

**OGLEDNI TESTOVI PISMENIH ISPITA I KONCEPTI USMENIH I
PRAKTIČNIH ISPITA ZA**

**INTEGRIRANI SVEUČILIŠNI STUDIJ
MEDICINE**

U AKADEMSKOJ 2025./2026. GODINI

Medicinska kemija i biokemija 2 (MFM301)

Ogledni test pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanjima/zadacima	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-MFM301-1	12	12	5
IU-MFM301-2	16	16	8
IU-MFM301-3	12	12	5
IU-MFM301-4	4	12	6
IU-MFM301-5	3	9	3
IU-MFM301-6	3	9	6

IU-MFM301-1 (dvanaest pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom (1 bod x 12 = 12)

Za ostvarivanje IU-MFM301-1 **minimalno 5 bodova.**

IU-MFM301-2 (šesnaest pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom (1 bod x 16 = 16)

Za ostvarivanje IU-MFM301-2 **minimalno 8 bodova.**

IU-MFM301-3 dvanaest pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom(1 bod x 12 = 12)

Za ostvarenje IU-MFM301-3 **minimalno 5 bodova**

IU-MFM301-4 (upisivanje tekstualnog odgovora – crtanje struktura – četiri zadataka (3 boda x 4 =12) Za ostvarenje IU-MFM301-4 **minimalno 6 bodova**

IU-MFM301-5 (3 računski zadatka (3 boda x 3 = 9)

Za ostvarenje IU-MFM301-5 **minimalno 3 boda**

IU-MFM301-6 (crtanje strukture + 2 računski zadatka (3 boda x 3 = 9)

Za ostvarenje IU-MFM301-6 **minimalno 6 bodova**

Raspon bodova prolaznih ocjena:	odličan (5) – 91-100 % - (64 -70 bodova) vrlo dobar (4) – 79-90 % (55 - 63 boda) dobar (3) – 67-78 % (47 - 54 boda) dovoljan (2) – 55-66 % (39 - 46 bodova) nedovoljan (1) – manje od 55%, (< 39 boda) pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
------------------------------------	---

Medicinska genetika (MFM302)

PISMENI ISPIT

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU- MFM302-1	16	16	8
IU- MFM302-2	16	16	8
IU- MFM302-3	18	18	9

(50 pitanja višestrukog odabira, svaki točan odgovor donosi po jedan bod).

ostvarivanje IU-MFM302-1 minimalno 8 boda.

IU-MFM302-2 minimalno 8 bodova

MFM302-3 minimalno 9 bodova

Za
Za ostvarivanje
Za ostvarivanje IU-

Raspon bodova prolaznih ocjena:	Završni pismeni ispit : 27-33 = (2); 33-39 = (3); 40-45 = (4); 46-50 = (5); pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
---------------------------------	--

Napomene:	Pitanja (višestruki odabir) se sastoje od jasno definiranog pitanja i pet (5) ponuđenih odgovora od kojih je uvijek samo jedan točan odgovor. Ne postoji pitanje s više od jednog točnog odgovora kao ni negativni bodovi u slučaju pogrešnog odgovora.
-----------	--

PROJEKTNİ ZADATAK

Za ishode učenja IU- MFM302-4 i IU- MFM302-5, studenti su dužni napraviti projektni zadatak. Za isti će dobiti ranije pripremljene teme te su dužni pripremiti pismeni dokument od najmanje 3 stranice u Wordu (prored 1.5, font 12, stil Times New Roman) te prezentaciju s minimalno 10 slide-ova koju će prezentirati kroz 15 minuta u za to predviđenom terminu. Kroz ovaj projektni zadatak, studenti će pretraživati dijagnostičke i edukativne baze genetičkih poremećaja, opisati genetske uzroke brojnih poremećaja te kroz usmeno izlaganje primijeniti osnovne komunikacijske vještine u prenošenju genetičkih informacija. Projektni zadatak čini 20% konačne ocjene.

Kod ishoda učenja	Naziv sadržajne cjeline	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU- MFM302-4	Student piše znanstveni rad	10 bodova	5 bodova
IU- MFM302-5	Student argumentira i prikazuje znanstveni rad	10 bodova	5 bodova

Na projektnom zadatku student može dobiti ukupno 20 bodova (10 bodova na pisani dio i 10 bodova na prezentaciju) a raspon ocjena se definira na sljedeći način:

1-10 – (1)

11-13 – (2)

14-16 – (3)

17-18 – (4)

19-20 – (5)

Konačna ocjena dobije se kao ponder ocjena iz projektnog zadatka (20% ocjene) i pismenog ispita (80% ocjene).

Ocjena se računa na sljedeći način : ocjena na pismenom testu x 0,8 + ocjena iz projektnog zadatka x0,2. Ocjena ispod 0,5 je ocjena ispod, a iznad 0,5 ocjena iznad.

Histologija i embriologija – MFM303

Ogledni test pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadataka	Max. Broj bodova na pitanjima/zadacima	Min.broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-MFM303-3 IU-MFM303-5	30	30	15
IU-MFM303-4	30	30	15
IU-MFM303-3 IU-MFM303-5	20	20	10
IU-MFM303-4	30	30	15

Pismeni ispit se sastoji od dva parcijalna ispita (H1+H2)

H1 (šezdeset pitanja višestukog odabira, svaki točan odgovor donosi po jedan bod)

Raspon bodova prolaznih ocjena	Uspjeh na pismenom ispitu se boduje po sljedećem ključu: Manje od 36 bodova = ocjena 1 36 – 41 = ocjena 2 42 – 48 = ocjena 3 49 – 54 = ocjena 4 55 – 60 = ocjena 5 (pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak)
--------------------------------	---

H2 (pedeset pitanja višestukog odabira, svaki točan odgovor donosi po jedan bod)

Raspon bodova prolaznih ocjena	Uspjeh na pismenom ispitu se boduje po sljedećem ključu: Manje od 30 bodova = ocjena 1 30 – 35 = ocjena 2 36 – 40 = ocjena 3 41 – 45 = ocjena 4 46 – 50 = ocjena 5 (pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak)
--------------------------------	---

(H1+H2) Cjelokupni pismeni test (110 pitanja višestukog odabira, svaki točan odgovor donosi po jedan bod)

Raspon bodova prolaznih ocjena	Uspjeh na pismenom ispitu se boduje po sljedećem ključu: Manje od 66 bodova = ocjena 1 66 – 76 = ocjena 2 77 – 88 = ocjena 3 89 – 99 = ocjena 4 100 – 110 = ocjena 5 (pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak)
--------------------------------	---

Napomena	Pitanja (višestruki odabir) se sastoje od jasno definiranog pitanja i pet (5) ponuđenih odgovora od kojih je uvijek samo jedan točan odgovor.
----------	---

	Ne postoji pitanje s više od jednog točnog odgovora kao ni negativni bodovi u slučaju pogrešnog odgovora.
--	---

Predmet: Histologija i embriologija

Koncept za praktični 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- MFM303-1 IU- MFM303-2	Prepoznavanje strukture različitih tkiva i organa na mikroskopskim preparatima i fotografijama	21	12
Raspon bodova prolaznih ocjena:		Manje od 12 bodova = ocjena 1 12 –14 = ocjena 2 15 – 17= ocjena 3 18 – 19 = ocjena 4 20– 21= ocjena 5	

Predmet: Histologija i embriologija

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-MFM303-3 IU-MFM303-5	Opća embriologija	4	2
IU-MFM303-4	Opća histologija	4	2
IU-MFM303-3 IU-MFM303-5	Specijalna embriologija	4	2
IU-MFM303-4	Specijalna histologija	4	2

Raspon bodova prolaznih ocjena:	izvrstan (5) – točno odgovorena sva pitanja iz svih cjelina vrlo dobar (4) – točno odgovoreno 13-14 pitanja i minimalan broj pitanja po svakoj cjelini dobar (3) – točno odgovoreno 12-11 pitanja i minimalan broj pitanja po svakoj cjelini dovoljan (2) – točno odgovoreno 10 pitanja i minimalan broj pitanja po svakoj cjelini nedovoljan (1) – nije odgovoren minimalan broj pitanja po svakoj cjelini
---------------------------------	---

Student na usmenom ispitu odgovara na četiri postavljena pitanja (molim vidjeti popis dolje u nastavku).

Na usmenom dijelu ispita student mora pokazati zadovoljavajuće znanje u odgovoru na sva postavljena pitanja kako bi položio ispit. Popis ispitnih pitanja:

OPĆA EMBRIOLOGIJA

1. Gametogeneza
2. Oogeneza
3. Spermatogeneza
4. Ovarijski ciklus
5. Oplodnja
6. Brazdanje
7. Maternica u vrijeme implantacije
8. Dvoslojni zametni štit
9. Gastrulacija
10. Notokord
11. Derivati ektoderma
12. Neurulacija
13. Derivati mezoderma
14. Derivati endoderma
15. Vanjski izgled embrija tijekom 2. mjeseca
16. Fetalno razdoblje (promjene po mjesecima)
17. Razvoj posteljice (promjene trofoblasta)
18. Razvoj ovojnice posteljice
19. Građa posteljice
20. Funkcija posteljice
21. Razvoj pupkovina
22. Amnionska tekućina
23. Anomalije razvoja (vrste poremećaja)

SPECIJALNA EMBRIOLOGIJA

1. Razvoj neurokranija
2. Razvoj viscerokranija
3. Razvoj i rast udova
4. Razvoj kralježaka
5. Razvoj i oblikovanje skeletnih mišića
6. Razvoj i oblikovanje mišića glave
7. Razvoj i oblikovanje mišića udova
8. Razvoj srčanog i glatkog mišića
9. Nastajanje embrionalnog celoma
10. Razvoj dijafragme
11. Oblikovanje i promjena položaja srčane cijevi
12. Savijanje srčane cijevi
13. Razvoj venskog sinusa
14. Pregrađivanje srca
15. Razvoj arterija i vena
16. Fetalni optok
17. Formiranje plućnog pupoljka
18. Sazrijevanje pluća
19. Primitivno crijevo
20. Razvoj mezenterija
21. Razvoj i derivati prednjeg crijeva
22. Razvoj i derivati srednjeg crijeva
23. Razvoj i derivati stražnjeg crijeva
24. Razvoj bubrega
25. Razvoj mokraćnog mjehura i mokraćne cijevi
26. Razvoj spolnih ženskih spolnih žlijezda
27. Razvoj spolnih muških spolnih žlijezda
28. Razvoj ženskih spolnih kanala
29. Razvoj muških spolnih kanala
30. Razvoj vanjskih spolnih organa
31. Derivati ždrijelnih lukova
32. Derivati ždrijelnih vreća i brazda

33. Razvoj jezika i štitne žlijezde
34. Razvoj viscerokranija
35. Razvoj zuba
36. Razvoj kralježničke moždine
37. Diferencijacija stanica živčanog sustava
38. Razvoj mozga
39. Razvoj autonomnog živčanog sustava
40. Razvoj unutrašnjeg uha
41. Razvoj srednjeg i vanjskog uha
42. Razvoj oka
43. Razvoj kože

OPĆA HISTOLOGIJA

1. Međustanični spojevi
2. Specijalizirane tvorbe na staničnoj površini
3. Bazalna lamina i membrana
4. Vrste epitela
5. Stanice i vlakna vezivnog tkiva
6. Biosinteza kolagena tipa 1
7. Osnovna međustanična tvar vezivnog tkiva
8. Vrste vezivnog tkiva
9. Pohranjivanje i otpuštanje lipida u masnoj stanici
10. Vrste hrskavičnog tkiva
11. Stanice koštanog tkiva
12. Građa kosti
13. Intramembransko okoštavanje
14. Endohondralno okoštavanje
15. Građa neurona
16. Sinapse
17. Potporne stanice živčanog sustava
18. Građa središnjeg živčanog sustava
19. Građa živčanih vlakana
20. Građa autonomnog živčanog sustava
21. Ustroj i građa skeletnog mišića i vlakana
22. Mehanizam mišićne kontrakcije
23. Motorička ploča
24. Građa srčanog mišićnog tkiva
25. Građa glatkog mišićnog tkiva

SPECIJALNA HISTOLOGIJA

1. Građa krvnih žila
2. Vrste kapilara
3. Krvne stanice
4. Građa koštane srži
5. Građa limfnih organa
6. Osnovne vrste imunskih reakcija
7. Stanice imunskog sustava
8. Osnovna građa probavne cijevi
9. Građa usne šupljine
10. Građa želudca
11. Građa tankog i debelog crijeva
12. Građa slinovnica
13. Građa gušterače
14. Građa jetre
15. Građa provodnog dijela dišnog sustava
16. Građa respiracijskog dijela dišnog sustava
17. Građa kože

18. Građa dlake
19. Građa bubrega
20. Građa donjeg urinarnog sustava
21. Građa hipofize
22. Građa nadbubrežne žlijezde
23. Građa štitne žlijezde i epitelnih tjelešaca
24. Građa testisa i prostate
25. Građa muških odvodnih spolnih kanala
26. Građa jajnika
27. Građa maternice i rodnice
28. Građa mliječne žlijezde
29. Vanjska očna ovojnica
30. Srednja očna ovojnica
31. Unutrašnja očna ovojnica
32. Srednje uho
33. Unutrašnje uho

Napomena	Završna ocjena generira se iz tri elementa vrjednovanja: 1. Pismeni ispit čini 50% konačne ocjene 2. Praktični ispit čini 30% konačne ocjene 3. Usmeni ispit čini 20% konačne ocjene
----------	---

INTEGRIRANI SVEUČILIŠNI STUDIJ MEDICINE

TEMELJI NEUROZNANOSTI (MFM304)

Prijedlog oglednog testa pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanjima/zadacima	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-MFM304-1	25	25	14
IU-MFM304-2	20	20	11
IU-MFM304-3	15	15	8
IU-MFM304-4	13	13	7
IU-MFM304-5	11	11	6
IU-MFM304-6	10	10	6
IU-MFM304-7	4	4	2
IU-MFM304-8	2	2	1

IU- MFM304-1 (25 pitanja s višestrukim izborom i jednim točnim odgovorom od čega 4 pitanja čine slikovni prikazi određene neuroanatomske strukture; 1 bod x 25 =25 bodova). Za ostvarenje **IU- MFM304-1** potrebno je minimalno 14 bodova.

IU- MFM304-2 (20 pitanja s višestrukim izborom i jednim točnim odgovorom; 1 bod x 20 = 20). Za ostvarenje **IU- MFM304-2** potrebno je minimalno 11 bodova.

IU- MFM304-3 (15 pitanja s višestrukim izborom i jednim točnim odgovorom; 1 bod x 15 = 15). Za ostvarenje **IU- MFM304-3** potrebno je minimalno 8 bodova.

IU- MFM304-4 (13 pitanja s višestrukim izborom i jednim točnim odgovorom; 1 bod x 13 = 13). Za ostvarenje **IU- MFM304-4** potrebno je minimalno 7 bodova.

IU- MFM304-5 (11 pitanja s višestrukim izborom i jednim točnim odgovorom; 1 bod x 11 = 11). Za ostvarenje **IU- MFM304-5** potrebno je minimalno 6 bodova.

IU- MFM304-6 (10 pitanja s višestrukim izborom i jednim točnim odgovorom; 1 bod x 10 = 10). Za ostvarenje **IU- MFM304-6** potrebno je minimalno 6 bodova.

IU- MFM304-7 (4 specifična problemska zadatka iz elektrofiziologije; 1 bod x 4 = 4). Za ostvarenje **IU- MFM304-7** potrebna su minimalno 2 boda.

IU- MFM304-8 (2 slikovna prikaza bioelektričnog potencijala; 1 bod x 2 = 2). Za ostvarenje **IU- MFM304-8** potreban je minimalno 1 bod.

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, <i>pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja.</i>
---------------------------------	--

MFM305 MEDICINSKI ENGLISKI 2**Dnevni zadatci**

Kod ishoda učenja	Broj zadatka	Max. broj bodova na zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-MFM305-1	1.	10	5
IU-MFM305-1	2.	10	5
IU-MFM305-1	3.	10	5
IU-MFM305-1	4.	10	5
IU-MFM305-1	5.	10	5

Dnevni zadatci (pitanja) se nalaze u obveznom udžbeniku (iza lekcija) "The Language of Medicine" (Chabner) i vezana su za sustave koji se obrađuju:

1. Cardiovascular System
2. Urinary System;
3. Male and Female Reproductive system
4. Nervous System, Sense Organs
5. Blood and Lymphatic System

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,
---------------------------------	---

Napomene:	
-----------	--

Koncept završnog rada

Kod ishoda učenja	Ishod učenja	Završni rad
IU-MFM106-2	Izrada rada obrađujući odabranu temu vezanu za obrađene organe i organske sustave tijela	Student može odabrati slobodnu temu vezanu za sadržaje obrađene seminarom ili bolest ili patološko stanje po svom izboru vezane za obrađene sustave.

Primjeri tema za završni rad: *Bipolar Disorder, Hodgkin Lymphoma, Kidney Failure, Prostate Cancer, ...*
Naputak:

You are to prepare a portfolio consisting of:

1) a 3-5 page paper on one of the disorders or diseases related to one of the selected Systems. (Rad od najmanje 3 - 5 novinskih kartica (30 redaka po stranici, 1.5 prored) gdje koristeći najmanje 3-5 visoko stručnih i/ili znanstvenih članaka pišete pregledni rad objedinjujući sve bitne prikupljene informacije i završavate osobnim zaključkom. Vodite računa o navođenju izvora i koristite APA stil.)

2) prepare an in-class oral presentation or up to a 3-min audio-video recording of the presentation of your paper using Screenpal App (Može biti kratko izlaganje bez/s ppp-om, ali vaše lice mora biti vidljivo cijelo vrijeme)

Raspon bodova prolaznih ocjena:	Ocjene za završni rad: odličan (5) – formalno, gramatički, pravopisno točan i sadržajno kvalitetan rad (20% ocjene) vrlo dobar (4) – zadovoljava formalno i sadržajno, ali su uočene manje gramatičke i pravopisne greške (17% ocjene) dobar (3) – zadovoljava formalno i sadržajno, ali su uočene veće gramatičke i pravopisne greške (14% ocjene) dovoljan (2) – zadovoljava formalne kriterije, manji nedostaci na sadržajnom planu (11% ocjene) nedovoljan (1) – loše napisano i ne zadovoljava formalne kriterije Ocjene za izlaganje završnog rada: odličan (5) – usmeno izlaganje izvrsno pripremljeno (25% ocjene) vrlo dobar (4) – dobro pripremljeno izlaganje, ali su uočene manje pravogovorne progreske (21.25 % ocjene) dobar (3) – Rad nije pročitao, ali su uočeni veći nedostaci u usmenom izlaganju (17.5 % ocjene) dovoljan (2) – zadovoljava formalne kriterije, manji nedostaci na sadržajnom planu (13.75% ocjene) nedovoljan (1) – loše pripremljeno i ne zadovoljava formalne kriterije
Napomene:	

Studij: Medicina

Predmet: MEDICINSKA FIZIOLOGIJA (MFM401)

PISANI ISPIT / PARCIJALNI ISPITI

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU- MFM401-1	80 MCQ	80	44
IU- MFM401-2	80 MCQ	80	44

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 44 boda po ishodu. Jednom položen ishod (parcijalni ispit) 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 te ukupno 6 tjednih testova sa sličnim pitanjima. Studenti na tjednim testovima mogu zaraditi dodatne bodove.

Primjer pitanja iz baze:

Za prijenos tvari kroz membranu točno je:

- A. *ioni poput natrija i kalija prolaze kroz staničnu membranu isključivo kroz aktivne kanale*
- B. *glukoza se može prenositi sekundarno aktivnim prijenosom*
- C. *Na^+/H^+ izmjenjivač primjer je primarno aktivnog prijenosa*
- D. *voda kroz membranu prolazi olakšanom difuzijom*
- E. *pasivni kanali propusni za kalij imaju aktivacijska vrata na unutarnoj strani membrane*

Raspon bodova prolaznih ocjena:	44-53 = dovoljan (2); 54-63 = dobar (3); 64-72 = vrlo dobar (4); 73-80 (86) = izvrstan (5). Svaki od ishoda (parcijalnih testova) vrednuje se, ocjenjuje i vrijedi zasebno tijekom cijele akademske godine.
Napomena:	Na parcijalnim ispitima u predroku (za vrijeme održavanja nastave), studentima koji ostvare minimalno 42 boda pribrajaju se i dodatni bodovi ostvareni za vrijeme nastave. Isti se NE pribrajaju na ispitnim rokovima.

KOLOKVIJ IZ VJEŽBI – OSKI

Kod ishoda učenja: **IU- MFM401-5**

Kolokvij iz vježbi odnosi se na vještinu mjerenja tlaka. Student treba pokazati vještinu mjerenja arterijskog tlaka i tumačiti izmjerene vrijednosti. Ispit se izvodi po modelu objektivno strukturiranog kliničkog ispita s jednom radnom stanicom. Detaljne upute i hodogram studenti dobivaju na odgovarajućim vježbama. Ocjenjivanje je opisno – student položio/nije položio.

Kolokvij se organizira 2 puta tijekom nastave. Položen kolokvij priznaje se kao dio praktičnog ispita i vrijedi cijelu akademsku godinu. Studenti koji kolokvij NE polože tijekom nastave, na praktičnom ispitu imaju za položiti i kolokvij iz mjerenja tlaka kao jednu od komponenti praktičnog ispita.

PRAKTIČNI ISPIT

Praktični ispit vrednuje se opisno – student položio/nije položio.

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU- MFM401-6	5	5	4
IU- MFM401-7	5	5	4

Osim u tablici navedenih ishoda, za studente koji nisu kolokvirali vježbu mjerenja tlaka praktični ispit sadrži i OSKI stanicu kojom se ispituje ishod učenja: **IU- MFM401-5** (vidi opis pod kolokvij).

Za polaganje praktičnog ispita student mora uspješno riješiti 4 zadatka iz EKG-a (80%) i 4 zadataka iz ostalih dijelova (i eventualno kolokvirati vježbu iz mjerenja tlaka).

Neuspjeh u jednom dijelu ispita znači da je student pao praktični ispit te prilikom idućeg pristupanja polaže cjeloviti praktični ispit.

Primjer zadataka:

Na osnovu prikazanog zapisa, odredite srčanu frekvenciju.

Na osnovu podataka, odredite vitalni kapacitet i slično.

USMENI ISPIT

Nakon pismenog ispita slijedi usmeni ispit. Student odgovara na 4 pitanja. Na svako pitanje potrebno je dati odgovor. Ishodi učenja koji se provjeravaju na usmenom ispitu su:

- **IU- MFM401-3**
- **IU- MFM401-4**

Na usmenom ispitu ispituje se integrativno znanje. Popis pitanja dostupan je na mrežnim stranicama fakulteta tijekom cijele godine. Student mora dati zadovoljavajući odgovor na svako pitanje kako bi prošao usmeni ispit, a pri tome se odgovori ocjenjuju na temelju njihove kvalitete, koherentnosti i integracije gradiva te znanja odgovora na 2-3 dodatna potpitanja.

Primjer pitanja na usmenom ispitu:

Regulacija srčanog rada

(poznavanje lokalnih mehanizama regulacije, utjecaja simpatikusa i parasimpatikusa na frekvenciju, podražljivost i kontraktilnost srca, utjecaja cirkulacijskih promjena, koncentracije iona i hormona na srčani rad, utjecaj promjena srčanog rada na koronarnu cirkulaciju i slično...)

KONAČNA OCJENA

Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog (dva parcijalna ispita F1 i F2) i

usmenog ispita (zbroj ocjena iz F1, F2 i usmenog podijeljen s 3), sukladno članku 60, stavku 7 Pravilnika o studiranju Sveučilišta u Mostaru (svibanj 2024. godine):

prosječna ocjena jednaka ili iznad 4,50 – izvrstan (5)

prosječna ocjena od 3,50 do 4,49 – vrlo dobar (4)

prosječna ocjena od 2,50 do 3,49 – dobar (3)

prosječna ocjena od 2,00 do 2,29 – dovoljan (2).

Predmet: Medicinska psihologija – studij medicine
Ogledni test pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU- MFM402-1	10	10	5
IU- MFM402-2	10	10	5
IU- MFM402-3	10	10	5
IU- MFM402-4	5	5	2
IU- MFM402-5	5	5	2

Pitanje/zadatak 1. Projekcija je obrambeni mehanizam: a) koji omogućava okrivljivanje drugih za naš osobni nedostatak b) je prelazak iz jednog razvojnog stadija u drugi niži c) koji se susreće kod prisilnih neuroza d) nepriznavanja neprihvatljivih želja i osjećaja

Pitanje/zadatak 2. Anksioznost je: a) strah s razlogom b) je uvijek patološka pojava c) teško izlječiv poremećaj d) bezrazložni strah

Pitanje/zadatak 3. U psihosomatske bolesti spada: a) seboreja b) arterijska hipotenzija c) ulcerozni kolitis d) akne

Pitanje/zadatak 4. Za psihogenu bol je točno sve osim: a) jasan je mehanizam nastajanja b) liječi se psihoterapijski, antidepressivima i anksioliticima c) javlja se kod konverzivnih stanja d) lokacija boli se često mijenja

Pitanje/zadatak 5. U fiziološke reakcije na stres ne spada: a) proširene zjenice b) snižen arterijski tlak c) povišen arterijski tlak d) viša razina šećera u krvi

Raspon bodova prolaznih ocjena:	odličan (5) – 36-40 točnih odgovora vrlo dobar (4) – 32-35 točnih odgovora dobar (3) – 27-31 točnih odgovora dovoljan (2) – 22-26 točnih odgovora nedovoljan (1) – manje od 22 točnih odgovora, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
---------------------------------	--

Napomene:	
-----------	--

Predmet: Medicinska psihologija – studij medicine
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- MFM402-1	Mehanizmi odbrane	2	1
IU- MFM402-2	Anksioznost	2	1
IU- MFM402-3	Psihička trauma i stres	2	1
IU- MFM402-4	Reakcija bolesnika na bolest	1	1
IU- MFM402-5	Psihosomatske bolesti	1	1

Način utvrđivanja prolaznih ocjena:	odličan (5) – točno odgovorena sva pitanja iz svih cjelina vrlo dobar (4) – točno odgovoreno 7 pitanja i minimalan broj pitanja po svakoj cjelini dobar (3) – točno odgovoreno 6 pitanja i minimalan broj pitanja po svakoj cjelini dovoljan (2) – točno odgovoreno 5 pitanja i minimalan broj pitanja po svakoj cjelini nedovoljan (1) – nije odgovoren minimalan broj pitanja po svakoj cjelini
-------------------------------------	---

Napomene:	
-----------	--

IMUNOLOGIJA – MFM403

Ogledni test pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanjima/zadacima	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-MFM403-1	10	10	5
IU-MFM403-2	10	10	5
IU-MFM403-3	10	10	5
IU-MFM403-4	10	10	5
IU-MFM403-5	10	10	5

IU-MFM403-1 (deset pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom – 10x1=10 bodova). Za ostvarivanje IU-MFM403-1 minimalno 5 bodova.

IU-MFM403-2 (deset pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom – 10x1=10 bodova). Za ostvarivanje IU-MFM403-2 minimalno 5 bodova.

IU-MFM403-3 (deset pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom – 10x1=10 bodova). Za ostvarivanje IU-MFM403-3 minimalno 5 bodova.

IU-MFM403-4 (deset pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom – 10x1=10 bodova). Za ostvarivanje IU-MFM403-4 minimalno 5 bodova.

IU-MFM403-5 (deset pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom – 10x1=10 bodova). Za ostvarivanje IU-MFM403-5 minimalno 5 bodova.

Raspon bodova prolaznih ocjena:	odličan (5) – 46-50 osvojenih bodova vrlo dobar (4) – 40-45 osvojenih bodova dobar (3) – 34-39 osvojenih bodova dovoljan (2) – 28-33 osvojenih bodova nedovoljan (1) – manje od 28 bodova, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
---------------------------------	---

**Predmet: Tjelesna i zdravstvena kultura 2 - Medicina
(MFM404)**

Praktični zadatak za predmet: Tjelesna i zdravstvena kultura 2

Svrha: Provjera praktičnih znanja kroz sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima, praćenje angažmana studenata i evaluacija kroz opisnu ocjenu ("obavljeno").

Elementi ocjenjivanja:

1. Pravilno izvođenje vježbi zagrijavanja:
 - Studenti će u okviru praktičnog sata demonstrirati izvođenje općih pripremnih vježbi (zagrijavanje).
 - Ocjena: "obavljeno" ako student ispravno i samostalno izvodi vježbe.
2. Sudjelovanje u sportskim igrama:
 - Studenti će aktivno sudjelovati u sportovima kao što su nogomet (futsal, mali nogomet), rukomet, odbojka, košarka i tenis.
 - Ocjena: "obavljeno" ako student redovito sudjeluje i demonstrira osnovne vještine i pravila igre.
3. Organizacija aktivnog odmora:
 - Studenti će osmišljavati i provoditi kratke programe aktivnog odmora između predavanja ili u slobodno vrijeme.
 - Ocjena: "obavljeno" ako student uspješno kreira i demonstrira program aktivnog odmora.
4. Uključenost u aktivnosti na otvorenom:
 - Studenti će sudjelovati u organizaciji pješačkih tura ili drugih aktivnosti na otvorenom.
 - Ocjena: "obavljeno" ako student aktivno sudjeluje i doprinosi organizaciji i izvedbi aktivnosti.
5. Redovitost i angažman na vježbama:
 - Prati se prisutnost i zalaganje studenata na vježbama. Studenti koji redovito dolaze (minimalno 80% nastave) i aktivno sudjeluju dobivaju opisnu ocjenu "obavljeno".
 - Izostanci se pravdaju zdravstvenim razlozima ili sudjelovanjem u sportskim aktivnostima (vrhunski sportaši), u kojem slučaju je potreban pisani rad kao zamjena za vježbe.

Evaluacija:

- Redovitost i zalaganje na vježbama: 100% konačne ocjene.
- Studenti s više od 80% dolazaka na vježbe automatski dobivaju ocjenu "obavljeno".

Napomena:

- Za studente oslobođene vježbi zbog sportskih ili zdravstvenih razloga, zamjena je pisanje seminarskog rada na temu povezanom s tjelesnim vježbanjem i zdravljem.

Ovim pristupom se fokusiramo na praktičnu primjenu i procjenu kroz prisustvovanje i sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima, što je usklađeno s predviđenim ishodima predmeta.

Ogledni test za pismeni ispit

Kod ishoda učenja	Broj zadatka	Max. broj bodova	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU- MFM404-1	1.	30	15
IU- MFM404-2	2.	10	5
IU- MFM404-3	3.	20	10
IU- MFM404-4	4.	20	10

IU- MFM404-5	5.	20	10
--------------	----	----	----

Za praktični dio predmeta **Tjelesna i zdravstvena kultura 2**, budući da se ocjena temelji na redovitom pohađanju vježbi, možemo definirati raspon bodova na sljedeći način:

Raspon bodova za opisnu ocjenu "obavljeno":

Redovitost na vježbama:

- **91-100 bodova:** Izuzetno zalaganje, vrlo aktivno sudjelovanje u svim vježbama, ostvareni maksimalni ili skoro maksimalni bodovi na zadacima.
- **79-90 bodova:** Visoko angažirani studenti, redovito prisustvo i solidan angažman, ali s mogućim manjim propustima.
- **67-78 bodova:** Dobar angažman, redovito prisustvo, uz možda pokoji zadatak s manje bodova.
- **55-66 bodova:** Minimalno zadovoljava kriterije za prolaz, student je ispunio sve zadatke uz ostvarivanje minimalnih bodova.

Konačna opisna ocjena:

- **"Obavljeno"** – dodjeljuje se studentima koji su prikupili minimalno **55 bodova** (što uključuje ostvarivanje minimalnih bodova za svaki ishod učenja).
 - Uključuje redovito prisustvo (80% ili više dolazaka) i aktivno sudjelovanje u vježbama.
- **"Nije obavljeno"** – dodjeljuje se studentima koji su prikupili manje od **55 bodova** ili nisu ispunili minimalne bodove za jedan ili više ishoda učenja.

Ovaj raspon bodova omogućuje fleksibilnost, a naglasak je na redovitosti i angažmanu na vježbama, što je u skladu s ciljem i ishodima predmeta.

Studij: Medicina

Izborni predmet: Utjecaj aerobnog treninga na bioenergetiku miokarda (MFMI03)

PISANI ISPIT

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU- MFMI03-1	5 MCQ	5	3
IU- MFMI03-2	5 MCQ	5	3
IU- MFMI03-3	5 MCQ	5	3
IU- MFMI03-4	5 MCQ	5	2

IU- MFMI03-1 - Uvod i upoznavanje studenata s osnovama bioenergetike srčanog mišića u normalnim uvjetima i u uvjetima ishemije.

IU- MFMI03-2 - Utjecaj tjelovježbe na metaboličke promjene na staničnoj i mitohondrijskoj razini te posljedice na dugoročne promjene u strukturi srčanog tkiva.

IU- MFMI03-3 - Upoznavanje s postupcima kojima se može smanjiti oštećenje srčane funkcije koje je nastalo kao posljedica metaboličkih promjena.

IU- MFMI03-4 - Praktična primjena u kliničkoj medicini i istraživačkom radu.

Ispit se provodi samo pismenim putem. Test se sastoji od 20 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 2 ili 3 boda po ishodu te 11 točnih odgovora od ukupnog broja pitanja. Jednom položeni ishod priznaje se tijekom cijelog trajanja studija.

Tijekom nastave organizirani su i seminari integracije i ponavljanja kao i Journal club gdje se obrađuju pitanja s višestrukim ponuđenim odgovorima koja težinom približno odgovaraju pitanjima na testu.

Primjer pitanja iz baze:

U mitohondrijima se ne odvija sljedeći proces:

- A. oksidativna fosforilacija
- B. beta-oksidacija masnih kiselina
- C. sinteza ATP-a
- D. Krebsov ciklus
- E. fotosinteza

Raspon bodova prolaznih ocjena:	11-13 = dovoljan (2); 13-15 = dobar (3); 15-17 = vrlo dobar (4); 18-20 = izvrstan (5), pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
---------------------------------	--

Studij: Medicina

Izborni predmet: ANATOMSKO-FIZIOLOŠKA POZADINA SADRŽAJA KONDICIJSKOG TRENINGA (MFMIO4)

USMENI ISPIT

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU- MFMIO4-1	1	1	1
IU- MFMIO4-2	1	1	1
IU- MFMIO4-3	1	1	1
IU- MFMIO4-4	1	1	1

Ispit je usmeni. Svaki student odgovara na 4 pitanja kojima su pokrivena 4 navedena ishoda i pri čemu mora dati zadovoljavajući odgovor na svako postavljeno pitanje.

Ocjenjivanje je opisno.

Okoliš i ljudsko zdravlje – ogledni test

Ogledni test pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanjima/zadacima	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-MFMI13 - 1	1.	10	5
IU-MFMI13 - 2	1.	10	5
IU-MFMI13 - 3	1	10	5
IU-MFMI13 - 3	2.	10	5
IU-MFMI13 - 3	3.	10	5
IU-MFMI13 - 5	3	10	5
IU-MFMI13 - 4	4.	10	5

1. Obradite i prezentirajte temu utjecaja teških metala u vodi na ljudsko zdravlje.
2. Navedite najznačajnije teške metale u našem okruženju koji su zastupljeni u vodenim ekosustavima.
3. Objasnite posljedice onečišćenja voda živom i kretanje ovog metala u okolišu i kroz hranidbenu mrežu.
4. Koja načela zaštite okoliša smatrate bitnim u prevenciji onečišćenja i trovanja živom i njenim spojevima?

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.
---------------------------------	---