

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

INTEGRIRANI SVEUČILIŠNI STUDIJ
DENTALNE MEDICINE
U AKADEMSKOJ 2025./2026. GODINI**

Histologija i embriologija – MFDM301

Ogledni test pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadataka	Max. Broj bodova na pitanjima/zadacima	Min.broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-MFDM301-1 IU-MFDM301-4	20	20	10
IU-MFDM301-3 IU-MFDM301-5	30	30	15
IU-MFDM301-1 IU-MFDM301-4	20	20	10
IU-MFDM301-3 IU-MFDM301-5	20	20	10

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

H1 (pedeset pitanja višestrukog odabira, svaki točan odgovor donosi po jedan bod)

Za ostvarivanje IU-MFDM301-1 minimalno 10.

Za ostvarivanje IU-MFDM301-2 minimalno 15.

Raspon bodova prolaznih ocjena	Uspjeh na pismenom ispitu se boduje po sljedećem ključu: Manje od 28 bodova = ocjena 1 28 -33 = ocjena 2 34-39= ocjena 3 40-45 = ocjena 4 46-50= ocjena 5 (pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak)
--------------------------------	--

H2 (četrdeset pitanja višestrukog odabira, svaki točan odgovor donosi po jedan bod)

Za ostvarivanje IU-MFDM301-3 minimalno 10.

Za ostvarivanje IU-MFDM301-4 minimalno 10.

Raspon bodova prolaznih ocjena	Uspjeh na pismenom ispitu se boduje po sljedećem ključu: Manje od 22 bodova = ocjena 1 22-26 = ocjena 2 27-31= ocjena 3 32-36 = ocjena 4 37-40= ocjena 5 (pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak)
--------------------------------	---

(H1+H2) Cjelokupni pismeni test (90 pitanja višestrukog odabira, svaki točan odgovor donosi po jedan bod)

Raspon bodova prolaznih ocjena	Uspjeh na pismenom ispitu se boduje po sljedećem ključu: Manje od 50 bodova = ocjena 1 50-60 = ocjena 2 61-70= ocjena 3 71-80 = ocjena 4 81-90= 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-MFDM301-2	Prepoznavanje strukture različitih tkiva i organa na mikroskopskim preparatima i fotografijama	18	10
Raspon bodova prolaznih ocjena:		Manje od 10 bodova = ocjena 1 10-11 = ocjena 2 12-14= ocjena 3 15-16 = ocjena 4 17-18= 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-MFDM301-1 IU-MFDM301-4	Opća embriologija	4	2
IU-MFDM301-3 IU-MFDM301-5	Opća histologija	4	2
IU-MFDM301-1 IU-MFDM301-4	Specijalna embriologija	4	2
IU-MFDM301-3 IU-MFDM301-5	Specijalna histologija	4	2

Raspon bodova prolaznih ocjena:	izvrstan (5) – točno odgovorena sva pitanja iz svih cjelina vrlodobar (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.

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
----------	---

Studij: Dentalna medicina

Predmet: FIZIOLOGIJA (MFDM302)

PISANI ISPIT / PARCIJALNI ISPITI

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU- MFDM302-1	50 MCQ	50	28
IU- MFDM302-2	50 MCQ	50	28

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 28 bodova po ishodu. Jednom položeni 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.

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 unutarnjoj strani membrane*

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

PRAKTIČNI ISPIT / KOLOKVIJ IZ VJEŽBI

Kod ishoda učenja: **IU- MFDM302-5**

Praktični ispit sastoji se dva zadatka. Jedan zadatak se odnosi na praktičnu vještinu mjerenja tlaka po OSKI modelu. Drugi dio odnosi se na zadatke iz tumačenja normalnog elektrokardiografskog zapisa te analize i tumačenja rezultata mjerenja temeljnih respiracijskih funkcija i tolerancije na glukozu.

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

Za polaganje praktičnog ispita student mora uspješno pokazati vještinu mjerenja arterijskog tlaka, te riješiti 2 od 3 ostala zadatka (66%). Neuspjeh u jednom dijelu ispita znači da je student pao kolokvij/praktični ispit te prilikom idućeg pristupanja polaže cjeloviti praktični ispit. Kolokvij iz vježbi polaže se tijekom nastave, a ukoliko student ne položi, onda prije polaganja usmenog ispita mora pristupiti i položiti praktični ispit, kako je navedeno u odgovarajućem silabusu.

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- MFDM302-3**
- **IU- MFDM302-4**

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 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 (zbroy 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).

Patologija (MFDM303)

Koncept za usmeni ispit

Kod ishoda učenja	Naziv sadržajne čjeline	Broj pitanja/zadataka koji se odnose na ishod učenja	Min. broj odgovorenih pitanja / riješenih zadataka za ostvarivanje ishoda učenja
IU-MFDM303-1	Stanične prilagodbe	1	1
IU-MFDM303 -2	Cijeljenje	1	1
IU-MFDM303-3	Infarkt srča	1	1
IU-MFDM303-4	Tuberkuloza	1	1
IU-MFDM303-5	Ciroza jetre	1	1

Student na usmenom ispitu odgovara na 5 postavljenih pitanja koji su raspoređeni na ispitnim karticama koje student izvlači (molim vidjeti popis dolje u nastavku). Jedno ispitno pitanje pokriva jedan navedeni ishod učenja gore opisan.

Konačna ocjena iz usmenog ispita se formira na osnovu svakog postavljenog pitanja da student da zadovoljavajući odgovor.

Napomena	Završna ocjena: 1. Usmeni ispit čini 100 % konačne ocjene
----------	--

KOLOKVIJ IZ VJEŽBI

Ishod učenja IU-MFDM303-6 se ispituje kolokvijem iz odslušanih vježbi. Kolokvij se ocjenjuje sa položio/la, nije položio/la i preduvjet je za izlazak na usmeni ispit (predispitna obaveza).

Kolokvij se organizira uvijek na kraju nastave i prije svakog ispitnog roka. Polaze se usmenim putem i prikazom mikroskopskih i makroskopskih slika koje su se koristile tijekom vježbi iz Patologije, koje student mora prepoznati i opisati.

OPĆA PATOLOGIJA – PITANJA ZA USMENI ISPIT

1. Prekomjerno nakupljanje metabolita i pigmenta
2. Stanične prilagodbe
3. Apoptoza
4. Nekroza
5. Ovapnjenje
6. Podjela upala
7. Stanice u upalnoj reakciji
8. Kemijski posrednici upale
9. Vaskularne promjene u akutnoj upali
10. Ishodi akutne upale
11. Cijeljenje
12. Histopatologija kronične upale
13. Morfološki oblici akutne i kronične upale
14. Reakcije preosjetljivosti
15. Transplantacijska reakcija
16. SLE
17. Sjogrenov sindrom i sistemska skleroza
18. Sindrom stečene imunodeficijencije
19. Amiloidoza
20. Mehanizmi nastanka, morfološke i kliničke karakteristike edema
21. Tromboza
22. Diseminirana intravaskularne koagulacija
23. Embolija
24. Infarkt
25. Šok
26. Podjela novotvorina
27. Biologija tumorskih stanica
28. Odnos tumorskih stanica s okolišem i metastaziranje tumora
29. Karcinogeneza i kancerogeni
30. Molekularna patologija novotvorina
31. Tumorska imunost i klinička obilježja novotvorina
32. Pogreške morfogeneze
33. Brojčani poremećaji kromosoma
34. Autosomno dominantne nasljedne bolesti; karakteristike i klinički primjeri
35. Autosomno recesivne nasljedne bolesti; karakteristike i klinički primjeri

SPECIJALNA PATOLOGIJA – PITANJA ZA USMENI ISPIT

1. Ateroskleroza
2. Aneurizme
3. Tumori krvnih i limfnih žila
4. Ishemijska srčana bolest (infarkt srca)
5. Endokarditisi
6. Klasifikacija anemija
7. Leukemije
8. Ne-Hodgkinovi limfomi
9. Hodgkinov limfom
10. Bolesti nosa i paranazalnih sinusa
11. Novotvorine ždrijela, netumorske upalne promjene i tumori grkljana
12. Karijes, gingivitis i periodontitis
13. Upalno-reaktivne promjene sluznice usne šupljine
14. Infektivne bolesti usne šupljine
15. Oralne manifestacije sistemskih bolesti
16. Prekancerozne promjene i tumori sluznice usne šupljine
17. Odontogene ciste i tumori
18. Upalne bolesti i tumori žlijezda slinovnica
19. Embolija pluća
20. Upale pluća osim tuberkuloze
21. Tuberkuloza
22. Kronične opstruktivne plućne bolesti
23. Tumori pluća i pleure
24. Gastritis
25. Kronični peptički ulkus
26. Karcinom želuca
27. Sindromi malapsorpcije (celijakija)
28. Vakularne crijevne bolesti
29. Upalna crijevna bolest
30. Karcinom debelog crijeva
31. Virusni hepatitisi
32. Alkoholna jetrena bolest
33. Ciroza jetre
34. Tumori jetre (hepatocelularni karcinom i kolangiokarcinom)
35. Šećerna bolest
36. Novotvorine kože
37. Osteomijelitis
38. Novotvorine kostiju
39. Hidrocefalus, moždani edem i hernijacija mozga
40. Cerebralni infarkt
41. Novotvorine mozga

Neuroznanost u dentalnoj medicini

Ogledni test pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-MFDM401-1	1.	12	6
IU-MFDM401-2 IU-MFDM401-5	2.	19	10
IU-MFDM401-3	3.	14	7
IU-MFDM401-4	4.	10	5

IU- MFDM404-1 (12 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom od čega 2 pitanja čine slikovni prikazi određene neuroanatomske strukture. Za ostvarenje IU- MFDM404-1 minimalno 6 bodova.

IU-MFDM401-2 i IU-MFDM401-5 (19 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom od čega 1 pitanje uključuju problemski zadatak). Za IU-MFDM401-2 i IU-MFDM401-5 minimalno 10 bodova.

IU-MFDM401-3 (14 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarenje IU-MFDM401-3 minimalno 7 bodova.

IU-MFDM401-4 (12 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom. Za ostvarenje IU-MFDM401-4 minimalno 5 bodova.

Raspon bodova prolaznih ocjena:	odličan (5) – 49-55 točno odgovorenih pitanja vrlo dobar (4) – 43-48 točno odgovorenih pitanja dobar (3) – 37-42 točno odgovorenih pitanja dovoljan (2) – 31-36 točno odgovorenih pitanja nedovoljan (1) – 0-30 točno odgovorenih pitanja, pod uvjetom da je točno odgovoren minimalan broj pitanja za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
---------------------------------	--

Medicinska psihologija

Ogledni test pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadataka	Max. broj bodova na pitanjima/zadacima	Minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU- MFM402-1	7	20	10
IU- MFM402-2	6	15	7
IU- MFM402-3	5	20	10
IU- MFM402-4	13	35	18
IU- MFM402-5	2	4	2
IU- MFM402-6	3	6	3

IU-MFM402-1 (pet pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom ($2 \text{ boda} \times 5 = 10$) + 2 pitanja upisivanje tekstualnog odgovora ($2 \times 5 = 10$ bodova). Za ostvarivanje IU-MFM402-1 minimalno 10 bodova.

IU-MFM402-2 minimalno 10 bodova. IU-MFM402-2 (pet pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom ($2 \text{ bodax}5 = 10$) + 1 pitanje upisivanje tekstualnog odgovora ($1 \times 5 = 5$ bodova). Za ostvarivanje IU-MFM402-2 minimalno 7 bodova.

IU-MFM402-3 pet računskih zadataka ($5 \times 4 = 20$ bodova) Za ostvarenje IU-MFM402-3 minimalno 10 bodova

IU-MFM402-4 (10 pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom ($2 \text{ bodax}10 = 20$) + 3 pitanja Upisivanje tekstualnog odgovora ($3 \times 5 = 15$ bodova). Za ostvarivanje IU-MFM402-4 minimalno 18 bodova.

IU-MFM402-5 (dva pitanja upisivanje tekstualnog odgovora ($2 \times 2 = 4$) Za ostvarivanje IU-MFM402-5 minimalno 2 bodova

IU-MFM402-6 (3 pitanja Upisivanje tekstualnog odgovora – račun rezultata analize ($3 \times 2 = 6$) Za ostvarivanje IU-MFM402-6 minimalno 3 boda.

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.
--	--

Studij: Dentalna medicina

Predmet: PATOFIZIOLOGIJA (MFDM403)

PISANI ISPIT:

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU- MFDM403-1	20 MCQ	20 MCQ	11
IU- MFDM403-2	20 MCQ	20 MCQ	11
IU- MFDM403-3	20 MCQ	20 MCQ	11
IU- MFDM403-4	20 MCQ	20 MCQ	11
IU- MFDM403-5	20 MCQ	20 MCQ	11

Test od ukupno 100 pitanja u pisanom dijelu ispita koncipiran je po tipu pitanja s višestrukim izborom (MCQ, od engl. multiple choice questions) pri čemu je točan samo jedan od pet ponuđenih odgovora. Kako bi zadovoljio gore navedene ishode, odnosno zadovoljio pismeni dio ispita, student mora ostvariti minimalno 11 bodova po svakom predviđenom ishodu.

Nastava se izvodi u obliku predavanja, seminara i vježbi. Radi dodatne stimulacije na kontinuirani rad, na seminarima i vježbama student s nastavnikom aktivno raspravlja o patofiziološkim mehanizmima. Student je obavezan unaprijed pripremiti gradivo o kojem se raspravlja. Nastavnik procjenjuje sudjelovanje studenta u radu seminara i vježbi na temelju pokazanog znanja, razumijevanja, povezivanja sa prethodno usvojenim znanjima, sposobnosti postavljanja problema, zaključivanja, itd.)

Primjeri pitanja iz baze:

I UPUTA – na postavljeno pitanje **samo je jedan odgovor točan.**

1. Koja je od navedenih tvrdnji točna za Philadelphia kromosom: točan odgovor je E

- a) nastaje recipročnom translokacijom između 8. i 22. kromosoma
- b) to je 9. kromosom sa povećanim sadržajem genetskog materijala
- c) translokacijom nastaje inaktivni gen c-abl / bcr
- d) inaktivni gen c-abl / bcr uzrokuje gubitak funkcije proteina koji nastane prepisivanjem gena
- e) često se pronalazi u pacijenata oboljelih od kronične mijeloične leukemije

II UPUTA - na postavljeno pitanje **samo je jedan odgovor točan prema ponuđenim točnih tvrdnji.**

- A - za kombinaciju tvrdnji 1,2 i 3
- B - za kombinaciju tvrdnji 1 i 3
- C - za kombinaciju tvrdnji 2 i 4
- D – za tvrdnju 4
- E - za kombinaciju tvrdnji 1, 2,3,4.

1. Nasljednu sferocitozu karakterizira: točan odgovor je C

1. manjak ili nepravilna građa selektina
2. povećanje propusnosti stanice za Na⁺
3. sniženje metabolizma glukoze u eritrocitima
4. manji omjer površine i volumena stanice

Raspon bodova prolaznih ocjena:	55-65 = dovoljan (2); 66-77 = dobar (3); 77-88 = vrlo dobar (4); 89-100 = izvrstan (5); pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja.
---------------------------------	--

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- MFDM403-6**
- **IU- MFDM403-7**
- **IU- MFDM403-8**

Na usmenom ispitu provjeravaju se sposobnosti cjelovitog povezivanja patofizioloških mehanizama na razini organizma. 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 vrednuju na temelju točnosti iznesenih činjenica, obuhvatu odgovora i njegovoj kvaliteti, sposobnosti povezivanja nastavnih cjelina, te integracije etiopatogenetskih mehanizama u nastanku i razvoju bolesti.

Primjer pitanja na usmenom ispitu:

Anemija

(klasifikacija anemija, etiopatogenetska podjela anemija, kompenzacijski mehanizmi u anemijama, očitovanje anemija, tkivne posljedice i komplikacije koje se javljaju u anemijama i slično...)

KONAČNA OCJENA

Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog i usmenog ispita (zbroj ocjena iz pismenog testa i usmenog ispita podijeljen s 2), 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).

IMUNOLOGIJA – MFDM404

Ogledni test pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanjima/zadacima	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-MFDM404-1	6	6	3
IU-MFDM404-2	8	8	4
IU-MFDM404-3	8	8	4
IU-MFDM404-4	4	4	2
IU-MFDM404-5	4	4	2

IU-MFDM404-1 (šest pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom – 6x1=6 bodova). Za ostvarivanje IU-MFDM404-1 minimalno 3 boda.

IU-MFDM404-2 (osam pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom – 8x1=8 bodova). Za ostvarivanje IU-MFDM404-2 minimalno 4 boda.

IU-MFDM404-3 (osam pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom – 8x1=8 bodova). Za ostvarivanje IU-MFDM404-3 minimalno 4 boda.

IU-MFDM404-4 (četiri pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom – 4x1=4 boda). Za ostvarivanje IU-MFDM404-4 minimalno 2 boda.

IU-MFDM404-5 (četiri pitanja multiple choice s jednim točnim odgovorom – 4x1=4 boda). Za ostvarivanje IU-MFDM404-5 minimalno 2 boda.

Raspon bodova prolaznih ocjena:	odličan (5) – 27-30 osvojenih bodova vrlo dobar (4) – 23-26 osvojenih bodova dobar (3) – 20-22 osvojenih bodova dovoljan (2) – 17-19 osvojenih bodova nedovoljan (1) – manje od 17 bodova, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
---------------------------------	---

FARMAKOLOGIJA MFDM405
Ogledni ispit za dentalnu medicinu

Završni ispit iz Farmakologije se polaže u pismenom obliku.

Kako bi student pristupio završnom ispitu iz Farmakologije, student mora položiti pismeni kolokvij iz Farmakografije gdje se testira uspješnost pravilnog pisanja liječničkog recepta. Kolokvij se organizira neposredno nakon odslušanog turnusa Farmakografije. Ukoliko student tada nije položio Farmakografiju, može ju polagati tijekom redovitih izlazaka na završni ispit, gdje je uspješan rezultat kolokvija preduvjet za pristupanje ispitu iz Farmakologije.

Za izlazak na završni ispit uvjet je i ovjera o pohađanju nastave i ispunjenju drugih obveza tijekom nastave iz Farmakologije u ISS sustavu.

Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-MFDM405-1	IU-DM3	7	7	50%
IU-MFDM405-2	IU-DM1 IU-DM3 IU-DM11	6	6	50%
IU-MFDM405-3	IU-DM11	51	51	50%
IU-MFDM405-4	IU-DM11	6	6	50%

Pitanje/zadatak 1.

Opća farmakologija: opisuje i objašnjava glavne procese opće farmakologije (farmakokinetičke i farmakodinamičke). Istraživanje i razvoj novih lijekova.

Pitanje/zadatak 2.

Farmakologija AŽS: opisuje i objašnjava ulogu autonomnog živčanog sustava u učincima lijekova koji djeluju na organske sustave.

Pitanje/zadatak 3.

Objašnjava mehanizme djelovanja, indikacije, klinički značajne nuspojave i interakcije najznačajnijih farmakoterapijskih skupina lijekova: Upala, imunomodulatori i imunofarmakologija. Anestetici. Farmakologija boli. Farmakologija CNS 1i CNS 2. Farmakologija kardiovaskularnog sustava. Kortikosteroidi i farmakologija dišnog sustava. Farmakologija krvi i krvotvornih organa. Lijekovi za liječenje šećerne bolesti. Antimikrobni

lijekovi. Antiseptici i dezinficijensi. Farmakologija probavnog sustava. Farmakologija endokrinološkog sustava. Antivirusni lijekovi. Antihelminthici. Antimikotici. TBC.

Pitanje/zadatak 4.

Opisuje i objašnjava primjenu preparata u stomatološkoj praksi: antiseptici, dezinficijensi, preparati za njegu usne šupljine)

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)
---------------------------------	---

Napomene:	Pismeni ispit je položen ukoliko je zadovoljen minimalan broj bodova za ostvarivanje svih ishoda učenja.
-----------	--

Ogledni ispit iz farmakografije:

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-MFDM405-5	7	7	5

Pitanje/zadatak 1.

Farmakografija: ispravno piše liječnički recept.

Raspon bodova prolaznih ocjena:	Položen kolokvij Nije položen kolokvij
---------------------------------	---

Napomene:	Za polaganje kolokvija, nužno je znati napisati 5 od 7 različitih vrsta recepata.
-----------	---

Predmet: Medicinska mikrobiologija (MFDM406)

Ogledni test pismenog ispita

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanjima/zadacima	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-MFDM406-1 IU-MFDM406-2 IU-MFDM406-3 IU-MFDM406-4	40	40	22
IU-MFDM406-1 IU-MFDM406-2 IU-MFDM406-3 IU-MFDM406-4	40	40	22

Pismeni ispit se sastoji od 2 parcijalna ispitna testa.

Prvi parcijalni test sadrži pitanja iz bakteriologije (40 pitanja – 40 minuta). Drugi parcijalni test sadrži pitanja iz virologije, mikologije (40 pitanja – 40 minuta). U pismenom dijelu ispita potrebno je ostvariti minimalno 22 boda iz svake cjeline (bakteriologija, virologija i mikologija) da bi se moglo pristupiti usmenom ispitu.

Pitanja su višestrukog odabira s pet ponuđenih odgovora od kojih je samo jedan točan. Svako točno odgovoreno pitanje donosi jedan bod.

1. IU-MFDM406-1, IU-MFDM406-2, IU-MFDM406-3, IU-MFDM406-4: 40 pitanja iz Uvoda u medicinsku mikrobiologiju (Građa, fiziologija i genetika bakterijske stanice. Patogeneza bakterijskih bolesti. Mehanizmi imunološkog odgovora organizma na bakterijske infekcije; Dezinfekcija i sterilizacija; Antibiotici) i Specijalne bakteriologije uključujući različite porodice i rodove.
2. IU-MFDM406-1, IU-MFDM406-2, IU-MFDM406-3, IU-MFDM406-4: 40 pitanja iz Opće virologije i mikologije (Opće osobine virusa. Klasifikacija i nomenklatura virusa; Patogeneza virusnih bolesti; Protuvirusni lijekovi; Građa i umnožavanje jednostaničnih i višestaničnih gljiva. Čimbenici virulencije gljiva. Oboljenja uzrokovana gljivama. Osnovni principi dijagnostike i liječenja gljivičnih bolesti) i Specijalne virologije i mikologije.

Raspon bodova prolaznih ocjena: BAKTERIOLOGIJA	odličan (5) – 36-40 osvojenih bodova vrlo dobar (4) – 31-35 osvojenih bodova dobar (3) – 27-30 osvojenih bodova dovoljan (2) – 22-26 osvojenih bodova nedovoljan (1) – manje od 22 boda, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.
Raspon bodova prolaznih ocjena: VIROLOGIJA I MIKOLOGIJA	odličan (5) – 36-40 osvojenih bodova vrlo dobar (4) – 31-35 osvojenih bodova dobar (3) – 27-30 osvojenih bodova dovoljan (2) – 22-26 osvojenih bodova nedovoljan (1) – manje od 22 boda, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak.

Praktični ispit

IU-MFDM406-5

Praktični ispit sastoji se uzimanja brisa bukalne sluznice, bojanja uzorka pod Gramu te rješavanj *micro-IDent*® testa. Savladana vještina uzimanja uzorka, izrade mikroskopskog preparata, bojanje po Gramu te uspješno riješen test uvjet su za položen praktični ispit.

Usmeni ispit

Nakon položena oba dijela, student može pristupiti završnom ispitu koji je usmeni.

Na usmenom ispitu student odgovara na tri pitanja. Pitanja su složena na kartici (po jedno pitanje izbakteriologije, virologije i opće mikrobiologije). Student mora odgovoriti zadovoljavajuće na sva tri pitanja. Usmenom ispitom provjeravaju se ishodi: IU-MFDM406-1, IU-MFDM406-2 i IU-MFDM406-3.

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

A = 91-100 % 5 (izvrstan)
B = 79 do 90 % 4 (vrlo dobar)
C = 67 do 78 % 3 (dobar)
D = 55 do 66 % 2 (dovoljan)
F = 0 do 54 % 1 (nedovoljan)

**Predmet: Tjelesna i zdravstvena kultura 2 - Dentalna medicina
(MFM407)**

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- MFD407-1	1.	30	15
IU- MFD407-2	2.	10	5
IU- MFD407-3	3.	20	10
IU- MFD407-4	4.	20	10
IU- MFD407-5	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.

Izborni predmet: Zubna pulpa – Dentalna medicina

Kod ishoda učenja	Broj pitanja/zadatka	Max. broj bodova na pitanju/zadatku	Min. broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja
IU-MFDMI03-1	3	2	1
IU-MFDMI03-2	3	2	1
IU-MFDMI03-3	4	2	1

IU-MFDMI03-1- dva pitanja s mogućnošću višestrukog odabira, s jednim točnim odgovorom, 2 boda x 2 =4. Za ostvarivanje ishoda učenja IU-MFDMI03-1 minimalno 1 bod.

IU-MFDMI03-2 - dva pitanja s mogućnošću višestrukog odabira, s jednim točnim odgovorom, 2 boda x 2 =4. Za ostvarivanje ishoda učenja IU-MFDMI03-2 minimalno 1 bod.

IU-MFDMI03-3 - dva pitanja s mogućnošću višestrukog odabira, s jednim točnim odgovorom, 2 boda x 2 =4. Za ostvarivanje ishoda učenja IU-MFDMI03-3 minimalno 1 bod.

Pismeni ispit se sastoji od 10 pitanja, pitanja višestrukog odabira, svaki točan odgovor donosi po jedan bod.

Primjer ispitnog pitanja za ostvarivanje ishoda učenja 1.:

Koji je primarni tip stanica prisutan u zubnoj pulpi?

- A) Odontoblasti
- B) Osteoklasti
- C) Ameloblasti
- D) Fibroblasti

Primjer ispitnog pitanja za ostvarivanje ishoda učenja 2.:

Koja vrsta vlakana u zubnoj pulpi prenosi bol?

- A) A- β vlakna
- B) C vlakna
- C) A- δ vlakna
- D) B vlakna

Primjer ispitnog pitanja za ostvarivanje ishoda učenja 3.:

Koji je glavni izvor vaskularizacije zubne pulpe?

A) Parodontni ligament

B) Periost

C) A. alveolaris

D) Gingiva

Raspon bodova prolaznih ocjena:	Preduvjet polaganja pismenog dijela ispita je ispunjavanje obaveze projektnog zadatka koja nosi 30% ukupne ocjene. Predmet se smatra položenim ako student postigne najmanje 55% bodova, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak, a ocjena je opisna.
------------------------------------	--

Predmet: KAKO NAPRAVITI VLASTITI ORGAN – Dentalna medicina

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

Pismeni ispit se sastoji od 10 pitanja, za upisivanje tekstualnog odgovora.

Primjeri pitanja:

P1. Navedite osnovne grane biotehnologije i njihove glavne razlike.

P2. Ukratko objasnite proces odabira stanica u tkivnom inženjerstvu.

P3. Navedite neke potencijalne etičke probleme vezane za implementaciju medicinskih uređaja (software i hardware) u ljudsko tijelo. Na primjer, koja je razlika između informiranog pristanka i korisničkog ugovora (engl. user agreement) i potencijalne posljedice za pacijenta?

Raspon bodova prolaznih ocjena:	Predmet se smatra položenim ako student postigne najmanje 50% bodova, pod uvjetom da je postignut minimalan broj bodova za ostvarivanje ishoda učenja za svaki zadatak, a ocjena je opisna.
---------------------------------	---