

**Preddiplomski sveučilišni studij radiološke tehnologije**  
**1. godina**  
**OGLEDNI TESTOVI PISMENIH ISPITA I KONCEPTI USMENIH I PRAKTIČNIH ISPITA**

**Predmet: Anatomija (FZSRT102)**

Okvirni obrazac za ogledni test pismenog ispita:

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
FZSRTB102-IU-1	9	9	5
FZSRTB102-IU-2	8	8	5
FZSRTB102-IU-3	8	8	5
FZSRTB102-IU-4	8	8	5
FZSRTB102-IU-5	8	8	5
FZSRTB102-IU-6	9	9	5

FZSRTB102-IU-1 – devet pitanja odnose na anatomske nazivlje, anatomske položaje, te anatomske osi i ravnine

FZSRTB102-IU-2 – osam pitanja koja se odnose na anatomske sustave s pripadajućim organima

FZSRTB102-IU-3 – osam pitanja se odnose na analiziranje anatomske regije s pripadajućim organima i strukturama

FZSRTB102-IU-4 – osam pitanja koja razlikuju pojedine anatomske regije

FZSRTB102-IU-5 – osam pitanja uspoređuje pojedine morfološke strukture organa iz različitih anatomskih sustava

FZSRTB102-IU-6 – devet pitanja koja objašnjavaju pojedine morfološke strukture organa iz različitih anatomskih regija na anatomske preparate

Raspon bodova prolaznih ocjena:	odličan (5) – 46-50 osvojenih bodova vrlo dobar (4) – 41-45 osvojenih bodova dobar (3) – 35-40 osvojenih bodova dovoljan (2) – 29 -34 osvojenih bodova nedovoljan (1) – manje od 29 bodova, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
---------------------------------	--

**Predmet: FIZIOLOGIJA S PATOFIZIOLOGIJOM (FZSRTB103)**

PISANI ISPIT / PARCIJALNI ISPITI

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU- FZSRTB103-1	5 MCQ	5	3
IU- FZSRTB103-2	5 MCQ	5	3
IU- FZSRTB103-3	5 MCQ	5	3
IU- FZSRTB103-4	5 MCQ	5	3
IU- FZSRTB103-5	6 MCQ	6	3
IU- FZSRTB103-6	6 MCQ	6	3
IU- FZSRTB103-7	6 MCQ	6	3
IU- FZSRTB103-8	6 MCQ	6	3
IU- FZSRTB103-9	6 MCQ	6	3

IU- FZSRTB103-1 - Prepoznaje i objašnjava temeljne fiziološke procese, kao i osnovne patofiziološke mehanizme

IU- FZSRTB103-2 - Prepoznaje i objašnjava značaj fiziološke procese u skeletnom, glatkom i srčanom mišiću i njihovu patofiziologiju

IU- FZSRTB103-3 - Objašnjava osnovne principe cirkulacije i regulacije arterijskog tlaka i njihovu patofiziologiju

IU- FZSRTB103-4 - Objašnjava funkciju bubrega i patofiziologiju bubrega

IU- FZSRTB103-5 - Objašnjava funkciju i patofiziologiju dišnog sustava

IU- FZSRTB103-6 - Objašnjava funkciju i patofiziologiju gastrointestinalnog sustava

IU- FZSRTB103-7 - Objašnjava funkciju i patofiziologiju hematopoetskog sustava, imunološkog sustava i osnovne događaje u procesu homeostaze

IU- FZSRTB103-8 - Objašnjava osnovne aspekte funkcioniranja i patofiziologiju živčanog sustava, te autonomnog živčanog sustava

IU- FZSRTB103-9 - Objašnjava funkciju i patofiziologiju endokrinog i reproduktivnog sustava

Ispit se provodi samo pismenim putem. Test se sastoji od 50 pitanja. Pitanja na pisanom dijelu ispita su po tipu pitanja s višestrukim izborom (MCQ, od engl. multiple choice questions) pri čemu je u pravilu točna samo jedan od pet ponuđenih odgovora. Kako bi zadovoljio gore navedene ishode, student mora ostvariti minimalno 3 boda po ishodu ili 28 točnih odgovora od ukupnog broja pitanja. Jednom položeni ishod priznaje se tijekom cijele akademske godine. Tijekom nastave organizirani su i seminari integracije i ponavljanja gdje se obrađuju pitanja s višestrukim ponuđenim odgovorima koja težinom približno odgovaraju pitanjima na testu.

### **Predmet: Osnove mikrobiologije (FZSRTI46)**

Ogledni test pismenog ispita:

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
FZSRTBI46-IU-1	1.	20	20
FZSRTBI46-IU-2	2.	20	20
FZSRTBI46-IU-3	3.	20	20
FZSRTBI46-IU-4	4.	20	20
	„n“		

Pitanje/zadatak 1. Osnovne značajke mikroorganizama koji uzrokuju infekcije

Pitanje/zadatak 2. Sterilizacija i dezinfekcija

Pitanje/zadatak 3. Cjepiva i podjela antimikrobnih lijekova

Pitanje/zadatak 4. Osnovni dijagnostički postupci u mikrobiologiji

Raspon bodova prolaznih ocjena:	odličan (5) – 77-80 osvojenih bodova vrlo dobar (4) – 72-76 osvojenih bodova dobar (3) – 65-71 osvojenih bodova dovoljan (2) – 60-64 osvojenih bodova nedovoljan (1) – manje od 60 bodova, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
---------------------------------	---

### **Predmet: RADIOLOŠKA ANATOMIJA I PATOLOGIJA (FZSRTB212)**

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
FZSRTB212-IU-1	10	10	6
FZSRTB212-IU-2	10	10	6
FZSRTB212-IU-3	10	10	6
FZSRTB212-IU-4	10	10	6
FZSRTB212-IU-5	10	10	6
FZSRTB212-IU-6	10	10	6

FZSRTB212-IU-1 10 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRTB212-IU-1 minimalno 6 bodova.

FZSRTB212-IU-2 10 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRTB212-IU-2 minimalno 6 bodova.

FZSRTB212-IU-3 10 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRTB212-IU-3 minimalno 6 bodova.

FZSRTB212-IU-4 10 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRTB212-IU-4 minimalno 6 bodova.

FZSRB212-IU-5 10 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRB212-IU-5 minimalno 6 bodova.

FZSRB212-IU-6 10 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRB212-IU-6 minimalno 6 bodova.

Raspon bodova prolaznih ocjena:	0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5)
---------------------------------	---

## Predmet: FIZIOLOGIJA S PATOFIZIOLOGIJOM (FZSRB103)

### PISANI ISPIT / PARCIJALNI ISPITI

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU- FZSRB103-1	5 MCQ	5	3
IU- FZSRB103-2	5 MCQ	5	3
IU- FZSRB103-3	5 MCQ	5	3
IU- FZSRB103-4	5 MCQ	5	3
IU- FZSRB103-5	6 MCQ	6	3
IU- FZSRB103-6	6 MCQ	6	3
IU- FZSRB103-7	6 MCQ	6	3
IU- FZSRB103-8	6 MCQ	6	3
IU- FZSRB103-9	6 MCQ	6	3

IU- FZSRB103-1 - Prepoznaje i objašnjava temeljne fiziološke procese, kao i osnovne patofiziološke mehanizme

IU- FZSRB103-2 - Prepoznaje i objašnjava značaj fiziološke procese u skeletnom, glatkom i srčanom mišiću i njihovu patofiziologiju

IU- FZSRB103-3 - Objašnjava osnovne principe cirkulacije i regulacije arterijskog tlaka i njihovu patofiziologiju

IU- FZSRB103-4 - Objašnjava funkciju bubrega i patofiziologiju bubrega

IU- FZSRB103-5 - Objašnjava funkciju i patofiziologiju dišnog sustava

IU- FZSRB103-6 - Objašnjava funkciju i patofiziologiju gastrointestinalnog sustava

IU- FZSRB103-7 - Objašnjava funkciju i patofiziologiju hematopoetskog sustava, imunološkog sustava i osnovne događaje u procesu homeostaze

IU- FZSRB103-8 - Objašnjava osnovne aspekte funkcioniranja i patofiziologiju živčanog sustava, te autonomnog živčanog sustava

IU- FZSRB103-9 - Objašnjava funkciju i patofiziologiju endokrinog i reproduktivnog sustava

Ispit se provodi samo pismenim putem. Test se sastoji od 50 pitanja. Pitanja na pisanom dijelu ispita su po tipu pitanja s višestrukim izborom (MCQ, od engl. multiple choice questions) pri čemu je u pravilu točna samo jedan od pet ponuđenih odgovora. Kako bi zadovoljio gore navedene ishode, student mora ostvariti minimalno 3 boda po ishodu ili 28 točnih odgovora od ukupnog broja pitanja. Jednom položeni ishod priznaje se tijekom cijele akademske godine. Tijekom nastave organizirani su i seminari integracije i ponavljanja gdje se obrađuju pitanja s višestrukim ponuđenim odgovorima koja težinom približno odgovaraju pitanjima na testu.

*Primjer pitanja iz baze:*

*U inspiracijske mišiće spadaju svi navedeni OSIM:*

- A. *mm skalenusi*
- B. *trbušni mišići*
- C. *m sternokleidomatoideus*
- D. *dijafragma*
- E. *vanjski interkostalni mišići*

Raspon bodova prolaznih ocjena:	28-33 = dovoljan (2); 34-39 = dobar (3); 40-45 = vrlo dobar (4); 46-50 = izvrstan (5). Svaki od ishoda vrednuje se, ocjenjuje i vrijedi zasebno tijekom cijele akademske godine.
---------------------------------	--

*Preddiplomski sveučilišni studij radiološke tehnologije*  
*2. godina*  
**OGLEDNI TESTOVI PISMENIH ISPITA I KONCEPTI USMENIH I PRAKTIČNIH ISPITA**

**Predmet: Anestezija, reanimacija i intenzivno liječenje (FZSRTB425)**

**Ogledni test pismenog ispita**

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanjima/zadacima	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
FZSRTB425-IU-1	2	2	1
FZSRTB425-IU-2	3	3	2
FZSRTB425-IU-3	3	3	2
FZSRTB425-IU-4	2	2	1
FZSRTB425-IU-5	5	5	3
FZSRTB425-IU-6	5	5	3
FZSRTB425-IU-7	5	5	3
FZSRTB425-IU-8	5	5	3
FZSRTB425-IU-9	5	5	3

Pismeni ispit se sastoji od 35 pitanja. Pitanja su višestrukog odabira s pet ponuđenih odgovora od kojih je samo jedan točan. Svako pitanje (jedan točan odgovor) donosi jedan bod

1. FZSRTB425-IU-1 – dva pitanja iz povijesnih činjenica o razvoju anesteziologije i reanimatologije.
2. FZSRTB425-IU-2 - tri pitanja iz algoritama provođenja osnovnih metoda održavanja života.
3. FZSRTB425-IU-3 - tri pitanja iz algoritama provođenja uznapredovanih metoda održavanja života.
4. FZSRTB425-IU-4 – dva pitanja iz premedikacije.
5. FZSRTB425-IU-5 – pet pitanja iz osnovnih načela opće anestezije
6. FZSRTB425-IU-6 – pet pitanja iz inhalacijskih i intravenskih anestetika, te mehanizama djelovanja mišićnih relaksansa.
7. FZSRTB425-IU-7 – pet pitanja iz tehnika regionalne anestezije

Raspon bodova prolaznih ocjena:	odličan (5) – 32-35 osvojenih bodova vrlo dobar (4) – 28-31 osvojenih bodova dobar (3) – 24-27 osvojenih bodova dovoljan (2) – 19 -23 osvojenih bodova nedovoljan (1) – manje od 19 bodova, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
---------------------------------	--

**Predmet: Kirurgija (FZSRTB423)**

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
FZSRTB423-IU-1	5	5	2
FZSRTB423-IU-2	10	10	6
FZSRTB423-IU-3	10	10	6
FZSRTB423-IU-4	15	15	8
FZSRTB423-IU-5	10	10	6

Ispit iz Kirurgije se sastoji od pismenoga ispita. Pismeni dio ispita sadrži 50 pitanja.

Pitanja su višestrukoga odabira s 4 ponuđenih odgovora, od kojih je samo jedan točan.

1. 1.FZSRTB423-IU-1.pet pitanja iz kirurške profilakse, principa asepse, antiseptičke, intrahospitalnih infekcija i njihove prevencije

2. FZSRB423-IU-2-deset pitanja iz principa liječenja kirurške rane, infekcije u kirurgiji, liječenja
3. infekcija u kirurgiji
4. FZSRB423-IU-3 deset pitanja iz opekline i njihova liječenja, politraume, kraš i blast sindroma, principi trijaže u
5. kirurgiji
6. 4.FZSRB423-IU-4-petnaest pitanja iz liječenja hitnih stanja u torakalnoj, abdominalnoj, vaskularnoj kirurgiji i neurokirurgiji, te uloga inženjera radiologije u njihovom liječenju
7. 5. FZSRB423-IU-4- deset pitanja iz hitnih stanja u traumatologije(Prelomi i iščašenja) i vaskularnoj kirurgiji
8. Uloga inženjera radiologije u njihovom liječenju. Transfuziologija- krvne grupe, osnovni principi

Raspon bodova prolaznih ocjena:	odličan (5) – 45-50 osvojenih bodova vrlo dobar (4) – 40-44 osvojenih bodova dobar (3) – 35-39 osvojenih bodova dovoljan (2) – 30-34 osvojenih bodova nedovoljan (1) – manje od 30 bodova, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
---------------------------------	---

## Predmet: KONVENCIONALNE RADIOLOŠKE METODE (FZSRB428)

### Praktični ispit

Kod ishoda učenja	Zadatak/aktivnost	Broj zadataka koji se odnose na ishod učenja	Min. broj riješenih zadataka za ostvarivanje ishoda učenja
FZSRB428-UI-1	1	3	3
FZSRB428-UI-2	1	3	3
FZSRB428-UI-3	1	3	3
FZSRB428-UI-4	1	3	3
FZSRB428-UI-5	1	3	3
FZSRB428-UI-6	1	3	3
FZSRB428-UI-7	1	3	3

1. Opisuje i imenuje klasične i moderne radiološke aparate u konvencionalnim radiološkim metodama, vodi dokumentaciju i arhivira sliku.
2. Primjenjuje zaštitu od ionizirajućeg zračenja, punkciju vene i kontrastna sredstva koja se koriste u konvencionalnim radiološkim metodama
3. Izvodi radiografsko snimanje standardnih i specijalnih snimaka gornjih dišnih puteva i torakalnih organa
4. Izvodi radiografsko snimanje standardnih i specijalnih snimaka dojke
5. Izvodi radiografsko snimanje standardnih i specijalnih snimaka abdomena
6. Izvodi radiografsko snimanje standardnih i specijalnih snimaka urinarnog sustava
7. Izvodi radiografsko snimanje standardnih i specijalnih snimaka reproduktivnog sustava

Napomena	Praktični dio ispita je praktična provjera znanja koja se izvodi u Zavodu za radiologiju i Dom zdravlje Mostar. Praktični dio ispita je uvjet za pristupanje pismenog dijela ispita. Student treba zadovoljiti 100% praktičnog dijela ispita.
----------	---

### Ogledni test pismenog ispita: Konvencionalne radiološke metode

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
FZSRB428-UI-1	5	5	3
FZSRB428-UI-2	5	5	3

FZSRB428-UI-3	10	10	6
FZSRB428-UI-4	10	10	6
FZSRB428-UI-5	10	10	6
FZSRB428-UI-6	10	10	6
FZSRB428-UI-7	10	10	6

FZSRB428-UI-15 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRB428-UI-1 minimalno 3 bodova.

FZSRB428-UI-2 5 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRB428-UI-2 minimalno 3 bodova.

FZSRB428-UI-3 10 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRB428-UI-3 minimalno 6 bodova.

FZSRB428-UI-4 10 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRB428-UI-4 minimalno 6 bodova.

FZSRB428-UI-5 10 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRB428-UI-5 minimalno 6 bodova.

FZSRB428-UI-6 10 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRB428-UI-6 minimalno 6 bodova.

FZSRB428-UI-7 10 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRB428-UI-7 minimalno 6 bodova.

Raspon bodova prolaznih ocjena:	0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5)
---------------------------------	---

### Predmet : Radiografija skeleta (FZSRB320)

Kod ishoda učenja	Zadatak/aktivnost	Broj zadataka koji se odnose na ishod učenja	Min. broj riješenih zadataka za ostvarivanje ishoda učenja
FZSRB320- IU-1	1.	3	3
FZSRB320- IU-2	1	3	3
FZSRB320- IU-3	1	3	3
FZSRB320- IU-4	1	3	3
FZSRB320- IU-5	1	3	3
FZSRB320- IU-6	1	3	3

Opisuje i imenuje klasične i moderne radiološke aparate u radiografiji skeleta, vodi dokumentaciju i arhivira sliku.

Izvodi radiografsko snimanje standardnih i specijalnih snimaka glave

Izvodi radiografsko snimanje standardnih i specijalnih snimaka gornjih ekstremiteta

Izvodi radiografsko snimanje standardnih i specijalnih snimaka donjih ekstremiteta

Izvodi radiografsko snimanje standardnih i specijalnih snimaka toraksa i zdjelice

Izvodi radiografsko snimanje standardnih i specijalnih snimaka cervikalne, torakalne i lumbosakralne kralježnice

Napomena	Praktični dio ispita je praktična provjera znanja koja se izvodi u Zavodu za radiologiju i Dom zdravlje Mostar. Praktični dio ispita je uvjet za pristupanje pismenog dijela ispita. Student treba zadovoljiti 100% praktičnog dijela ispita.
----------	---

Ogledni test pismenog ispita: **Radiografija skeleta**

Pismeni ispit se sastoji od 80 pitanja. Pitanja su višestrukog odabira s pet ponuđenih odgovora od kojih je samo jedan točan. Svako pitanje (jedan točan odgovor) donosi jedan bod

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
FZSRTB320- IU-1	5	5	3
FZSRTB320- IU-2	15	15	8
FZSRTB320- IU-3	15	15	8
FZSRTB320- IU-4	15	15	8
FZSRTB320- IU-5	15	15	8
FZSRTB320- IU-6	15	15	8
FZSRTB320- IU-7	5	5	3
FZSRTB320- IU-8	5	5	3

FZSRTB320- IU- 1- pet pitanja koja se odnose na klasične i moderne radiološke aparate u radiografiji skeleta

FZSRTB320- IU-2 15 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRTB320- IU-2 minimalno 8 bodova.

FZSRTB320- IU-3 15 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRTB320- IU-3 minimalno 8 bodova.

FZSRTB320- IU-4 15 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRTB320- IU-4 minimalno 8 bodova.

FZSRTB320- IU-5 15 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRTB320- IU-5 minimalno 8 bodova.

FZSRTB320- IU-6 15 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRTB320- IU-6 minimalno 8 bodova.

FZSRTB320- IU-7 5 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRTB320- IU-7 minimalno 3 bodova.

FZSRTB320- IU-8 5 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarivanje FZSRTB320- IU-8 minimalno 3 bodova.

Raspon bodova prolaznih ocjena:	0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5)
---------------------------------	---

## Predmet: Radiološki uređaji i kontrola procesa (FZSRTB321)

### Ogledni test pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanjima/zadacima	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
FZSRTB321-IU-1	15	15	8
FZSRTB321-IU-2	15	15	8

Pismeni ispit se sastoji od 30 pitanja. Pitanja su višestrukog odabira s pet ponuđenih odgovora od kojih je samo jedan točan. Svako pitanje (jedan točan odgovor) donosi jedan bod

1. FZSRTB321-IU-1- - petnaest pitanja iz poznavanja radioloških uređaja koji su u današnjoj upotrebi i praksi
2. FZSRTB321-IU-2- - petnaest pitanja iz poznavanja osnovnih radioloških procesa

Raspon bodova prolaznih ocjena:	odličan (5) – 27 do 30 osvojenih bodova vrlo dobar (4) – 23 do 26 osvojenih bodova dobar (3) – 20 do 23 osvojenih bodova
---------------------------------	--

	dovoljan (2) – 16 do 19 osvojenih bodova nedovoljan (1) – manje od 16 bodova, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
--	---

## Predmet: ZDRAVSTVENO PRAVO I ETIKA (FZSRTB316)

### Ogledni test pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU- FZSRTB316-1	1.	20	10
IU- FZSRTB316-2	2.	20	10
IU- FZSRTB316-3	3.	20	10
IU- FZSRTB316-4	4.	20	10
IU- FZSRTB316-5	5.	20	10

### Pitanja esejskog tipa

- Pojasnite pojam i načela zdravstvenog prava?
- Pojasnite organizaciju zdravstvene zaštite i zdravstvene djelatnosti u BiH?
- Pravo pacijenata na privatnost?
- Standard obrazovanja i uvjeti za obavljanje djelatnosti primalja?
- Neželjene posljedice medicinskog tretmana – komplikacija i medicinska pogreška?

Raspon bodova prolaznih ocjena:	odličan (5) – 91-100 osvojenih bodova vrlo dobar (4) – 79-90 osvojenih bodova dobar (3) – 67-78 osvojenih bodova dovoljan (2) – 55-66 osvojenih bodova nedovoljan (1) – manje od 55 bodova, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
---------------------------------	--

### Koncept za usmeni ispit

Kod ishoda učenja	Naziv sadržajne cjeline	Broj pitanja/zadataka koji se odnose na ishod učenja	Min. broj odgovorenih pitanja/ riješenih zadataka za ostvarivanje ishoda učenja
IU- FZSRTB316-1	Zdravstveno pravo – pojam i značaj	2	1
IU- FZSRTB316-2	Izvori načela zdravstvenog prava i zdravstvene zaštite	2	1
IU- FZSRTB316-3	Prava pacijenata	2	1
IU- FZSRTB316-4	Pravno uređenje djelatnosti inženjera medicinske radiologije	2	1
IU- FZSRTB316-5	Vrste odgovornosti u zdravstvu	2	1

Raspon bodova prolaznih ocjena:	Za najnižu prolaznu ocjenu potreban je minimalan broj odgovorenih pitanja navedenih u tablici. nedovoljan (1) – nije odgovoren minimalan broj pitanja po svakoj cjelini; odličan (5) – točno odgovorena sva pitanja iz svih cjelina. Ostale prolazne ocjene određuju prema kvaliteti usmenog izlaganja.
---------------------------------	--



*Preddiplomski sveučilišni studij radiološke tehnologije*  
*3. godina*  
**OGLEDNI TESTOVI PISMENIH ISPITA I KONCEPTI USMENIH I PRAKTIČNIH ISPITA**

**Predmet: Hitna pomoć (FZSZABI535)**

**Koncept Praktičnog ispita**

Za praktični ispit iz predmeta Hitna pomoć, važno je poznavati ključne postupke i smjernice vezane uz njegu trudnice, roditelje, babinjače i novorođenčeta. Položen praktični dio ispita uvjet je za izlazak na pismeni dio ispita.

**1. IU-FZSZABI535-1 - Osnovne metode održavanja života**

Demonstracija (kardiopulmonalne reanimacije)	KPR	Pokažite kako biste pravilno izveli kardiopulmonalnu reanimaciju na odrasloj osobi. Koji su koraci u primjeni pritiska na prsni koš i ventilacija?
Provjera svijesti		Kako biste procijenili je li pacijent pri svijesti? Koje korake poduzimate ako pacijent ne reagira?
Otvaranje dišnog puta		Pokažite kako pravilno otvarate dišni put kod pacijenta koji je u nesvijesti, koristeći metodu "head tilt-chin lift".
Provjera disanja		Kako ćete procijeniti diše li pacijent normalno? Koliko vremena imate za procjenu i koje znakove gledate?
Praktična simulacija gušenja		Pokažite kako biste pomogli odrasloj osobi koja se guši (začepljenje dišnog puta). Kada biste primijenili Heimlichov zahvat?
Pružanje umjetnog disanja		Pokažite kako pravilno pružiti umjetno disanje uz upotrebu zaštitne maske. Koja je pravilna frekvencija ventilacija?
Demonstracija položaja:	bočnog	Prikazati kako biste smjestili pacijenta u bočni položaj (položaj za oporavak) nakon što ste osigurali da diše normalno
Razlike u reanimaciji odraslih, djece i dojenčadi		Pokažite glavne razlike u tehnikama reanimacije kod odraslih, djece i dojenčadi. Kako prilagođavate pritiske na prsni koš?
Zbrinjavanje srčanog zastoja		Prikazati cijeli postupak zbrinjavanja pacijenta u srčanom zastoju, od procjene stanja do primjene KPR-a i upotrebe AED-a. Prikazati osnovne metode održavanja života na manekenu. Koje korake ćete poduzeti u slučaju zastoja srca?

**2. IU-FZSZABI535-3 - Algoritmi osnovnih metoda održavanja života**

Kako prepoznati osobu bez znakova života?		Koji su prvi koraci u procjeni stanja pacijenta bez svijesti i disanja?
Koji su osnovni koraci BLS-a (Basic Life Support) kod odraslih?		Opiši lanac preživljavanja i pravilan slijed koraka, uključujući kompresije prsnog koša i umjetno disanje.
Kako se provode kompresije prsnog koša?		Opiši ispravnu tehniku kompresija kod odraslih, djece i dojenčadi, uključujući dubinu, ritam i omjer kompresija i ventilacije.
Kada i kako koristiti automatski vanjski defibrilator (AED)?		Objasni pravilan način korištenja AED-a u algoritmu BLS-a i što učiniti ako uređaj ne preporučuje šok.
Koja je razlika u postupcima BLS-a kod djece i odraslih?		Koje su specifične prilagodbe u osnovnim postupcima održavanja života kod djece u odnosu na odrasle?

**3. IU-FZSZABI535-7 - Demonstraciju i interpretaciju pristupa politraumatiziranom bolesniku te usporedbu bolničke i vanbolničke hitne službe**

Koji su prioriteti u zbrinjavanju politraumatiziranog bolesnika na mjestu nesreće?		Opiši osnovne korake prve procjene i intervencije prema principu "zlatnog sata" u hitnoj medicini
Kako provesti imobilizaciju kralježnice kod		Opiši ispravnu tehniku postavljanja cervikalne ogrlice, transportne daske i ostalih pomagala za imobilizaciju.

politraumatiziranog pacijenta?	
Kako procijeniti ozbiljnost ozljeda kod politraumatiziranog bolesnika	Opiši metode i skale za procjenu težine ozljeda, poput Glasgow Coma Scale (GCS) i Trauma score.
Koje su ključne razlike između bolničke i vanbolničke organizacije hitne medicinske službe?	Usporedi resurse, opremu i procedure koje su dostupne u vanbolničkom okruženju naspram bolničkog. Usporedi razinu medicinske opreme, dostupnost dijagnostičkih alata te ulogu specijaliziranih medicinskih timova.
Kako funkcionira timski rad između različitih hitnih službi u zbrinjavanju politraumatiziranog pacijenta?	Objasni kako koordinirati rad između hitne pomoći, vatrogasaca i bolničkih timova u zbrinjavanju i transportu pacijenta. Kako hitna medicinska služba surađuje s drugim zdravstvenim institucijama u slučajevima masovnih nesreća?

### Ogledni test pismenog ispita ili predroka

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanjima/zadacima	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-FZSZABI535-1	6	6	3
IU-FZSZABI535-2	6	6	3
IU-FZSZABI535-4	6	6	3
IU-FZSZABI535-5	6	6	3
IU-FZSZABI535-6	6	6	3

Pismeni ispit se sastoji od 30 pitanja. Pitanja su višestrukog odabira s pet ponuđenih odgovora od kojih je samo jedan točan. Svako pitanje (jedan točan odgovor) donosi jedan bod. Položen pismeni ispit, uvjet je za polaganje usmenog ispita.

1. IU- FZSZABI535-1 - šest pitanja iz osnovnih metoda održavanja života
2. IU- FZSZABI535-2 - šest pitanja koja se odnose na životno ugroženog bolesnika
3. IU- FZSZABI535-4 - šest pitanja koja se odnose na prepoznavanja i razlikovanje stanja šoka
4. IU- FZSZABI535-5 - šest pitanja koja se odnose na alergijske reakcije i primjenu propisanih lijekova
5. IU- FZSZABI535-6 - šest pitanja koja se odnose na najčešće uzroke akutnog trovanja

Raspon bodova prolaznih ocjena:	0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5) pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak
---------------------------------	---

### Predmet: Nuklearna medicina (FZSRTB531)

#### Ogledni test pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanjima/zadacima	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-FZSRTB531-1	10	10	6
IU-FZSRTB531-2	10	10	6
IU-FZSRTB531-3	10	10	6
IU-FZSRTB531-4	5	5	3
IU-FZSRTB531-5	5	5	3

Pismeni ispit se sastoji od 40 pitanja. Pitanja su višestrukog odabira s pet ponuđenih odgovora od kojih je samo jedan točan. Svako pitanje (jedan točan odgovor) donosi jedan bod

1. IU-FZSRTB531 - 1 – deset pitanja iz osnova nuklearne fizike: građa atoma; izotopi; radioaktivni raspad; interakcija zračenja i materije; osnovni principi zaštite od jonizacijskog zračenja

2. IU-FZSRTB531 - 2 - deset pitanja iz osnova nuklearne medicine:detektori zračenja; princip rada gama kamere; dinamička i statička scintigrafija; računalo u nuklearnoj medicini; hibridna tehnologija-SPECT CT, PET CT
3. IU-FZSRTB531 - 3- deset pitanja iz dijagnostike bolesti žlijezda s unutarnjim lučenjem i dijagnostike bolesti koštanog sustava
4. IU-FZSRTB531- 4 – pet pitanja iz nuklearne kardiologije, pulmologije, neurologije, hematologije i gastroenterologije
5. IU-FZSRTB531- 5 –pet pitanja iz dijagnostike tumora i upala te terapije radiokuklidima.

Raspon bodova prolaznih ocjena:	odličan (5) – 91-100 osvojenih bodova vrlo dobar (4) – 79-90 osvojenih bodova dobar (3) – 67-78 osvojenih bodova dovoljan (2) – 55-66 osvojenih bodova nedovoljan (1) – manje od 55 bodova, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
---------------------------------	---

### Predmet: Osnove znanstveno istraživačkog rada (FZSRTB534)

Okvirni obrazac za ogledni test pismenog ispita:

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
FZSRTB534-IU-1	1	5	2.5
FZSRTB534-IU-2	1	5	2.5
FZSRTB534-IU-3	1	5	2.5
FZSRTB534-IU-4	1	5	2.5
FZSRTB534-IU-5	1	5	2.5

1. FZSRTB534-IU-1 - Što je to shema PICO?
2. FZSRTB534-IU-2 - Što su to sustavni pregledni članci?
3. FZSRTB534-IU-3 – Što je to hipoteza?
4. FZSRTB534-IU-4 – Objasniti strukturu znanstvenog rada (IMRAD)?
5. FZSRTB534-IU-5 – Nabrojiti minimalno dva programa za upravljanje referencijama?

Raspon bodova prolaznih ocjena:	0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5) Konačna ocjena je zbroj pondera= Pohađanje nastave 10% + seminarski uradak 10%+ Pismeni ispit 30% + usmeni ispit 50%
---------------------------------	---

Napomene:	Ukoliko student nije odradio seminarski rad nije u mogućnosti izići na pismeni dio ispita. Pismeni ispit se sastoji od 5 pitanja. Pitanja su po principu - upisivanje tekstualnog odgovora. Svako pitanje nosi pet boda. Položen pismeni ispit, uvjet je za polaganje usmenog ispita.
-----------	---

Okvirni obrazac za koncept usmenog ispita:

Kod ishoda učenja	Naziv sadržajne cjeline	Broj pitanja/zadataka koji se odnose na ishod učenja	Min. broj odgovorenih pitanja / riješenih zadataka za ostvarivanje ishoda učenja
FZSRTB534-IU-1	Traženje informacija u akademskim bazama podataka i oblikovanje kliničkog pitanja sukladno zahtjevima tzv. sheme PICO	2	1
FZSRTB534-IU-2	Prepoznavanje informacija koje odgovaraju na konkretno pitanje uz uvažavanje hijerarhijske snage dokaza	2	1

FZSRTB534-IU-3	Kritička procjena znanstvene informacije u zdravstvu	2	1
FZSRTB534-IU-4	Primjena ispravnog stila pri pisanju članaka za publiciranje u sestrinskim časopisima	2	1
FZSRTB534-IU-5	Samostalna pohrana informacija za osobnu uporabu uz ispravno navođenje bibliografskih izvora	2	1
Način utvrđivanja prolaznih ocjena:		<p>Raspon bodova i odgovarajuće ocjene:</p> <p>Izvrstan (5): od 91% do 100% točnih odgovora = 35% ocjene Student pokazuje izuzetno znanje i razumijevanje gradiva. Odgovori su potpuni, precizni i bez grešaka. Zna pravilno primijeniti teoriju na praktične slučajeve, te pokazuje sposobnost kritičkog razmišljanja. Komunikacija je jasna i strukturirana.</p> <p>Vrlo dobar (4): od 79% do 90% točnih odgovora = 29,75% ocjene Student ima vrlo dobro razumijevanje većine gradiva, s manjim propustima ili greškama. Iako postoje manje netočnosti, student jasno razumije ključne pojmove i principe.</p> <p>Dobar (3): od 67% do 78% točnih odgovora = 24,5% ocjene Student pokazuje osnovno razumijevanje gradiva, ali s nekoliko većih grešaka ili nedostataka. Zna prepoznati osnovne koncepte, ali ne može uvijek precizno analizirati složenije situacije.</p> <p>Dovoljan (2): od 55% do 66% točnih odgovora = 19,25% ocjene Student ima minimalno razumijevanje gradiva. Postoje značajni propusti u znanju, a odgovori su često nejasni ili netočni. Uspijeva prepoznati samo osnovne pojmove.</p> <p>Nedovoljan (1): manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene Student ne pokazuje dovoljno razumijevanja gradiva i nema osnovno znanje potrebno za prolaz. Odgovori su neprecizni, s brojnim greškama ili potpuno netočni. Nije sposoban primijeniti osnovne koncepte.</p>	

## Predmet: Radioterapija i onkologija (FZSSB636)

### Ogledni test pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanjima/zadacima	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-FZSSB636-1	10	10	6
IU-FZSSB636-2	10	10	6
IU-FZSSB636-3	10	10	6
IU-FZSSB636-4	5	5	3
IU-FZSSB636-5	5	5	3

Pismeni ispit se sastoji od 40 pitanja. Pitanja su višestrukog odabira s pet ponuđenih odgovora od kojih je samo jedan točan. Svako pitanje (jedan točan odgovor) donosi jedan bod

1. IU- FZSSB636 - 1 – deset pitanja iz osnovnih principa onkologije i radioterapije (teorija i praksa),
2. IU- FZSSB336 - 2 - deset pitanja vezanih za različite modalitete specifičnog onkološkog liječenja,
3. IU-FZSSB636 - 3 - deset pitanja vezanih za postupke zaštite bolesnika i osoblja od zračenja,
4. IU-FZSSB636- 4 – pet pitanja iz osnova vještina učinkovite komunikacije s pacijentima i obitelji,
5. IU-FZSSB636- 5 – pet pitanja vezanih za stjecanje vještina organizacije edukacije za unaprjeđenje znanja iz radiološke tehnologije u cilju boljeg rada inženjera radiološke tehnologije

Raspon bodova prolaznih ocjena:	<p>odličan (5) – 91-100 osvojenih bodova vrlo dobar (4) – 79-90 osvojenih bodova dobar (3) – 67-78 osvojenih bodova dovoljan (2) – 55-66 osvojenih bodova nedovoljan (1) – manje od 55 bodova, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.</p>
---------------------------------	--