega programa in posameznih učnih enot, letno in celotno število ur študijskih obveznosti študenta ter letno in celotno število organiziranih skupnih oziroma kontaktnih ur programa

1. LETNIK		Kontaktne ure: 1 ECTS = 12 ur, ŠO = 25 ur					Σ ŠO	ECTS	Nosilci
1. semester		P	S	SV	LV	druge oblike			
Modul/predmeti modula									
1	Informacijska tehnologija in izobraževanje v zdravstvu	60	30	10	20	0	250	10	Miha Mraz
	<i>E-zdravje in informacijsko komunikacijska tehnologija</i>	30		10	20		125	5	Miha Mraz
	<i>Didaktika</i>	30	30				125	5	Milena Valenčič Zuljan
2	Raziskovalna metodologija v zdravstvu	90	0	90	0	0	375	15	Majda Pahor
	<i>Analitična statistika</i>	30		15	15		125	5	Janez Stare
	<i>Pristopi k raziskovanju v zdravstvu</i>	30		30			125	5	Majda Pahor
	<i>Kvantitativne metode zbiranja in analize podatkov</i>	30		30			125	5	Valentina Hlebec
	Izbirni predmet	30	30				125	5	
Skupaj 1. semester		180	60	165	35	0	750	30	
2. semester									
3	Fizikalno biološke povezave radioloških tehnologij	120	40	0	20	0	375	15	Gregor Serša
	<i>Fizikalno biološke povezave radioloških tehnologij</i>	80	40				250	10	Gregor Serša
	<i>Teorija procesiranja radiološkega signala</i>	40			20		125	5	Janez Žibert
4	Varstvo pred ionizirajočimi sevanji	90	30	0	0	0	250	10	Damijan Škrk
	<i>Predpisi varstva pred sevanji</i>	40	20				125	5	Damijan Škrk
	<i>Kakovost in optimizacija radioloških posegov</i>	50	10				125	5	Damijan Škrk
	Izbirni predmet	30	30				125	5	
Skupaj 2. semester		240	100	0	20	0	750	30	
SKUPAJ 1. LETNIK		420	160	165	55	0	1500	60	

2. LETNIK		Kontaktne ure: 1 ECTS = 12 ur, ŠO = 25 ur					∑ ŠO	ECTS	Nosilci
3. semester		P	S	SV	LV	Druge oblike			
5. Izbirni moduli/predmeti modula									
5.1	Slikovne metode v diagnostični in intervencijski radiološki tehnologiji	80	0	90	30	196	750	30	Vladimir Jevtič
	<i>Centralni živčni sistem</i>	10		15		11	75	3	Vladimir Jevtič
	<i>Prsni organi</i>	10		15		11	75	3	Vladimir Jevtič
	<i>Srce in ožilje</i>	10		15		11	75	3	Miloš Šurlan
	<i>Trebušni organi</i>	10		15		11	75	3	Miloš Šurlan
	<i>Mišično kostni sistem</i>	10		15		11	75	3	Vladimir Jevtič
	<i>Dojke</i>	10		15		11	75	3	Miloš Šurlan
	<i>Zagotavljanje in preverjanje kakovosti v diagnostični in interventni radiologiji</i>	20			30	22	150	6	Dejan Žontar
	<i>Klinična praksa v diagnostični in interventni radiologiji – 3 tedne</i>					108	150	6	Vladimir Jevtič
5.2	Nuklearno medicinska tehnologija	105	0	45	45	201	750	30	Sergej Hojker
	<i>Nuklearno medicinska tehnologija in inštrumentacija</i>	25		15		20	125	5	Simona Gaberšček
	<i>Radiofarmacija in radiokemija</i>	10			15	11	75	3	Sergej Hojker
	<i>Nuklearno medicinske preiskovalne metode</i>	40		15		29	175	7	Sergej Hojker
	<i>Nuklearno medicinska onkologija</i>	10		15		11	75	3	Ivana Žagar
	<i>Zagotavljanje in preverjanje kakovosti v nuklearno medicinski tehnologiji</i>	20			30	22	150	6	Dejan Žontar
	<i>Klinična praksa v nuklearno medicinski tehnologiji – 3 tedne</i>					108	150	6	Sergej Hojker

5.3	Radioterapevtska tehnologija	100	0	45	55	196	750	30	Peter A. Fras
	<i>Management radioterapevtskega oddelka</i>	10		10		16	75	3	Primož Strojjan
	<i>Uporabna dozimetrija v radioterapiji</i>	10		5	10	11	75	3	Dejan Žontar
	<i>Načrtovanje in priprava radioterapevtskega zdravljenja</i>	10		5	10	11	75	3	Matjaž Zwitter
	<i>Specialne radioterapevtske tehnike</i>	40		15		17	150	6	Peter A. Fras
	<i>Pulzna brahiradioterapija, visokodozna brahiradioterapija</i>	10		10	5	11	75	3	Peter A. Fras
	<i>Zagotavljanje in preverjanje kakovosti v radioterapevtski tehnologiji</i>	20			30	22	150	6	Dejan Žontar
	<i>Klinična praksa v radioterapevtski tehnologiji – 3 tedne</i>					108	150	6	Peter A. Fras
Skupaj 3. semester*		95*	0*	60*	43*	198*	750	30	
4. semester									
	Izbirni predmet	30	30				125	5	
6	Magistrska naloga					60	625	25	
Skupaj 4. semester		30	30			60	750	30	
SKUPAJ 2. LETNIK		125	30	60	43	258	1500	60	

* Seštevki ur oziroma obveznosti študentov so povprečje, izračunano iz ur pri vseh treh izbirnih modulih.

Izbirni predmeti		P	S	SV	LV	Druge oblike			
1	<i>Raziskovalni management</i>	30	30				125	5	Marija Bohinc
2	<i>Management sistemov in procesov</i>	30	30				125	5	Marija Bohinc
3	<i>Interprofesionalno sodelovanje v zdravstvenem timu</i>	30	30				125	5	Majda Pahor
4	<i>Bioelektromagnetizem</i>	40	10		10		125	5	Klemen Bohinc
5	<i>Presečna in topografska anatomija</i>	20	30			10	125	5	Gošnak Dahmane Raja
6	<i>Biokemijske osnove delovanja kontrastnih sredstev</i>	20	30			10	125	5	Irina Milisav Ribarič

* Izbirni moduli se izvajajo v predpisani obliki, če je vpisanih najmanj 10 študentov. Če je vpisanih študentov manj, se izvajajo v obliki individualnega dela s študentom.

Oznake v preglednicah pomenijo:

P	predavanja
S	seminarji
SV	seminarske vaje
LV	laboratorijske vaje
Druge oblike	individualno delo s študenti, projektne naloge in klinična praksa
ECTS	kreditne točke po evropskem sistemu za prenos in nabiranje kreditnih točk

2.2 Podatki o možnosti izbirnih modulov/predmetov in mobilnosti

Podatki o možnosti izbirnih modulov/predmetov

Program ponuja 3 izbirne module in 6 izbirnih predmetov, ki so razdeljeni na dva predmetna stebra, in sicer na 3 strokovne izbirne module in 6 izbirnih predmetov.

Pogoji za izvedbo izbirnih modulov/predmetov

Izbirni moduli se izvajajo v predpisani obliki, če je vpisanih najmanj 10 študentov. Če je vpisanih študentov manj, potekajo v obliki individualnega dela s študentom. Izbirni predmet se izvaja, če je prijavljenih 20 študentov.

Zunanja izbirnost

Študent lahko doseže najmanj 5 kreditnih točk z izbiro predmetov na drugih programih Zdravstvene fakultete ali z izbiro predmetov na drugih članicah Univerze v Ljubljani.

Mobilnost

Študent lahko 30 kreditnih točk programa (ne glede na obvezne ali izbirne enote) prenese iz katerega koli programa s področja radiološke tehnologije, ki se izvajajo na univerzah ali visokih šolah v Evropski uniji.