



**IZVEDBENI NASTAVNI PROGRAMI PREDDIPLOMSKOG
SVEUČILIŠNOG STUDIJA
LABORATORIJSKE BIOMEDICINE
ZA AKADEMSKU 2024./2025. GODINU**

Mostar, 2024. godine

| | | | | | | | |
|---|--|--|-----------------------------|--|---------------|--------|-----------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | | |
| Godina studija | 1. | Semestar | Prvi, zimski semestar | | | | |
| Naziv predmeta | Uvod u studij | Kod predmeta | FARFLB101 | | | | |
| ECTS | 1 | Status | Obvezni | | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa | |
| | | | 15 | 0 | 0 | 0 | |
| Nastavnik | dr. sc. Ivanka Mikulić, izv. prof. | | 10 | 0 | 0 | 0 | |
| | dr. sc. Vinka Mikulić, doc. | | 5 | 0 | 0 | 0 | |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje osnovnih pojmova i načela znanosti laboratorijske biomedicine i uloge stručnjaka iz tog područja u sustavu zdravstva, kao i ciljeva, sadržaja te ishoda učenja studija laboratorijske biomedicine. | | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | | |
| | definira osnovne pojmove laboratorijske biomedicine | | IU1-FARFLB101 | FARFLBIU1 | | | |
| | prepoznaje važnost laboratorijske biomedicine u sustavu zdravstva | | IU2-FARFLB101 | FARFLBIU1 | | | |
| | poznaje kompetencije prvostupnika laboratorijske biomedicine | | IU3-FARFLB101 | FARFLBIU1 | | | |
| | poznaje ulogu medicinsko-biokemijskog laboratorija u sustavu zdravstva | | IU4-FARFLB101 | FARFLBIU1 | | | |
| | objašnjava proces zaštite zdravlja u sustavu laboratorijske biomedicine | | IU5-FARFLB101 | FARFLBIU1 | | | |
| | pojašnjava put od uputnice do nalaza | | IU6-FARFLB101 | FARFLBIU1 | | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 1 tjedan nastave i samostalnog učenja za ispit | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| | | Obuhvatnost laboratorijske biomedicine | | | | | |
| | | Povijest i utemeljitelji područja | | | | | |
| | | Ustroj u Bosni i Hercegovini, zemljama u okruženju i Europskoj uniji | | | | | |
| | | Prikaz studija laboratorijska biomedicina | | | | | |
| | | Uloga prvostupnika laboratorijske biomedicine | | | | | |
| | | Primarna zdravstvena zaštita | | | | | |
| | | Komore i stručna društva | | | | | |
| | | Priprema za ispit | | | | | |
| Ponavljjanje gradiva | | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 15 | 0,5 | 10% | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | IU1-FARFLB101 IU2-FARFLB101 | 15 | 0,5 | 90% | | |

Sveučilište u Mostaru | Farmaceutski fakultet

Adresa: Matice hrvatske bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina Telefon: + 387 36 312 791, Faks: + 387 36 312 791, E-mail: farf@sum.ba Internet: www.farf-sum.ba Žiro račun: (KM) kod Unicredit Bank dd Mostar 3381002200519712

| | IU3-FARFLB101 IU4-FARFLB101 IU5-FARFLB101 IU6-FARFLB101 | | | | | | | | | | |
|--|---|----------|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|
| Ukupno | | 30 | 1 | 100% | | | | | | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 4% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 6% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 20% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 30% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 40% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 50% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Uvod u studij. Farmaceutski fakultet Sveučilišta u Mostaru, 2023. | x | | x | | | | | | x | |
| Dopunska | | | | | | | | | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|----------------------------------|-----------------------------|--------------|--|--------|-----------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | | |
| Godina studija | 1. | Semestar | Prvi, zimski semestar | | | | |
| Naziv predmeta | Opća kemija sa stehiometrijom | Kod predmeta | FARFLB102 | | | | |
| ECTS | 7 | Status | Obvezni | | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa | |
| | | | 30 | 30 | 20 | 0 | |
| Nastavnik | dr. sc. Ivana Martinović, izv. prof. | | 30 | 0 | 20 | 0 | |
| | Glorija Zlatić, asist. | | 0 | 30 | 0 | 0 | |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje osnovnih zakonitosti opće kemije, kemijskog računa, tehnike rada s raznim vrstama laboratorijskoga posuđa i pribora, te osnovnih zakonitosti termokemije, koligativne kemije i acidobaznih svojstava tvari, kemijskog računa iz područja svojstava otopina temeljenih na koligativnim svojstvima. | | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | prepoznaje i objašnjava temeljne kemijske pojmove | | IU1-FARFLB102 | | FARFLBIU1 | | |
| | definira glavna pitanja iz kemije | | IU2-FARFLB102 | | FARFLBIU1 | | |
| | objašnjava i raspravlja o primjeni kemije u laboratorijskoj biomedicini | | IU3-FARFLB102 | | FARFLBIU1 | | |
| | interpretira i objašnjava probleme u području kemije | | IU4-FARFLB102 | | FARFLBIU1 | | |
| | definira glavna pitanja iz termokemije i kemije otopina i njihovih koligativnih svojstava. | | IU5-FARFLB102 | | FARFLBIU1 | | |
| | objašnjava i raspravlja o primjeni kiselobaznih svojstava tvari u laboratorijskoj biomedicini | | IU6-FARFLB102 | | FARFLBIU1 | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 3 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Kemijski račun | | | | | |
| | | Elektronska struktura atoma | | | | | |
| | | Periodičnost ponašanja elemenata | | | | | |
| | | Teorija kemijske veze | | | | | |
| | | Teorija valentne veze | | | | | |
| | | Molekularno-orbitalna teorija | | | | | |
| | | Termokemija | | | | | |
| | | Kiseline i baze | | | | | |
| Koloidne otopine i kemijski račun u području termokemije i koligativnih svojstava | | | | | | | |
| Koordinacijske i međumolekularne veze | | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | Vrsta ispita | | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |

| Obveze studenata | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni |
|---|--|------------------|---------------|---------------|
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | - | 50 | 1,5 | 10% |
| Vježbe u laboratoriju i završni kolokvij | IU1-FARFLB102 IU2-FARFLB102 IU3-FARFLB102 IU4-FARFLB102 IU5-FARFLB102 IU6-FARFLB102 | 30 | 1 | 10% |
| Predrok/Pismeni ispit | IU1-FARFLB102 IU2-FARFLB102 IU3-FARFLB102 IU4-FARFLB102 IU5-FARFLB102 IU6-FARFLB102 | 130 | 4,5 | 80% |
| Ukupno | | 210 | 7 | 100% |

Način izračuna konačne ocjene

Pohađanje nastave:

- neredoviti dolasci = 0% ocjene
- redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene
- aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene
- samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene
- samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene

Vježbe u laboratoriju / kolokvij:

- manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
- od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene
- od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene
- od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene
- od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene

Predrok/pismeni ispit:

- manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
- od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene
- od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene
- od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene
- od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene

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

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

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):

Nema izvanrednih studenata.

| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
|-----------------------|---|----------|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|
| | | Vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Biruš M. Opća kemija za studente farmacije, Sveučilište u Mostaru, Mostar 2014. | | x | x | | | | x | | | |
| | Sikirica M. Stehiometrija, Školska knjiga, Zagreb, 2001. | | x | x | | | | x | | | |

Sveučilište u Mostaru | Farmaceutski fakultet

Adresa: Matice hrvatske bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina Telefon: + 387 36 312 791, Faks: + 387 36 312 791, E-mail: farf@sum.ba Internet: www.farf-sum.ba Žiro račun: (KM) kod Unicredit Bank dd Mostar 3381002200519712

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|---|---|---|--|--|--|--|---|--|--|--|
| Dopunska | Filipović I, Lipanović S. Opća i anorganska kemija I dio, Školska knjiga, Zagreb 1995. | | x | x | | | | | x | | | |
| | Pine S. Organska kemija, Školska knjiga, Zagreb, 1994. | | x | x | | | | | x | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|---|-----------------------------|--|--------------|--------|-----------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | | |
| Godina studija | 1. | Semestar | Prvi, zimski semestar | | | | |
| Naziv predmeta | Matematika i statistika | Kod predmeta | FARFLB103 | | | | |
| ECTS | 4 | Status | Obvezni | | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa | |
| | | | 30 | 0 | 30 | 0 | |
| Nastavnik | dr. sc. Ljiljanka Kvesić, red. prof. | | 30 | 0 | 30 | 0 | |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje osnovnih pojmova, metoda i primjene diferencijalnog i integralnog računa funkcije realne varijable, primjene matematičkih metoda i postupaka u području laboratorijske biomedicine, osposobiti studente za zaključivanje i uočavanje značaja preciznosti u iskazivanju matematičkih činjenica te korištenje statističkih analiza u interpretaciji činjenica. | | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | | |
| | objašnjava i koristi osnovne elemente matematičke terminologije i simbolike | | IU1-FARFLB103 | FARFLBIU1 | | | |
| | identificira elementarne funkcije i njihova osnovna obilježja | | IU2-FARFLB103 | FARFLBIU1 | | | |
| | definira ključne pojmove matematičke analize (konvergencija, neprekidnost, derivacije, integrali) | | IU3-FARFLB103 | FARFLBIU1 | | | |
| | analizira tijek i prikazuje graf funkcije primjenom diferencijalnog računa. | | IU4-FARFLB103 | FARFLBIU1 | | | |
| | definira glavna pitanja matematike i statistike | | IU5-FARFLB103 | FARFLBIU1 | | | |
| | objašnjava tehničke primjene određenih integrala | | IU6-FARFLB103 | FARFLBIU1 | | | |
| | koristi i računa statističke parametre u laboratorijskoj biomedicini | | IU7-FARFLB103 | FARFLBIU1 | | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 1,5 tjedan nastave i samostalnog učenja za ispit | Teorija skupova i skupovi brojeva | | | | | |
| | | Elementarne funkcije i njihovi grafovi | | | | | |
| | | Granična vrijednost i neprekidnost funkcije | | | | | |
| | | Derivacija funkcije i njene primjene | | | | | |
| | | Funkcije dvije varijabli | | | | | |
| | | Neodređeni integrali | | | | | |
| | | Određeni integral i primjena | | | | | |
| | | Dvostruki integrali | | | | | |
| Deskriptivna statistika | | | | | | | |
| Inferencijalna statistika | | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |

| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|------|------------------|-------|---------------|----------|---------------|--------|---------|------|--|
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | | Sati opterećenja | | Udio u ECTS-u | | Udio u ocjeni | | | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | | 45 | | 1,5 | | 10% | | | | |
| Pohađanje i izrada seminara | | IU1-FARFLB103 IU2-FARFLB103 IU3-FARFLB103 IU4-FARFLB103 IU5-FARFLB103 IU6-FARFLB103 IU7-FARFLB103 | | 30 | | 1 | | 10% | | | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | IU1-FARFLB103 IU2-FARFLB103 IU3-FARFLB103 IU4-FARFLB103 IU5-FARFLB103 IU6-FARFLB103 IU7-FARFLB103 | | 45 | | 1,5 | | 80% | | | | |
| Ukupno | | | | 120 | | 4 | | 100% | | | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Seminari:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. | |
| Obvezna | Kvesić, Lj., Viša matematika, udžbenik s riješenim primjerima, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2021. | x | | | | x | | | | x | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|--|--|--|---|--|--|--|
| | Bradić T, Pečarić J, Strunje M, Polić R, Matematika za tehnološke fakultete, Element, Zagreb, 2003. | | x | | | | | | | | |
| Dopunska | Kvesić, Lj., Zbirka zadataka iz više matematike s riješenim primjerima, Sveučilište u Mostaru, Mostar, 2019. | x | | x | | | | x | | | |
| | Javor P. Uvod u matematičku analizu, Školska knjiga, Zagreb, 1993. | | x | x | | | | x | | | |
| | Horvat, J., Mijoč, J., Osnove statistike, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ljevak, Zagreb, 2022. | | x | x | | | | x | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|----------------------------|--|--------|--|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 1. | Semestar | Prvi, zimski semestar | | | |
| Naziv predmeta | Fizika | Kod predmeta | FARFLB104 | | | |
| ECTS | 4 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa | |
| | | 30 | 15 | 15 | 0 | |
| Nastavnik | dr. sc. Mile Dželalija, red. prof. | 30 | 15 | 15 | 0 | |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje osnovnih pojmova i zakona iz fizike kako bi mogli dalje stjecati znanja i vještine iz drugih povezanih područja, te fizike kao temeljnu disciplinu koja daje temelje za mnoga druga područja u laboratorijskoj biomedicini. | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | objašnjava osnovne teorije i načela iz fizike, što uključuje mehaniku, fiziku fluida, toplinu, elektricitet i magnetizam, optiku, te osnove suvremene fizike | | IU1-FARFLB104 | FARFLBIU1 | | |
| | opisuje ponašanja i svojstva materije pomoću koncepta fundamentalnih sila, opisuje uzroke te svojstva prostorne građe kemijskih veza | | IU2-FARFLB104 | FARFLBIU1 | | |
| | objašnjava fazne prijelaze tvari, termodinamičke procese, te temeljna elektromagnetska i optička svojstva tvari | | IU3-FARFLB104 | FARFLBIU1 | | |
| | primjenjuje znanja iz fizike u rješavanju problema, kao i daljnjem samostalnom učenju sadržaja iz opće fizike | | IU4-FARFLB104 | FARFLBIU1 | | |
| | primjenjuje stečena znanja i vještine iz fizike na druga povezana područja, a posebno u boljem razumijevanju problema u laboratorijskoj biomedicini | | IU5-FARFLB104 | FARFLBIU1 | | |
| | samostalno ili u grupama odrađuje jednostavna istraživanja iz fizike i prezentirati rezultate, uključujući provođenje jednostavnih mjerenja u fizici te primijene računa pogrešaka, objašnjava osnove ionizirajućeg zračenja | | IU6-FARFLB104 | FARFLBIU1 | | |
| | objašnjava procese u otopinama i na granici faza | | IU7-FARFLB104 | FARFLBIU1 | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 3 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Mehanika | | | | |
| | | Fizika plinova i tekućina | | | | |
| | | Toplina | | | | |
| | | Elektricitet i magnetizam | | | | |
| | | Optika | | | | |
| | | Osnove fizike atoma i jezgre | | | | |
| | | Odabrana poglavlja fizike primjenjiva u laboratorijskoj biomedicini | | | | |
| Rad u grupama | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|---------------|----------------|--------|-----------|
| | | Samostalni problemi | | | | | |
| | | Fizika u primjeni | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 45 | 1,5 | 10% | | |
| Pohađanje vježbi | | IU1-FARFLB104 IU2-FARFLB104 IU3-FARFLB104 IU4-FARFLB104 IU5-FARFLB104 IU6-FARFLB104 IU7-FARFLB104 | 30 | 1 | 10% | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | IU1-FARFLB104 IU2-FARFLB104 IU3-FARFLB104 IU4-FARFLB104 IU5-FARFLB104 IU6-FARFLB104 IU7-FARFLB104 | 45 | 1,5 | 80% | | |
| Ukupno | | | 120 | 4 | 100% | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe u laboratoriju / kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) | | | | | | | |

| od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Dželalija M. Fizika, Farmaceutski fakultet Sveučilišta u Mostaru, 2019. | x | | x | | | | | | x | |
| | Cindro N. Fizika I, Školska knjiga, Zagreb, 1985 | | x | x | | | | x | | | |
| Dopunska | Herak J. Osnove kemijske fizike, Farmaceutsko- biokemijski fakultet, Zagreb, 2001. | | x | x | | | | x | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|----------------------------|--------|--|--------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 1. | Semestar | Prvi, zimski semestar | | | |
| Naziv predmeta | Biologija stanice i genetika | Kod predmeta | FARFLB105 | | | |
| ECTS | 7 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa |
| | | | 30 | 25 | 20 | 0 |
| Nastavnik | dr. sc. Maja Arapović, izv. prof. | | 15 | 5 | 0 | 0 |
| | dr.sc. Jurica Arapović, red.prof. | | 10 | 5 | 0 | 0 |
| | dr.sc. Božo Šušak, doc. | | 5 | 5 | 10 | 0 |
| | Laura Luka, asist | | 0 | 10 | 10 | 0 |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje građe stanice i funkcije njenih struktura do molekularne razine s osnovama genetike. | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | |
| | opisuje i objašnjava razlike u građi prokariotske i eukariotske stanice | | IU1-FARFLB105 | | FARFLBIU1 | |
| | opisuje i objašnjava građu biomembrana i načine transporta kroz membranu | | IU2-FARFLB105 | | FARFLBIU1 | |
| | opisuje i objašnjava ulogu i funkciju pojedinih staničnih odjeljaka i organela | | IU3-FARFLB105 | | FARFLBIU1 | |
| | opisuje i objašnjava osnovne tehnike molekularne genetike i njihovu ulogu u suvremenoj biomedicini | | IU4-FARFLB105 | | FARFLBIU1 | |
| | opisuje i objašnjava stanično signaliranje i stanični ciklus (mitoza i mejoza) | | IU5-FARFLB105 | | FARFLBIU2 | |
| | opisuje i objašnjava smještaj i sintezu pojedinih nukleinskih kiselina | | IU6-FARFLB105 | | FARFLBIU2 | |
| | opisuje i objašnjava ulogu i funkcionalni značaj citoskeleta i staničnog gibanja | | IU7-FARFLB105 | | FARFLBIU2 | |
| | opisuje i objašnjava tijek genetičke informacije (od DNA do proteina) | | IU8-FARFLB105 | | FARFLBIU2 | |
| | opisuje i objašnjava nastanak mutacija DNA te kromosomskih aberacija | | IU9-FARFLB105 | | FARFLBIU2 | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 3 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Biologija stanice i biomedicina | | | | |
| | | Nukleinske kiseline- DNA | | | | |
| | | Nukleinske kiseline-RNA | | | | |
| | | Jezgra i organizacija genoma | | | | |
| | | Od DNA do proteina | | | | |
| | | Membrana-struktura i transport kroz membranu | | | | |
| | | Bioenergetika i metabolizam | | | | |
| | | Citoskelet i međustanična tvar | | | | |
| | | Stanično signaliranje | | | | |
| | | Stanični ciklus, rak, molekularna genetika tumora | | | | |
| | | Osnove medicinske genetike | | | | |
| | | Spolno vezano nasljeđivanje | | | | |
| | | Mutacije | | | | |
| Citogenetika i kariogram | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------|---------------|----------------|--------|-----------|
| | | Analiza DNA | | | | | |
| | | Analiza proteina | | | | | |
| | | Oruđa stanične biologije. | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 90 | 3 | 10% | | |
| Pohađanje i angažiranost na laboratorijskim vježbama | | IU1-FARFLB105 IU2-FARFLB105 IU3-FARFLB105 IU4-FARFLB105 IU5-FARFLB105 IU6-FARFLB105 IU7-FARFLB105 IU8-FARFLB105 IU9-FARFLB105 | 30 | 1 | 10% | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | IU1-FARFLB105 IU2-FARFLB105 IU3-FARFLB105 IU4-FARFLB105 IU5-FARFLB105 IU6-FARFLB105 IU7-FARFLB105 IU8-FARFLB105 IU9-FARFLB105 | 90 | 3 | 80% | | |
| Ukupno | | | 210 | 7 | 100% | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe u laboratoriju / kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene | | | | | | | |

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

od 91 do 100% = izvrstan (5)

od 79 do 90% = vrlo dobar (4)

od 67 do 78% = dobar (3)

od 55 do 66% = dovoljan (2)

od 0 do 54% = nedovoljan (1)

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
(ako ih ima):

Nema izvanrednih studenata.

| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
|--------------------------------|--|---|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Cooper GM, Hausman R. Stanica – Molekularni pristup, Medicinska naklada, Zagreb, 2010. Biblioteka sveučilišni | | x | x | | | | x | | | |
| | Turnpenny P, Ellard S. Osnove medicinske genetike.14. izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2011. | | x | x | | | | x | | | |
| | Peruzović M., Zemunik T. Medicinska biologija, Priručnik za mikroskopske vježbe, Katedra za medicinsku biologiju, Medicinski fakultet u Splitu, Split, 2010. | | x | x | | | | x | | | |
| Dopunska | Cox TM. Molekularna biologija u medicini, Medicinska naklada, Zagreb, 2000. | | x | x | | | | x | | | |
| | Biologija stanice i genetika. Farmaceutski fakultet, 2023. | X | | x | | | | | | x | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|----------------------------|--|--------|---|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Prvi, zimski semestar | | | |
| Naziv predmeta | Fizikalna kemija 1 | Kod predmeta | FARFLB106 | | | |
| ECTS | 3 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa | |
| | | 25 | 20 | 15 | 0 | |
| Nastavnik | dr. sc. Perica Bošković, izv. prof. | | 25 | 20 | 15 | 0 |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje zakonitosti termodinamike, kemijskog računa iz područja termodinamike kemijskih reakcija i pretvorbi faza, te procjene smjera odvijanja procesa u laboratorijskoj biomedicini. | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | prepoznaje i objašnjava pojmove kemijske termodinamike. | | IU1-FARFLB106 | FARFLBIU1 | | |
| | definira glavna pitanja iz termodinamike otopina | | IU2-FARFLB106 | FARFLBIU1 | | |
| | objašnjava i raspravlja o primjeni termodinamičkih parametara u laboratorijskoj biomedicini | | IU3-FARFLB106 | FARFLBIU1 | | |
| | interpretira pojmove fizikalne kemije u praksi laboratorijske biomedicine | | IU4-FARFLB106 | FARFLBIU1 | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 1,5 tjedan nastave i samostalnog učenja za ispit | Stanja materije, fizičko stanje i jednadžbe stanja, uvod u kemijsku termodinamiku, termodinamički sustav, energija i njeno očuvanje. | | | | |
| | | Nulti zakon termodinamike, unutarnja energija, prvi zakon termodinamike, kemijska reakcija i volumni rad, entalpija, termokemija | | | | |
| | | Entropija, klasična entropija, odnos entropije i temperature, Entropija i smjer odvijanja procesa | | | | |
| | | Statističko-mehanička entropija, statistička vjerojatnost termodinamičkih makrostanja, kinetički model plinova, statistička vjerojatnost i kemijska reakcija, drugi zakon termodinamike | | | | |
| | | Određivanje entropije, treći zakon termodinamike | | | | |
| | | Standardna molna entropija, reakcijska entropija, promjene entropije svojstvene nekim procesima | | | | |
| | | Uvjeti kemijske ravnoteže | | | | |
| | | Usredotočenje na sustav, Gibbsova funkcija – svojstva Gibbsove funkcije, odnos ΔrG_0 i ΔrG , | | | | |
| | | Gibbsova funkcija i izvođenje rada, Aktivitet i koeficijent aktiviteta, aktivitet i standardno stanje, Ovisnost ΔrG o temperaturi | | | | |
| | | Kemijska ravnoteža i Gibbsova funkcija, odgovor dinamičke ravnoteže na promjenu koncentracije sudionika reakcije, vanjskoga tlaka i temperature, utjecaj temperature na konstantu ravnoteže | | | | |
| Termodinamika spregnutih reakcija, Kemijski potencijal, kemijski potencijal i otapanje, difuzija i osmoza, | | | | | | |
| Kemijski potencijal i fazne pretvorbe, fazni dijagram, liofilizacija, Termodinamika bioloških (mezoskopskih) sustava. Provjeravanje znanja i razjašnjenje najsloženijih pojmova. | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------|--|------------------|-------|--------------|----------------|---------------|---------------|--------|---------|------|
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | | Vrsta ispita | | | | | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | | | ostalo | Pismeni | usmeni | praktični | | | |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | | | | | | |
| Obveze studenata | | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | | | Udio u ECTS-u | | Udio u ocjeni | | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | | - | 40 | | | 1,3 | | 10% | | | |
| Pohađanje vježbi i angažiranost na vježbama uz pripremu za pismeni ispit/kolokvij | | | IU1-FARFLB106 IU2-FARFLB106 IU3-FARFLB106 IU4-FARFLB106 | 20 | | | 0,7 | | 10% | | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | | IU1-FARFLB106 IU2-FARFLB106 IU3-FARFLB106 IU4-FARFLB106 | 30 | | | 1 | | 80% | | | |
| Ukupno | | | | 90 | | | 3 | | 100% | | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8,5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe u laboratoriju / kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
| | | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|--|--|--|---|--|--|--|
| Obvezna | M. Biruš, Fizikalna kemija za studente farmacije, Sveučilište u Mostaru, Mostar 2019. | x | | x | | | | x | | | |
| Dopunska | Brdička R, Osnove fizikalne kemije, Školska knjiga, Zagreb 1969. | | x | x | | | | x | | | |
| | Atkins PW, Clugston MJ. Načela fizikalne kemije, Školska knjiga, Zagreb 1992., | | x | x | | | | x | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|----------------------------|--|--------|--|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 1. | Semestar | Prvi, zimski semestar | | | |
| Naziv predmeta | Anatomija i histologija | Kod predmeta | FARFLB107 | | | |
| ECTS | 4 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa | |
| | | 30 | 30 | 0 | 0 | |
| Nastavnik | dr. sc. Katarina Vukojević, red. prof. | 5 | 5 | 0 | 0 | |
| | dr.sc. Violeta Šoljić, red.prof. | 10 | 5 | 0 | 0 | |
| | dr.sc. Josip Mišković | 10 | 5 | 0 | 0 | |
| | dr.sc. Dragica Bobinec, red.prof. | 5 | 5 | 0 | 0 | |
| | Zdenka Zovko, asist. | 0 | 10 | 0 | 0 | |
| Ciljevi predmeta | <p>Postići kod studenata razumijevanje građe čovjekova tijela, normalne i patološke morfologije tkiva i organa čovjeka, odnosa između površinskih oblika i dubljih struktura, kao i međusobnog odnosa tih struktura kao okvira u kojem se odvijaju životni procesi.</p> <p>Osposobiti studente za razumijevanje kliničke važnosti pojedinih anatomskih regija i snalaženje u prostornoj orijentaciji unutar regija.</p> <p>Postići kod studenata razumijevanje osnovnih pojmova histologije, s normalnom morfologijom i ultrastrukturom tkiva i organa uz opću ocjenu značaja takve morfologije i organizacije, čime će student biti osposobljen da građu čovjekovog tijela shvati kao cjelinu sastavljenu od pojedinih međusobno integriranih strukturnih sastavnica.</p> | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | prepoznaje, imenuje i opisuje, morfološke osobitosti tkiva i organa. | | IU1-FARFLB107 | FARFLBIU6 | | |
| | Objašnjava anatomsko nazivlje | | IU2-FARFLB107 | FARFLBIU6 | | |
| | Nabraja anatomske sustave s pripadajućim organima | | IU3-FARFLB107 | FARFLBIU6 | | |
| | objašnjava sličnosti i razlike pojedinih anatomskih regija i sustava | | IU4-FARFLB107 | FARFLBIU6 | | |
| | demonstrira vještinu mikroskopiranja histoloških struktura tkiva i organa | | IU5-FARFLB107 | FARFLBIU6 | | |
| | Prepoznaje i imenuje pojedine morfološke strukture organa | | IU6-FARFLB107 | FARFLBIU6 | | |
| | Identificira i pokazuje detalje na histološkim preparatima | | IU7-FARFLB107 | FARFLBIU6 | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 2 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Osnovna građa čovjekovog tijela | | | | |
| | | Koštani sustav | | | | |
| | | Mišićni sustav | | | | |
| | | Živčani sustav | | | | |
| | | Priprema preparata u histologiji | | | | |
| | | Organi | | | | |
| | | Građa i funkcija organa i organskih sustava | | | | |
| | | Rad u grupama | | | | |
| | | Samostalni problemi | | | | |
| Opći ustroj organa i organskih sustava | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|----------------|--|-----------------------------|---------------|----------------|--------|-----------|
| Metode poučavanja | | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 30 | 1 | 10% | | |
| Pohađanje laboratorijskih vježbi | | IU1-FARFLB107 IU2-FARFLB107 IU3-FARFLB107 IU4-FARFLB107 IU5-FARFLB107 IU6-FARFLB107 IU7-FARFLB107 | 30 | 1 | 10% | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | IU1-FARFLB107 IU2-FARFLB107 IU3-FARFLB107 IU4-FARFLB107 IU5-FARFLB107 IU6-FARFLB107 IU7-FARFLB107 | 60 | 2 | 80% | | |
| Ukupno | | | 120 | 4 | 100% | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8,5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe i završni kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | |

| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|---|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Ostojić Lj. Anatomija čovjeka. Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, 2012. | x | | x | | | | x | | | |
| | Vukojević K, Šoljić V. Praktikum iz Histologije i embriologije. 1. izdanje, Mostar: Medicinski fakultet; 2015. | x | | x | | | | x | | | |
| Dopunska | Durst-Živković B. Praktikum iz histologije. Zagreb: Školska knjiga; 1998. | | x | x | | | | x | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|---|----------------------------|--|----------|--------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 1. | Semestar | Drugi, ljetni semestar | | | |
| Naziv predmeta | Fizikalna kemija 2 | Kod predmeta | FARFLB201 | | | |
| ECTS | 3 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa |
| | | | 20 | 25 | 15 | 0 |
| Nastavnik | dr. sc. Perica Bošković, izv. prof. | | 20 | 25 | 15 | 0 |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje zakonitosti termodinamike, kemijskog računa iz područja termodinamike kemijskih reakcija i pretvorbi faza, te procjene smjera odvijanja procesa u laboratorijskoj biomedicini. | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | prepoznaje i objašnjava pojmove kemijske termodinamike. | | IU1-FARFLB201 | FARFLBIU1 | | |
| | definira glavna pitanja iz termodinamike otopina | | IU2-FARFLB201 | FARFLBIU1 | | |
| | objašnjava i raspravlja o primjeni termodinamičkih parametara u laboratorijskoj biomedicini | | IU3-FARFLB201 | FARFLBIU1 | | |
| interpretira pojmove fizikalne kemije u praksi laboratorijske biomedicine | | IU4-FARFLB201 | FARFLBIU1 | | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 1,5 tjedan nastave i samostalnog učenja za ispit | Mehanizam prijenosa naboja. Ravnotežna elektrokemija Dinamička elektrokemija Adsorpcija. Određivanje konstante brzine kemijske reakcije. Određivanje reda kemijske reakcije. Spektrofotometrija | | | | |
| | | Otopine elektrolita. Faradayevi zakoni. Električna provodnost elektrolita. | | | | |
| | | Galvanski članci. Elektrode i redoks reakcije. | | | | |
| | | Elektrokemijski dvosloj. | | | | |
| | | Nernstova jednažba. Energija elektrodnih procesa. | | | | |
| | | Odnos elektromotivnosti, Gibbsove slobodne entalpije reakcije u članku i maksimalnog rada članka. | | | | |
| | | Kemijska kinetika. Brzina reakcije. Molekulnost reakcije. | | | | |
| | | Red reakcije. Elementarne i složene reakcije. Arrheniusov i Eyringov kinetički model reakcije, energija aktivacije. | | | | |
| | | Kataliza (homogena, heterogena, enzimska). | | | | |
| | | Radiokemija. Radioaktivni raspad. Umjetne nuklearne reakcije. Radioaktivni indikator. | | | | |
| | | Osnove spektroskopije – interakcija elektromagnetnog zračenja s materijom. | | | | |
| | | Beer-Lambertov zakon apsorpcije elektromagnetnoga zračenja. | | | | |
| | | Molekulni model apsorpcije elektromagnetnoga zračenja u ultraljubičastom, vidljivom i infracrvenom dijelu spektra. | | | | |
| | | Seminarski zadaci tematski prate red predavanja | | | | |
| Ravnotežna elektrokemija | | | | | | |
| Dinamička elektrokemija | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|-----------------------------|---------------|----------------|--------|-----------|
| | | Adsorpcija. | | | | | |
| | | Određivanje konstante brzine kemijske reakcije. | | | | | |
| | | Određivanje reda kemijske reakcije. | | | | | |
| | | Spektrofotometrija | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 35 | 1,1 | 10% | | |
| Pohađanje vježbi i angažiranost na vježbama | | IU1-FARFLB201 IU2-FARFLB201 IU3-FARFLB201 IU4-FARFLB201 | 25 | 0,9 | 10% | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | IU1-FARFLB201 IU2-FARFLB201 IU3-FARFLB201 IU4-FARFLB201 | 30 | 1 | 80% | | |
| Ukupno | | | 90 | 3 | 100% | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe/kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | |

Sveučilište u Mostaru | Farmaceutski fakultet

Adresa: Matice hrvatske bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina Telefon: + 387 36 312 791, Faks: + 387 36 312 791,
E-mail: farf@sum.ba Internet: www.farf-sum.ba Žiro račun: (KM) kod Unicredit Bank dd Mostar 3381002200519712

| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | M. Biruš, Fizikalna kemija za studente farmacije, Sveučilište u Mostaru, Mostar 2019. | x | | x | | | | x | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Dopunska | Brdička R, Osnove fizikalne kemije, Školska knjiga, Zagreb 1969. | | x | x | | | | x | | | |
| | Atkins PW, Clugston MJ. Načela fizikalne kemije, Školska knjiga, Zagreb 1992., | | x | x | | | | x | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|---------------|--|---------------|-----------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | | |
| Godina studija | 1. | Semestar | Drugi, ljetni semestar | | | | |
| Naziv predmeta | Biomedicinska informatika | Kod predmeta | FARFLB202 | | | | |
| ECTS | 4 | Status | Obvezni | | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa | |
| | | | 30 | 15 | 15 | 0 | |
| Nastavnik | dr. sc. Josip Šimić, izv. prof. | | 30 | 15 | 15 | 0 | |
| Ciljevi predmeta | Osposobiti studente za provođenje statističkih istraživanja i njihovu analizu u zdravstvu i medicini, te svakodnevno korištenje informacijskih i komunikacijskih tehnologija. | | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | samostalno koristi statističke alate (SPSS i Excel), provodi istraživanja i samostalnu analizu istih | | IU1-FARFLB202 | | FARFLBIU3 | | |
| | donosi zaključke i izrađuje prezentaciju rezultata istraživanja (Power Point i Word) | | IU2-FARFLB202 | | FARFLBIU5 | | |
| | samostalno implementira, kreira analizira i prezentira prikupljene podatke uz pomoć alata | | IU3-FARFLB202 | | FARFLBIU3 | | |
| primjenjuje informacijske i komunikacijske tehnologije u svim područjima zdravstva i laboratorijske biomedicine | | IU4-FARFLB202 | | FARFLBIU3 | | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 1,5 tjedan nastave i samostalnog učenja za ispit | Uvod u osnovna znanja o računalima (hardver, softver) | | | | | |
| | | Osnove računalnih mreža i Interneta | | | | | |
| | | Primjena računala u zdravstvu i medicini (zdravstvena i medicinska obrada podataka, medicinski i zdravstveni informacijski sustavi) | | | | | |
| | | Medicinska i zdravstvena dijagnostika, standardi u zdravstvu i medicinskoj informatici, telemedicina i e_zdravlje) | | | | | |
| | | Uvod u opću i zdravstvenu statistiku | | | | | |
| | | Metode prikupljanja podataka | | | | | |
| | | Opisne statistike | | | | | |
| | | Distribucije uzorkovanja | | | | | |
| | | Intervali povjerenja | | | | | |
| Neparametarski testovi | | | | | | | |
| Korelacijska analiza | | | | | | | |
| Statističko testiranje hipoteza | | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivni rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | Vrsta ispita | | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | | Udio u ocjeni | |

| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | - | 45 | 1,5 | 10% | | | | | | | |
|---|---|---|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|
| Pohađanje vježbi i angažiranost na vježbama | IU1-FARFLB202 IU2-FARFLB202 IU3-FARFLB202 IU4-FARFLB202 | 15 | 0,5 | 10% | | | | | | | |
| Predrok/Pismeni ispit | IU1-FARFLB202 IU2-FARFLB202 IU3-FARFLB202 IU4-FARFLB202 | 60 | 2 | 80% | | | | | | | |
| Ukupno | | 120 | 4 | 100% | | | | | | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe/završni kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Kern J, Petrovečki M. Medicinska informatika. Zagreb: Medicinska Naklada; 2009. | | x | x | | | | X | | | |
| Dopunska | | | | | | | | | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|---|----------------------------|--------|--|--------|
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 1. | Semestar | Drugi, ljetni semestar | | | |
| Naziv predmeta | Analitička kemija | Kod predmeta | FARFLB203 | | | |
| ECTS | 7 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa |
| | | | 45 | 45 | 20 | 0 |
| Nastavnik | dr. sc. Anita Martinović Bevanda, izv. prof. | | 45 | 0 | 20 | 0 |
| | Marić Martina, asist | | 0 | 45 | 0 | 0 |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje temeljnih kemijskih pojmova u analitičkoj kemiji, značajnih ravnoteža i klasičnih postupaka kvalitativne, analize i njihovom primjenom, te klasičnih i instrumentalnih postupaka odjeljivanja. | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | |
| | definira, predlaže, prepoznaje i odabire postupke klasične kvalitativne analize u analizi realnih uzoraka | | IU1-FARFLB203 | | FARFLBIU1 | |
| | objašnjava principe homogenih i heterogenih kemijskih ravnoteža značajnih u analitičkoj kemiji | | IU2-FARFLB203 | | FARFLBIU1 | |
| | odabire postupak analitičkog odjeljivanja i objašnjava primjenu metoda | | IU3-FARFLB203 | | FARFLBIU1 | |
| | koristi metode analitičke kemije u svakodnevnom radu | | IU4-FARFLB203 | | FARFLBIU1 | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 1,5 tjedan nastave i samostalnog učenja za ispit | Osnovni pojmovi i definicija analitičke kemije. Ukupni analitički proces, sljedbene faze. Uzorak i uzorkovanje Pogreške u AK i način karakterizacija metode. Metode temeljene na kemijskim reakcijama | | | | |
| | | Sustavna računanja s ravnotežama | | | | |
| | | Ravnoteže u homogenim sustavima. Kiselo-bazne ravnoteže. pH. Pufferi. | | | | |
| | | Poliprotonski sustavi | | | | |
| | | Primjena ravnoteža formiranja kompleksa u analitičkoj kemiji. Oksidacijsko-redukcijske ravnoteže i njihova primjena u analitičkoj kemiji. Elektrokemijski članci | | | | |
| | | Ravnoteže nastajanja i otapanja slabo topljivih taloga. | | | | |
| | | Gravimetrijske metode analize, Titrimetrijske metode analize, Argentometrijske titracije, Titracije temeljene na kiselo-baznim reakcijama, Titracija poliprotonskih sustava Potencimetrijska titracija. | | | | |
| | | Kompleksometrijske titracije. Redoks-titracije. Uvod u elektroanalitičke metode. | | | | |
| | | Uvod u spektrometrijske metode analize | | | | |
| | | Kiselobazne titracije u nevodenom mediju | | | | |
| | | Uvod u spektrometrijske metode analize | | | | |
| | | Kiselobazne titracije u nevodenom mediju | | | | |
| | | Uvod u kvantitativnu kemijsku analizu. | | | | |
| | | Stupnjevi tipične kvantitativne analize. | | | | |
| | | Uvod u vrednovanje (validaciju) metode. | | | | |
| | | Gravimetrijske metode analize. | | | | |
| Titrimetrijske metode analize. | | | | | | |
| Titracije temeljene na reakciji stvaranja slabo topljivih taloga (argenometrija). Titracije temeljene na kiselo- baznim reakcijama. Kompleksometrijske titracije. | | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|------------------|---------------|---------------|
| | | Redoks-titracije. | | | |
| | | Potenciometrijske titracije. | | | |
| | | Uvod u elektroanalitičke tehnike. | | | |
| | | Potenciometrija. Vrste indikatorskih i referentnih elektroda. Elektrogravimerija. | | | |
| | | Kulometrija. Voltometrija. | | | |
| | | Uvod u spektrometrijske metode analize. | | | |
| | | Molekulska/atomska apsorpcijska/emisijska spektrometrija. Osnovni principi i primjena. | | | |
| | | Gravimetrijska analiza. | | | |
| | | Taložna titracija. | | | |
| | | Neutralizacijske titracije. | | | |
| | | Potenciometrijsko određivanje kiseline. | | | |
| | | Kompleksometrijska titracija | | | |
| | | Spektrofotometrijsko određivanje salicilne kiseline. | | | |
| | | Redoks titracije. | | | |
| | | Određivanje λ_{\max} otopine KMnO_4 . | | | |
| | | Spektrofotometrijsko određivanje iona Fe(II) u farmaceutskom pripravku. | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | |
| Vrsta ispita | | | | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | | | |
| | | praktični/projektni zadatak | | | |
| | | ostalo | | | |
| | | pismeni | | | |
| | | usmeni | | | |
| | | praktični | | | |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 65 | 2 | 10% |
| Pohađanje vježbi i angažiranost na vježbama | | IU1-FARFLB203 IU2-FARFLB203 IU3-FARFLB203 IU4-FARFLB203 | 45 | 1,5 | 10% |
| Predrok/Pismeni ispit | | IU1-FARFLB203 IU2-FARFLB203 IU3-FARFLB203 IU4-FARFLB203 | 35 | 3,5 | 80% |
| Ukupno | | | 210 | 7 | 100% |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe/kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> | | | | | |

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
 od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene
 od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene
 od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene
 od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene

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

od 91 do 100% = izvrstan (5)
 od 79 do 90% = vrlo dobar (4)
 od 67 do 78% = dobar (3)
 od 55 do 66% = dovoljan (2)
 od 0 do 54% = nedovoljan (1)

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
 (ako ih ima):

Nema izvanrednih studenata.

| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
|--------------------------------|--|---|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Radić Nj, Kukoč Modun L. Uvod u analitičku kemiju, Školska knjiga Zagreb, 2016. | | x | x | | | | x | | | |
| | Skoog DA, West DM, Holler FJ. Osnove analitičke kemije, šesto izdanje (eng.), 1999. | | x | x | | | | x | | | |
| Dopunska | Kaštelan-Macan M. Kemijska analiza u sustavu kvalitete, prvo izdanje, Školska knjiga, Zagreb 2003. | | x | x | | | | x | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|----------------------------|--|--------|---|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 1. | Semestar | Drugi, ljetni semestar | | | |
| Naziv predmeta | Organska kemija | Kod predmeta | FARFLB204 | | | |
| ECTS | 7 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa | |
| | | 45 | 30 | 15 | 0 | |
| Nastavnik | dr. sc. Ilijana Odak, red. prof. | | 45 | 0 | 15 | 0 |
| | Ante Pušić, asist. | | 0 | 30 | 0 | 0 |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje temeljnih načela suvremene organske kemije, odnosa strukture sa reaktivnosti i svojstvima organskih molekula, osnova stereokemije i mehanizama kemijskih reakcija, te osnovnih tehnika rada u sintezi organskih spojeva | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | Opisuje prirodu kemijske veze u organskim molekulama, klasificirati organske spojeve prema funkcionalnim grupama i imenuje ih | | IU1-FARFLB204 | FARFLBIU1 | | |
| | Procjenjuje fizikalna svojstva i kiselo/bazna svojstva organskih spojeva, prikazuje organske molekule formulama i prostorno, prepoznaje i imenuje izomere | | IU2-FARFLB204 | FARFLBIU1 | | |
| Definira i opisuje temeljne reakcijske mehanizme u kojima sudjeluju alkani, alkeni, alkini, alkil-halogenidi, alkoholi i eteri. | | IU3-FARFLB204 | FARFLBIU1 | | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 3 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Uvod u strukturnu teoriju organske kemije. | | | | |
| | | Ugljikovi spojevi: klase, funkcionalne grupe i imenovanje organskih spojeva. | | | | |
| | | Fizikalna svojstva organskih molekula, kiselo-bazna svojstva organskih molekula. | | | | |
| | | Alkani i cikloalkani, konformacijska analiza. | | | | |
| | | Alkeni i alkini | | | | |
| | | E/Z izomerija, reaktivnost, adicijske reakcije | | | | |
| | | Konjugirani nezasićeni sustavi, delokalizacija. Radikalske reakcije. Stereokemija, kiralnost i optička aktivnost | | | | |
| | | Eteri, svojstva i sinteza | | | | |
| Aromatski ugljikovodici: benzen i polinuklearni aromati. Mehanizmi i mogućnosti elektrofilne supstitucije. Karbonilni spojevi. Nukleofilne adicije na karbonilnom ugljiku. Nukleofilna supstitucija na acilnom ugljiku. Karboksilne kiseline i derivati: nukleofilne acilne supstitucije, međupretvorbe funkcionalnih derivata, njihova svojstva i reakcije. Enolatni anioni i njihove reakcije. | | | | | | |
| Keto-enolna tautomerija. Fenoli. Aril-halogenidi. Amini. Heterociklički aromatski spojevi. Organska sinteza. Ugljikohidrati. Glikozidna veza, disaharidi, polisaharidi. | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | |

| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|---------------|---------------|--------|-----------|-------------|--------|---------|------|
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični | | | | |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | | | | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 60 | 2 | 10% | | | | | | |
| Pohađanje vježbi i angažiranost na vježbama | | IU1-FARFLB204 IU2-FARFLB204 IU3-FARFLB204 | 30 | 1 | 10% | | | | | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | IU1-FARFLB204 IU2-FARFLB204 IU3-FARFLB204 | 120 | 4 | 80% | | | | | | |
| Ukupno | | | 210 | 7 | 100% | | | | | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe/kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 49,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 63% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 76,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 90% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Pine SH. Organska kemija, Školska knjiga, Zagreb, 1994 | | x | x | | | | x | | | |
| Dopunska | | | | | | | | | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|--|----------------|---------------|-----------|
| | | Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | |
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Drugi, ljetni semestar | | | | |
| Naziv predmeta | Fiziologija | Kod predmeta | FARFLB205 | | | | |
| ECTS | 4 | Status | Obvezni | | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa | |
| | | | 45 | 0 | 30 | 0 | |
| Nastavnik | dr. sc. Danijel Pravdić, red. prof. | | 30 | 0 | 10 | | |
| | dr.sc. Antonio Markotić, doc. | | 15 | 0 | 20 | | |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje normalne funkcije organizma što je neophodno za daljnje uspješno praćenje studija laboratorijske biomedicine. | | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | | |
| | pojašnjava osnovne pojmove i principe normalne funkcije organizma | | IU1-FARFLB205 | FARFLBIU1 | | | |
| | pojašnjava sve organske sustave, počevši od molekularne, preko stanične i organske razine | | IU2-FARFLB205 | FARFLBIU1 | | | |
| | aktivno pojašnjava integriranje svih procesa na razini cjelokupnog organizma | | IU3-FARFLB205 | FARFLBIU6 | | | |
| | obrađuje sve organske sustave, počevši od molekularne, preko stanične i organske razine | | IU4-FARFLB205 | FARFLBIU6 | | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 2 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Krvotok i krvne stanice. | | | | | |
| | | Hemostaza, zgrušavanje krvi. | | | | | |
| | | Membranski i akcijski potencijal. | | | | | |
| | | Kontrakcija skeletnog i glatkog mišića. | | | | | |
| | | Ritmična ekscitacija srca i širenje srčanog impulsa. | | | | | |
| | | Srčani ciklus. | | | | | |
| | | Cirkulacija krvi i regulacija arterijskog tlaka. | | | | | |
| | | Tjelesne tekućine i funkcija bubrega. | | | | | |
| | | Endokrini sustav i šećerna bolest. | | | | | |
| | | Pregled normalnih funkcija respiracijskog sustava. | | | | | |
| Pregled funkcija središnjeg živčanog sustava. | | | | | | | |
| Probavni sustav. | | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | Vrsta ispita | | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | |

Sveučilište u Mostaru | Farmaceutski fakultet

Adresa: Matice hrvatske bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina Telefon: + 387 36 312 791, Faks: + 387 36 312 791, E-mail: farf@sum.ba Internet: www.farf-sum.ba Žiro račun: (KM) kod Unicredit Bank dd Mostar 3381002200519712

| | | | | |
|---|--|------------|----------|-------------|
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | - | 60 | 2 | 0% |
| Pohađanje vježbi i angažiranost na vježbama | IU1-FARFLB205 IU2-FARFLB205 IU3-FARFLB205 IU4-FARFLB205 | 15 | 0,5 | 20% |
| Predrok/Pismeni i usmeni ispit | IU1-FARFLB205 IU2-FARFLB205 IU3-FARFLB205 IU4-FARFLB205 | 45 | 1,5 | 80% |
| Ukupno | | 120 | 4 | 100% |

Način izračuna konačne ocjene

Vježbe/kolokvij:

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
od 55% do 66% točnih odgovora = 11% ocjene
od 67% do 78% točnih odgovora = 14% ocjene
od 79% do 90% točnih odgovora = 17% ocjene
od 91% do 100% točnih odgovora = 20% ocjene

Predrok/pismeni ispit:

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene
od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene
od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene
od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene

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

od 91 do 100% = izvrstan (5)
od 79 do 90% = vrlo dobar (4)
od 67 do 78% = dobar (3)
od 55 do 66% = dovoljan (2)
od 0 do 54% = nedovoljan (1)

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):

Nema izvanrednih studenata.

| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | | |
|-----------------------|--|----------|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|--|
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. | |
| Obvezna | Čulo F, Pravdić D, Čavar I, Markotić A, Bogut A. Medicinska fiziologija, Skripta za zdravstvene studije i farmaciju, Mostar, 2016. | x | | | x | | | | | | x | |
| Dopunska | Guyton AC. Medicinska fiziologija, 13. izdanje, Medicinska naklada Zagreb, 2016. | | x | | X | | | x | | | | |

Dodatne informacije o predmetu
Pohađanje nastave:
Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu.

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|----------------------------|--|--------|---|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 3. | Semestar | Drugi, ljetni semestar | | | |
| Naziv predmeta | Patofiziologija s patologijom | Kod predmeta | FARFLB206 | | | |
| ECTS | 4 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa | |
| | | 60 | 0 | 30 | 0 | |
| Nastavnik | dr. sc. Monika Tomić, red. prof. | | 55 | 0 | 0 | 0 |
| | dr.sc. Dragana Karan Križanac, doc. | | 5 | 0 | 5 | 0 |
| | Ivan Zeljko, asist. | | 0 | 0 | 25 | 0 |
| Ciljevi predmeta | <p>Postići kod studenata razumijevanje pristupa liječenju i postupaka dijagnostike istih, ili pak razvoja suvremene terapije kao odgovoru na izazove koji postoje.</p> <p>Postići kod studenata razumijevanje osnova opće patologije i patofiziologije čovjeka, obrađujući etiologiju i patogenezu te morfološke promjene, osnove dijagnostike i liječenja patoloških promjena na čovjeku.</p> <p>Osposobiti studente za stvaranje cjelovite slike koja uključuje procese nastanka bolesti, te procese tretmana i liječenja oboljenja.</p> | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | objašnjava patofiziološka načela nastanka bolesti | | IU1-FARFLB206 | FARFLBIU1 | | |
| | objašnjava mehanizme nastanka upale, smrti stanice i nastanka tumora, te razlikovati pojedine vrste smrti stanice imunoloških reakcija i vrsta tumora | | IU2-FARFLB206 | FARFLBIU3 | | |
| | definira i opisuje glavne etiološke čimbenike patofizioloških procesa, definira, analizira i objašnjava međupovezanost i utjecaj patofiziološkog zbivanja u jednom organu na druge organe i organizam u cjelini | | IU3-FARFLB206 | FARFLBIU3 | | |
| | opisuje glavne patofiziološke procese na razini stanica i organa, te u svakom specifičnom organskom sustavu i organizmu u cjelini, analizira otklone u laboratorijskim pokazateljima funkcije organizma | | IU4-FARFLB206 | FARFLBIU3 | | |
| | opisuje glavne patomorfološke promjene u bolesnim tkivima i organima, definira moguća mjesta terapijskih intervencija | | IU5-FARFLB206 | FARFLBIU6 | | |
| | primjenjuje stečeno teoretsko znanje u prepoznavanju pojedinih bolesti i njihovih uzročnih čimbenika | | IU6-FARFLB206 | FARFLBIU6 | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 3 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Uvodno predavanje o kolegiju, važnost patofiziologije u suvremenom pristupu liječenja bolesti, integrativni pristup bolesti, načela patogenetskih mehanizama. | | | | |
| | | Upalni procesi, patobiološka definicija i temeljna svojstva upale, patogenezu lokalnih upalotvornih procesa u akutnoj upali, procjena upalne reakcije. | | | | |
| | | Pojam i podjela bolesti, te patofiziološka podloga boli, mehanizmi i značenja osjeta boli. | | | | |
| | Progresivne i regresivne promjene. | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|---------------|---------------|--------|-----------|
| | Vrste rana, zaraštavanje i komplikacije. | | | | | | |
| | Neoplazme, zloćudna preobrazba i rast. Smetnje u razvoju. | | | | | | |
| | Hematopoetski sustav. Leukemije i limfomi. Funkcija probavnog sustava. | | | | | | |
| | GERB, gastritis i peptički vried. Upalne bolesti crijeva. Mučnina i povraćanje. Proljevi i zatvor. Maldigestija i malasorpcija. Jetrena ciroza. Žučni kamenci. Virusni hepatitis. Patofiziologija infektivnih bolesti. Sepsa. Endokrina gušterača. Patofiziologija nadbubrežne žlijezde. Hipotalamus i hipofiza. Bolesti koštanog sustava. | | | | | | |
| | Rahitis i osteomalacija. Akutna i kronična bubrežna insuficijencija. Hepatorenalni sindrom. Renalna hipertenzija. Nefrotički sindrom. Patofiziologija dišnog sustava. Ventilacija i perfuzija. Restriktivne i opstruktivne plućne bolesti. Akutna i kronična respiratorna infuficijencija. Plućni edem. Epilepsija. Neuromuskularne bolesti. | | | | | | |
| | Ekstrapiramidalni poremećaji. Dehidracije i hiperhidracije. Acidoza i alkaloz. Smetnje u termoregulaciji tijela. Leukoze, leukopenije i leukemije. Maligni limfomi. Preosjetljivost ranog i kasnog tipa. Transplantacija organa. Autoimune bolesti. Anemije. Hemoragične dijateze i koagulopatije. Tromboza i embolija. Ateroskleroza. Venepatije. Hipertonije i hipotonije. Vrste urušaja. Insuficijencija srca i srčani infarkt. Smetnje u disanju i astma bronhiale. Smetnje u funkciji jetre i ascites. | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 60 | 2 | 10% | | |
| Seminari i angažiranost na seminarima | | IU1-FARFLB206 IU2-FARFLB206 IU3-FARFLB206 IU4-FARFLB206 IU5-FARFLB206 IU6-FARFLB206 | 30 | 1 | 10% | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | IU1-FARFLB206 IU2-FARFLB206 IU3-FARFLB206 IU4-FARFLB206 IU5-FARFLB206 IU6-FARFLB206 | 30 | 1 | 80% | | |
| Ukupno | | | 120 | 4 | 100% | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Seminarski rad:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0%= rad nije prezentiran 2%= rad je prezentiran uz puno pogreški u stručnoj terminologiji i razumijevanju problematike. 4%= rad je prezentiran uz dosta česte pogreške u stručnoj terminologiji i razumijevanju problematike. 6%= rad je solidno prezentiran uz povremene pogreške u stručnoj terminologiji i razumijevanju problematike. | | | | | | | |

8%= rad je vrlo dobro prezentiran, rijetke su pogreške u stručnoj terminologiji i razumijevanju problematike, vrlo dobar odnos sa slušateljima.
 10%= rad je izvrsno prezentiran, gotovo bez pogrešaka u stručnoj terminologiji i razumijevanju problematike, izvrsna suradnja i odnos sa slušateljima.

Predrok/pismeni ispit:

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
 od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene
 od 67% do 78% točnih odgovora =56% ocjene
 od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene
 od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene

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

od 91 do 100% = izvrstan (5)
 od 79 do 90% = vrlo dobar (4)
 od 67 do 78% = dobar (3)
 od 55 do 66% = dovoljan (2)
 od 0 do 54% = nedovoljan (1)

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
 (ako ih ima):

Nema izvanrednih studenata.

| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
|--------------------------------|---|---|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Kujundžić M. Klinička patofiziologija za studente Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta. Zagreb, 2003. | | x | x | | | | x | | | |
| | Gamulin S, Marušić M, Kovač Z. Patofiziologija 7. izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2010. | | x | x | | | | x | | | |
| Dopunska | Kovač Z, Gamulin S. Patofiziologija - Zadatci za problemske seminare, II izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2006. | | x | x | | | | x | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|----------------------------|--|----------|--------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 1. | Semestar | Drugi, ljetni semestar | | | |
| Naziv predmeta | Engleski jezik | Kod predmeta | FARFLB207 | | | |
| ECTS | 1 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa |
| | | | 0 | 0 | 25 | 0 |
| Nastavnik | dr. sc. Ivona Šetka Čilić, izv. prof. | | 0 | 0 | 25 | 0 |
| Ciljevi predmeta | <p>Osposobiti studente za samostalno praćenje i razumijevanje pisanog i govornog engleskog jezika te za pravilno korištenje gramatičkih konstrukcija engleskog jezika.</p> <p>Osposobiti studnete za samostalno istraživanje i obogaćivanje vlastitog rječnika čitanjem i prevodenjem različitih vrsta tekstova na engleskom i hrvatskom jeziku vezanim za struku.</p> | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | prepoznaje i pravilno koristiti određene gramatičke konstrukcije engleskog jezika | | IU1-FARFLB207 | FARFLBIU5 | | |
| | samostalno čita i prevodi različite stručne tekstove na engleskom jeziku | | IU2-FARFLB207 | FARFLBIU5 | | |
| | piše razne vrste pisanih zadataka (poslovna i privatna pisma, molba, zahtjev, prijava na natječaj, prijava na posao, itd). | | IU3-FARFLB207 | FARFLBIU5 | | |
| Primjenjuje različite metode čitanja. | | IU4-FARFLB207 | FARFLBIU5 | | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 1 tjedan nastave i samostalnog učenja za ispit | Simple present tense vs. Present continuous tense; Simple past tense vs. Past continuous tense | | | | |
| | | Simple past tense vs. Present perfect simple tense; Present perfect simple tense vs. Present perfect contiunuous tense | | | | |
| | | Simple past tense vs Past perfect simple tense; Past perfect simple tense vs. Past perfect continuous tense | | | | |
| | | Simple future tense vs. Going to future form, Future continuous tense, Future perfect tense | | | | |
| | | Conditional sentences: Zero vs. First vs, second vs. Third conditional | | | | |
| | | Passive vs Active constructions | | | | |
| | | Revision of tenses and conditional sentences | | | | |
| | | Reported speech | | | | |
| | | Revision of Passive Voice and Reported speech | | | | |
| | | Subjunctive: Present vs. Past vs. Past perfect Subjunctive | | | | |
| | | Relative Sentences: Defining, vs.Non-defining vs. Prepositional | | | | |
| | | Revision of Subjunctive and Relative sentences | | | | |
| Making questions: Yes/No questions; Wh-questions, Question tags, Adjectives vs. Adverbs | | | | | | |
| Relative sentences vs Participle sentences (Present vs. Past participle | | | | | | |
| Final revision | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | |

| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | | | | | | |
|--|--|--------------|--|------------------|---------------|--------|---------------|-------------|--------|---------|------|--|
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | Pismeni | usmeni | praktični | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | | | | | | |
| Obveze studenata | | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | | Udio u ocjeni | | | | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi uz pripremu za pismeni ispit | | | - | 25 | 0,9 | | 10% | | | | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | | IU1-FARFLB207 IU2-FARFLB207 IU3-FARFLB207 IU4-FARFLB207 | 5 | 0,1 | | 90% | | | | | |
| Ukupno | | | | 30 | 1 | | 100% | | | | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 49,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 63% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 76,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 90% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. | |
| Obvezna | Hashemi L, Thomas B. Grammar for first certificate, self-study grammar reference and practice, Cambridge University Press, 2003. | | x | | x | | | x | | | | |
| | Jovanović D. Vokabular engleskog jezika medicinske struke; Izbor tekstova i testova za usvajanje leksike, Beograd, Fokus – Forum za interkulturalnu komunikaciju | | x | | x | | | x | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | (odabrane tekstovi), 2003. | | | | | | | | | | |
| Dopunska | | | | | | | | | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|----------------------------|--|----------|--------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Treći, zimski semestar | | | |
| Naziv predmeta | Mikrobiologija s parazitologijom 1 | Kod predmeta | FARFLB301 | | | |
| ECTS | 3 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa |
| | | | 30 | 15 | 0 | 0 |
| Nastavnik | dr. sc. Sanja Jakovac, doc. | | 25 | 0 | 0 | 0 |
| | dr.sc. Višnja Vasilj, doc. | | 2 | 0 | 0 | 0 |
| | Doris Martinović Rizikaló, asist. | | 0 | 10 | 0 | 0 |
| | Maja Kljakić, asist. | | 0 | 5 | 0 | 0 |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje osnova bioloških značajki patogenih mikroorganizama koji uzrokuju infekcije u čovjeka, patogenih svojstava tih mikroorganizama, njihove raširenosti i otpornosti na uvjete okoliša te načina prenošenja među ljudima, osjetljivosti na antimikrobne lijekove i obrane domaćina od infekcije i vrste cjepiva, osnovnih skupina antimikrobnih lijekova i spektar djelovanja, mehanizama djelovanja i mehanizama otpornosti mikroorganizma na antimikrobne lijekove. | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | samostalno određuje vrstu najčešćih mikroorganizama, prema mikroskopskom preparatu ili prema drugim značajkama | | IU1-FARFLB301 | FARFLBIU2 | | |
| | očitava test osjetljivosti mikroorganizma prema antimikrobnoj tvari | | IU2-FARFLB301 | FARFLBIU3 | | |
| | objašnjava najčešće i najznačajnije mogućnosti prenošenja i način obrane čovjeka od specifičnog mikroorganizma | | IU3-FARFLB301 | FARFLBIU6 | | |
| | samostalno uzima različite vrste uzoraka za mikrobiološku pretragu i nasađuje uzorke na mikrobiološke hranjive podloge | | IU4-FARFLB301 | FARFLBIU6 | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 1,5 tjedan nastave i samostalnog učenja za ispit | Uvod u medicinsku mikrobiologiju. Osnovni laboratorijski postupci u bakteriologiji. Infekcija i obrana organizma od infekcije. Antimikrobni pripravci. Rodovi <i>Streptococcus</i> , <i>Staphylococcus</i> , <i>Enterococcus</i> , <i>Neisseria</i> , <i>Legionella</i> , <i>Francisella</i> . Enterobakterije. Zavinute bakterije. Spiralne bakterije. | | | | |
| | | Rod <i>Clostridium</i> , <i>Mycobacterium</i> , <i>Corynebacterium</i> , <i>Bacillus</i> . Bolničke infekcije. Gljivice. | | | | |
| | | Opća virologija | | | | |
| | | Antivirusna terapija. Prioni i viroidi. Virusna cjepiva (vaccine). | | | | |
| | | Patogeneza virusnih infekcija: Obrana domaćina od virusne infekcije. | | | | |
| | | Sterilizacija i dezinfekcija u medicini. Razvoj virologije. | | | | |
| | | Temeljne osobine. | | | | |
| | | Prioni. | | | | |
| | | DNK virusi – <i>Parvoviridae</i> , <i>Papovaviridae</i> , <i>Adenoviridae</i> , <i>Herpesviridae</i> , <i>Poxviridae</i> i <i>Hepadna viridae</i> . | | | | |
| | | RNK virusi - <i>Picornaviridae</i> , <i>Ortomyxoviridae</i> , <i>Paramyxoviridae</i> , <i>Togaviridae</i> , <i>Retroviridae</i> , <i>Reoviridae</i> , <i>Flaviviridae</i> , <i>Rhabdoviridae</i> . | | | | |
| Astrovirusi. Korona virusi. Ebolavirus. Lassa virus. Norovirus. | | | | | | |
| Marburg virus. | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------|--|------------------|---------------|----------------|----------|---------------|--------|---------|------|
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | | Vrsta ispita | | | | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | | ostalo | pismeni | usmeni | praktični | | | |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | | | | | |
| Obveze studenata | | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | | Udio u ECTS-u | | Udio u ocjeni | | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | | - | 30 | | 1 | | 10% | | | |
| Pohađanje vježbi i angažiranost na vježbama | | | IU1-FARFLB301 IU2-FARFLB301 IU3-FARFLB301 IU4-FARFLB301 | 15 | | 0,5 | | 10% | | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | | IU1-FARFLB301 IU2-FARFLB301 IU3-FARFLB301 IU4-FARFLB301 | 45 | | 1,5 | | 80% | | | |
| Ukupno | | | | 90 | | 3 | | 100% | | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe/kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Cvetnić Ž, Ostojić M, Kvesić A. Mikrobiologija | x | | x | | | | x | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|--|--|---|--|--|--|
| | i parazitologija, Sveučilište u Mostaru, Farmaceutski fakulteta Mostar, 2012. | | | | | | | | | | |
| | Kalenić S i sur. Medicinska mikrobiologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2013. | | x | x | | | | x | | | |
| Dopunska | Jawetz G, Melnick F, Adelberg S. Medical Microbiology, Lange medical book, Oxford, 2012. | | x | | X | | | x | | | |
| | Nester S, Anderson T, Roberts R, Pearsall K, Nester W. Microbiology, Higher Education, London, 2022. | | x | | X | | | x | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|-----------------------------|---------------|--|--------|-----------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Treći, zimski semestar | | | | |
| Naziv predmeta | Uvod u biomedicinsku analitiku | Kod predmeta | FARFLB302 | | | | |
| ECTS | 4 | Status | Obvezni | | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa | |
| | | | 30 | 30 | 0 | 0 | |
| Nastavnik | dr. sc. Marijana Marković Boras, doc. | | 20 | 0 | 0 | 0 | |
| | dr.sc. Vinka Mikulić, doc. | | 10 | 0 | 0 | 0 | |
| | Dragana Pušić., asist. | | 0 | 15 | 0 | 0 | |
| | Ivona cvetković, asist. | | 0 | 15 | 0 | 0 | |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje laboratorijskog i analitičkog rada u biomedicinskom okruženju. | | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | objašnjava opasnosti i izazove rada u laboratorijskom okruženju | | IU1-FARFLB302 | | FARFLBIU2 | | |
| | koristi i primjenjuje biomedicinske analitičke metode | | IU2-FARFLB302 | | FARFLBIU3 | | |
| | svjesno i savjesno koristi reagense i materijal i pribor u laboratoriju | | IU3-FARFLB302 | | FARFLBIU6 | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 3 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Uvod u rad u laboratoriju | | | | | |
| | | Rad s opasnim tvarima | | | | | |
| | | Osnovni laboratorijski postupci | | | | | |
| | | Tehnike odvajanja | | | | | |
| | | Laboratorijski proračuni | | | | | |
| | | Osnove kemijske analize | | | | | |
| | | Priprema uzoraka za analizu | | | | | |
| | | Vrednovanje rezultata | | | | | |
| | | Upoznavanje sa spektroskopskim metodama, UV-Vis, IR, atomska apsorpcijska spektroskopija | | | | | |
| Metode emisije i fluorescencije | | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | Vrsta ispita | | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 30 | 1 | 10% | | |

Sveučilište u Mostaru | Farmaceutski fakultet

Adresa: Matice hrvatske bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina Telefon: + 387 36 312 791, Faks: + 387 36 312 791, E-mail: farf@sum.ba Internet: www.farf-sum.ba Žiro račun: (KM) kod Unicredit Bank dd Mostar 3381002200519712

| Pohađanje laboratorijskih vježbi | IU1-FARFLB302 IU2-FARFLB302 IU3-FARFLB302 | 30 | 1 | 10% | | | | | | | | |
|--|---|---|----------|-------------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|--|
| Predrok/Pismeni ispit | IU1-FARFLB302 IU2-FARFLB302 IU3-FARFLB302 | 60 | 2 | 80% | | | | | | | | |
| Ukupno | | 120 | 4 | 100% | | | | | | | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe u laboratoriju/kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. | |
| Obvezna | Čvorišćec D, Čepelak I. Štrausova medicinska biokemija. Medicinska naklada Zagreb, 2009. | | x | x | | | | | x | | | |
| Dopunska | | | | | | | | | | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|---|----------------------------|--|----------|--------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Treći, zimski semestar | | | |
| Naziv predmeta | Rad s biološkim uzorcima | Kod predmeta | FARFLB303 | | | |
| ECTS | 4 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa |
| | | | 30 | 30 | 0 | 0 |
| Nastavnik | dr. sc. Vinka Mikulić, doc. | | 15 | 0 | 0 | 0 |
| | dr.sc. Ivanka Mikulić, izv.prof. | | 15 | 0 | 0 | 0 |
| | Kristina Ljubić, asist. | | 0 | 15 | 0 | 0 |
| | Ana Ćuk, asist. | | 0 | 15 | 0 | 0 |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje osnovnih znanja o biološkim uzorcima u laboratorijskoj medicini te o pravilnom prikupljanju, pripremi, skladištenju i transportu te analizi biološkog materijala. Osposobiti studente za temeljna načela pravilnog rukovanja materijalima biološkog podrijetla i razine biološke sigurnosti, u svrhu izrade točnih laboratorijskih nalaza koji služe za otkrivanje bolesti, postavljanje dijagnoze i praćenje uspješnosti liječenja bolesnika. | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | objašnjava biološke uzorke u laboratorijskoj biomedicini koji se koriste za otkrivanje bolesti, postavljanje dijagnoze i praćenje uspješnosti liječenja bolesnika | | IU1-FARFLB303 | FARFLBIU2 | | |
| | objašnjava parametre važne u biološkim uzorcima za detekciju bolesti, dijagnozu i praćenje uspješnosti liječenja bolesnika | | IU2-FARFLB303 | FARFLBIU3 | | |
| | pravilno rukuje materijalom biološkog podrijetla, te je svjestan opasnosti od infekcija koje se prenose kontaktom s krvlju i tjelesnim tekućinama | | IU3-FARFLB303 | FARFLBIU3 | | |
| | objašnjava parametre važne u biološkim uzorcima za detekciju bolesti, dijagnozu i praćenje uspješnosti liječenja bolesnika | | IU4-FARFLB303 | FARFLBIU3 | | |
| | pravilno rukuje materijalom biološkog podrijetla, te je svjestan opasnosti od infekcija koje se prenose kontaktom s krvlju i tjelesnim tekućinama. | | IU5-FARFLB303 | FARFLBIU6 | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 2 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Vrste i sastav bioloških uzoraka iz kojih se u kliničko-biokemijskom laboratoriju određuju određeni parametri | | | | |
| | | Krv, serum, plazma, cerebrospinalna tekućina (likvor) | | | | |
| | | Amnionska tekućina, pleuralna ili perikardijalna tekućina | | | | |
| | | Peritonealna tekućina, sinovijalna i sjemena tekućina | | | | |
| | | Uzimanje bioloških uzoraka i priprema za analizu | | | | |
| | | Analiza izmeta, bubrežni i žučni kamenci, hemolizat humanih eritrocita i dr. | | | | |
| | | Endogeni i egzogeni utjecaji na rezultate analize bioloških uzoraka, uzorkovanje, transport i skladištenje | | | | |
| Upoznavanje s fazama laboratorijskih ispitivanja i načelima dobre laboratorijske prakse | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------|---------------|----------------|--------|-----------|
| | | Rukovanje materijalima biološkog podrijetla u kliničkoj mikrobiologiji. Ispravno slanje, transport i označavanje materijala biološkog podrijetla za mikrobiološku dijagnostiku | | | | | |
| | | Razine biološke sigurnosti, rad u kabinetu biološke sigurnosti. Patogeni se prenose kontaktom s krvlju i tjelesnim tekućinama | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 30 | 1 | 10% | | |
| Pohađanje laboratorijskih vježbi | | IU1-FARFLB303 IU2-FARFLB303 IU3-FARFLB303 IU4-FARFLB303 IU5-FARFLB303 | 30 | 1 | 10% | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | IU1-FARFLB303 IU2-FARFLB303 IU3-FARFLB303 IU4-FARFLB303 IU5-FARFLB303 | 60 | 2 | 80% | | |
| Ukupno | | | 120 | 4 | 100% | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8,5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe u laboratoriju/kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) | | | | | | | |

| od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Čvorišćec D, Čepelak I. Štrausova medicinska biokemija. Medicinska naklada Zagreb, 2009. | | x | x | | | | x | | | |
| Dopunska | | | | | | | | | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--------------|----------------------------|--|----------|--------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Treći, zimski semestar | | | |
| Naziv predmeta | Biokemija 1 | Kod predmeta | FARFLB304 | | | |
| ECTS | 4 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa |
| | | | 35 | 30 | 10 | 0 |
| Nastavnik | dr. sc. Ivanka Mikulić, izv. prof. | | 20 | 0 | 0 | 0 |
| | dr.sc. Vinka Mikulić, izv.prof. | | 15 | 10 | 5 | 0 |
| | Kristina Ljubić, asist. | | 0 | 10 | 5 | 0 |
| | Ana Ćuk, asist. | | 0 | 10 | 0 | 0 |
| Ciljevi predmeta | <p>Postići kod studenata razumijevanje temeljnih znanja o strukturi bioloških makromolekula, odnosa strukture i funkcije bioloških makromolekula, ustroja bioloških membrana i transporta tvari kroz njih, mehanizama djelovanja enzima i povezivanja reakcija u živom organizmu te usvajanje principa molekularne logike biokemijskih procesa u živom organizmu, kao i osnovnih analitičkih i preparativnih biokemijskih tehnika.</p> <p>Osposobiti studente za razumijevanje dinamike sinteze i razgradnje biomolekula (ugljikohidrata, proteina, lipida i nukleinskih kiselina), izmjene tvari i energije te regulacijskih mehanizama u metaboličkim procesima stanice, te razvijanje kritičkog razmišljanja rješavanjem zadataka nakon svake tematske cjeline.</p> | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | objašnjava osnovne principe koji povezuju strukturu i funkciju biomakromolekula, povezuje osobine pojedinih funkcionalnih skupina, kao i osobine cjelokupnih bioloških molekula/makromolekula i bioloških membrana s njihovom funkcijom, navodi primjere poremećaja strukture/lokalizacije/aktivnosti bioloških makromolekula, koje dovode do razvoja bolesti ili se koriste za dijagnostiku/liječenje bolesti | | IU1-FARFLB304 | FARFLBIU2 | | |
| | povezuje mehanizam enzimske kinetike i regulacijska svojstva enzima, uspoređuje mehanizme modulacije enzimske aktivnosti, identificira ključne reakcije koje određuju brzinu metaboličkih putova, prepoznaje i objašnjava do kakvih će biokemijskih poremećaja dovesti promjena određenih enzimskih aktivnosti, samostalno provodi biokemijske eksperimente nakon usvojenih osnovnih i biokemijskih eksperimentalnih i tehničkih vještina | | IU2-FARFLB304 | FARFLBIU3 | | |
| | aktivno koristi i primjenjuje stečeno znanje u rješavanju biokemijskih problema, primjenjuje postupke vezane uz istraživanje, proizvodnju i primjenu lijekova, procjenjuje pravilnu primjenu lijekova u svrhu rješavanja problema vezanih za biokemijske procese | | IU3-FARFLB304 | FARFLBIU6 | | |
| | prepoznaje i objašnjava temeljne biokemijske reakcije koje podržavaju život, objašnjava povezanost strukture i funkcije | | IU4-FARFLB304 | FARFLBIU6 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|---------------|----------------|---------------|-----------|
| | proteinskih molekula, pojašnjava uzajamnu povezanost katabolizma i anabolizma kao i biokemijskim mehanizmima regulacije, prepoznaje bolesti nastale zbog promjene aktivnosti određenih enzimskih sustava, primjenjuje znanja za rješavanje biokemijskih problema, interpretaciju rezultata dijagnostičkih testova te za stručnu analizu | | | | | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 3 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Proteini s posebnim funkcijama: Hemoglobin i mioglobin | | | | | |
| | | Proteini s posebnim funkcijama: Kolagen i elastin | | | | | |
| | | Proteini s posebnim funkcijama: Aktin i miozin | | | | | |
| | | Koenzimi i vitamini | | | | | |
| | | Proteini s posebnim funkcijama-enzimi | | | | | |
| | | Neproteinski biokatalizatori | | | | | |
| | | Biokemijske tehnike pročišćavanja proteina | | | | | |
| | | Ugljikohidrati i glikokonjugati | | | | | |
| | | Glukoza – glikoliza glukoneogeneza | | | | | |
| | | Metabolizam glikogena, hormonska regulacija | | | | | |
| | | Biokemija hormona | | | | | |
| | | Pentozna fosfatni put; metabolizam fruktoze i galaktoze | | | | | |
| | | Strukturna građa i biološka funkcija staničnih membrana. | | | | | |
| | | Biosinteza makromolekularnih pretača | | | | | |
| | | Struktura i funkcija nukleinskih kiselina; Istraživanje gena i genoma | | | | | |
| Metabolizam nukleotida | | | | | | | |
| Genomska DNA, replikacija i rekombinacija DNA | | | | | | | |
| Struktura RNA i osobine transkripcija RNA | | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | Vrsta ispita | | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektني zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 30 | 1 | 0% | | |
| Pohađanje vježbi i angažiranost na vježbama | | IU1-FARFLB304 IU2-FARFLB304 IU3-FARFLB304 IU4-FARFLB304 | 30 | 1 | 20% | | |
| Predrok/Pismeni i usmeni ispit | | IU1-FARFLB304 IU2-FARFLB304 IU3-FARFLB304 IU4-FARFLB304 | 60 | 2 | 80% | | |
| Ukupno | | | 120 | 4 | 100% | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | |
| Vježbe/kolokvij: | | | | | | | |

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
 od 55% do 66% točnih odgovora = 11% ocjene
 od 67% do 78% točnih odgovora = 14% ocjene
 od 79% do 90% točnih odgovora = 17% ocjene
 od 91% do 100% točnih odgovora = 20% ocjene

Predrok/pismeni i usmeni ispit:

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
 od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene
 od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene
 od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene
 od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene

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

od 91 do 100% = izvrstan (5)
 od 79 do 90% = vrlo dobar (4)
 od 67 do 78% = dobar (3)
 od 55 do 66% = dovoljan (2)
 od 0 do 54% = nedovoljan (1)

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
 (ako ih ima):

Nema izvanrednih studenata.

| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
|--------------------------------|---|---|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Stryer L, Berg J, Tymoczko J. Biokemija. Školska knjiga, 2013. | | x | x | | | | x | | | |
| | Mikulić I, Mikulić V, Ljubić K. Interna skripta; Vježbe iz biokemije, Farmaceutski fakultet, Mostar, 2012. | x | | x | | | | | | x | |
| Dopunska | Berg JM, Tymoczko JL, Stryer L. BIOCHEMISTRY (7th Edition), W. H. Freeman and Co, New York, 2012. | | x | | x | | | x | | | |
| | Voet D, Voet J. BIOCHEMISTRY (4th Edition), J. Wiley and Sons, New York, 2011 | | x | | x | | | x | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|----------------------------|--|--------|---|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Treći, zimski semestar | | | |
| Naziv predmeta | Biomedicinska analitika | Kod predmeta | FARFLB305 | | | |
| ECTS | 11 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa | |
| | | 75 | 75 | 0 | 0 | |
| Nastavnik | dr. sc. Vinka Mikulić, doc. | | 40 | 15 | 0 | 0 |
| | dr. sc. Ivanka Mikulić, izv. prof. | | 20 | 0 | 0 | 0 |
| | dr.sc. Marijana Marković Boras, doc. | | 15 | 0 | 0 | 0 |
| | Kristina Ljubić, asist. | | 0 | 20 | 0 | 0 |
| | Ana Ćuk, asist. | | 0 | 20 | 0 | 0 |
| | Ivona Cvetković, asist. | | 0 | 20 | 0 | 0 |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje organizacije kliničko-biokemijskih, toksikoloških i sanitarnih laboratorija, faza laboratorijskih ispitivanja te osnovnog laboratorijskog posuđa, opreme i osnovnih operacija potrebnih za rad u kvalitativnoj i kvantitativnoj kemijskoj analizi. | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | objašnjava organizaciju rada u laboratoriju i faze kliničkih i biokemijskih ispitivanja | | IU1-FARFLB305 | FARFLBIU1 | | |
| | objašnjavaosnovne mjere zaštite pri radu s biološkim materijalom | | IU2-FARFLB305 | FARFLBIU2 | | |
| | objašnjavaosnovne preduvjete za pružanje kvalitetne laboratorijske usluge | | IU3-FARFLB305 | FARFLBIU6 | | |
| | objašnjavaprincip rada uređaja, sposoban je primijeniti instrumentalnu metodu na pojedini analit i obraditi rezultate mjerenja | | IU4-FARFLB305 | FARFLBIU6 | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 4 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Mjere opreza i sigurnost u laboratoriju. Klasifikacija kemikalija. Destilirana i deionizirana voda. Pranje i održavanje laboratorijskog posuđa i radnih mjesta. Korištenje vodene kupelji, centrifuge (odvajanje taloga i otopine), ultrazvučne kupelji (otapanje teško topivih spojeva). Magnetna miješalica. Mjerenje na tehničkim i analitičkim vagama. Kvantitativni prijenos otopine za analizu. Mjerenje volumena otopina za kvantitativnu analizu. Bireta, očitavanje volumena. Priprema otopine. | | | | |
| | | Priprema serije radnih otopina – razrjeđivanje. Primjeri titracija. Obilazak laboratorija za kliničko-biokemijsku laboratorijsku dijagnostiku, sanitarnu i toksikološku kemiju. Upoznavanje s praktičnim aspektima vezanim uz organizaciju laboratorija i rad s biološkim materijalom. Praktično upoznavanje s fazama laboratorijskih pretraga od zaprimanja biološkog materijala do izrade laboratorijskog izvješća. | | | | |
| | | Optičke metode: fotometrija, UV-VIS spektrofotometrija, fluorimetrija, polarimetrija, refraktometrija. Kromatografske metode: TLC i adsorpcijska kromatografija na koloni. | | | | |
| | | Elektrokemijske metode: pH-metar i ion-selektivne elektrode. | | | | |
| | | Obilazak laboratorija za kliničko-biokemijsku laboratorijsku dijagnostiku, sanitarnu i toksikološku kemiju. Upoznavanje s praktičnim aspektima vezanim uz organizaciju laboratorija i rad s biološkim materijalom | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------|---------------|----------------|---------------|-----------|
| | | Metode određivanja parametara u biološkom materijalu - analiza pojedinih vitamina i minerala te drugih fiziološki aktivnih parametara; metode određivanja podataka hrani i kemijskih kontaminanata Teorijska nastava Razvoj medicinske, toksikološke i sanitarne biokemije. | | | | | |
| | | Organizacija kliničko-biokemijskih, toksikoloških i sanitarno-kemijskih laboratorija. | | | | | |
| | | Upoznavanje s fazama laboratorijskih ispitivanja i načelima dobre laboratorijske prakse. | | | | | |
| | | Vrste bioloških i drugih materijala koji se koriste u laboratoriju. | | | | | |
| | | Upoznavanje sa standardima koji se primjenjuju u laboratorijskoj praksi. | | | | | |
| | | Potencijalno štetni kemijski i infektivni agensi i zaštita pri radu u laboratoriju. | | | | | |
| | | Etičke norme u obavljanju poslova u zdravstvu - opća načela etike u zdravstvu Izbor analitičkih metoda i obrada rezultata. | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 75 | 2,5 | 10% | | |
| Pohađanje vježbi i angažiranost na vježbama | | IU1-FARFLB305 IU2-FARFLB305 IU3-FARFLB305 IU4-FARFLB305 | 75 | 2,5 | 10% | | |
| Predrok/Pismeni i usmeni ispit | | IU1-FARFLB305 IU2-FARFLB305 IU3-FARFLB305 IU4-FARFLB305 | 180 | 6 | 80% | | |
| Ukupno | | | 330 | 11 | 100% | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe/kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni i usmeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene | | | | | | | |

Sveučilište u Mostaru | Farmaceutski fakultet

Adresa: Matice hrvatske bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina Telefon: + 387 36 312 791, Faks: + 387 36 312 791,
E-mail: farf@sum.ba Internet: www.farf-sum.ba Žiro račun: (KM) kod Unicredit Bank dd Mostar 3381002200519712

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

od 91 do 100% = izvrstan (5)

od 79 do 90% = vrlo dobar (4)

od 67 do 78% = dobar (3)

od 55 do 66% = dovoljan (2)

od 0 do 54% = nedovoljan (1)

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
(ako ih ima):

Nema izvanrednih studenata.

| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
|--------------------------------|--|---|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. 5th ed, USA: Elsevier Saunders; 2011. | | x | | x | | | x | | | |
| | Biomedicinska analitika. Farmaceutski fakultet Sveučilišta u Mostaru. 2023. | x | | x | | | | | | x | |
| Dopunska | Kaplan LA, Pesce AJ. Clinical chemistry: theory, analysis, correlation. St.Louis: Mosby Inc; 1996. | | x | | x | | | x | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------|---|---|----------------------------|--|--|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | |
| Smjer | - | Modul | - | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Treći, zimski semestar | | |
| Naziv predmeta | Imunologija s imunokemijom | Kod predmeta | FARFLB306 | | |
| ECTS | 4 | Status | Obvezni | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | |
| | | | 30 | 15 | |
| Nastavnik | dr. sc. Ivan Čavar, red. prof. | | 30 | 0 | |
| | Jelena Sulić, asist. | | 0 | 15 | |
| Ciljevi predmeta | Osposobiti studente za razumijevanje osnova imunologije, kemijskih osnovna načela imunokemijskih i analitičkih metoda u laboratorijskoj biomedicini, te za primjenu imunokemijskih pretraga u kliničkoj medicini. | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | |
| | objašnjava građu imunskog sustava, objašnjava osnovne komponente imunog sustava | | IU1-FARFLB306 | FARFLBIU1 | |
| | objašnjava osnovne principe aktivacije urođene i stečene imunosti, objašnjava način imunološke kontrole nad uzročnicima zaraznih bolesti i tumora | | IU2-FARFLB306 | FARFLBIU2 | |
| | objašnjava mehanizme regulacije imunskog sustava, objašnjava patološke mehanizme imunološkog sustava (alergijske reakcije-hipersenzitivnost, autoimunost, imunodeficijencije), | | IU3-FARFLB306 | FARFLBIU3 | |
| | objašnjava temeljne imunološke principe u proizvodnji protutijela i funkciji biološke terapije, objašnjava principe imunokemijskih reakcija i njihovu primjenu u imunodijagnostici | | IU4-FARFLB306 | FARFLBIU6 | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 1,5 tjedan nastave i samostalnog učenja za ispit | Načela imunosti, imunološko prepoznavanje. Organizacija imunološkog sustava: fagociti, predočne, posredničke stanice i limfociti. Antigeni i komplement | | | |
| | | Geni i antigeni tkivne podudarnosti, eritrocitni antigeni. Citokini i kemokini. Građa i svojstva protutijela, genetika protutijela | | | |
| | | Građa i svojstvo protutijela, proizvodnja protutijela, hibridomi, humanizirana protutijela. Fiziološki tijek imunoreakcije. | | | |
| | | Humoralna imunost. Stanična imunost | | | |
| | | Regulacija imunoreakcije. Imunološka tolerancija i imunosupresija. Imunopatološke osnove bolesti: reakcije preosjetljivosti. | | | |
| | | Imunološka tolerancija i imunosupresija. Imunopatološke osnove bolesti: autoimunost. Imunost na infekciju | | | |
| | | Tumorska imunologija. Transplantacija tkiva i organa | | | |
| | | Imunostimulacija i cjepiva | | | |
| Imunodeficijencijski sindromi | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------|------------------|-------|---------------|----------|---------------|-----------|---------|------|
| | | ELISA, Određivanje koncentracije IgG, IgA, IgM. Određivanje koncentracije ciklosporina. Određivanja konc.HbA1c- (lateksa obloženog mišjim monoklonskim antitijelima). | | | | | | | | | |
| | | Odeđivanje koncentracije hormona, tumorskih biljega, lijekova. Interpretacija nalaza. | | | | | | | | | |
| | | Kalibracije i kontrole za : CEA, prolaktina, ciklosporin i vitamina B12. | | | | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | | Vrsta ispita | | | | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | | | ostalo | pismeni | usmeni | praktični | | |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | | Sati opterećenja | | Udio u ECTS-u | | Udio u ocjeni | | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | | 45 | | 1,5 | | 0% | | | |
| Pohađanje vježbi i angažiranost na vježbama | | IU1-FARFLB306 IU2-FARFLB306 IU3-FARFLB306 IU4-FARFLB306 | | 15 | | 0,5 | | 20% | | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | IU1-FARFLB306 IU2-FARFLB306 IU3-FARFLB306 IU4-FARFLB306 | | 60 | | 2 | | 80% | | | |
| Ukupno | | | | 120 | | 4 | | 100% | | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | | | | | |
| <p>Vježbe/kolokvij: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 11% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 14% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 17% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 20% ocjene</p> <p>Predrok/pismeni ispit: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1)</p> | | | | | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Andreis I. Imunologija, Medicinska naklada, | | x | x | | | | x | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|--|---|---|--|--|--|---|--|--|--|
| | Zagreb 2010. | | | | | | | | | | |
| | Dodig S. Imunokemija, Medicinska naklada, Zagreb, 2014. | | x | x | | | | x | | | |
| Dopunska | Štraus B, Stavljenić-Rukavina A, Plavšić F. Analitičke tehnike u kliničkom laboratoriju, Medicinska naklada 1997 | | x | x | | | | x | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------|---|---|----------------------------|--|--------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | |
| Smjer | - | Modul | - | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Četvrti, ljetni semestar | | |
| Naziv predmeta | Mikrobiologija s parazitologijom 2 | Kod predmeta | FARFLB401 | | |
| ECTS | 3 | Status | Obvezni | | |
| Broj sati nastave | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa |
| | | 30 | 15 | 0 | 0 |
| Nastavnik | dr. sc. Sanja Jakovac, doc. | | 25 | 0 | 0 |
| | dr.sc. Višnja Vasilj, doc. | | 5 | 0 | 0 |
| | Doris Martinović Rizikalo, asist. | | 0 | 15 | 0 |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje osnova bioloških značajki patogenih mikroorganizama koji uzrokuju infekcije u čovjeka, patogenih svojstava tih mikroorganizama, njihove raširenosti i otpornosti na uvjete okoliša te načina prenošenja među ljudima, osjetljivosti na antimikrobne lijekove i obranu domaćina od infekcije i vrste cjepiva, osnovnih skupina antimikrobnih lijekova i spektar djelovanja te mehanizama djelovanja i mehanizama otpornosti mikroorganizma na antimikrobne lijekove. | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | |
| | samostalno određuje vrstu najčešćih mikroorganizama, prema mikroskopskom preparatu ili prema drugim značajkama | | IU1-FARFLB401 | FARFLBIU2 | |
| | očitava test osjetljivosti mikroorganizma prema antimikrobnoj tvari | | IU2-FARFLB401 | FARFLBIU3 | |
| | objašnjava najčešće i najznačajnije mogućnosti prenošenja i način obrane čovjeka od specifičnog mikroorganizma | | IU3-FARFLB401 | FARFLBIU6 | |
| | samostalno uzima različite vrste uzoraka za mikrobiološku pretragu i nasađuje uzorke na mikrobiološke hranjive podloge | | IU4-FARFLB401 | FARFLBIU6 | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 2 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Građa virusa i priona, načini replikacije u živoj stanici. | | | |
| | | Metode izolacije, uzgoja i identifikacije virusa i parazita u medicinskoj mikrobiologiji. | | | |
| | | Osnove imunologije: imunološki sustav, antigeni i antitijela. | | | |
| | | Imunosni odgovor na viruse i parazite, aktivna i pasivna imunizacija, tipovi cjepiva, kalendar cijepljenja u BiH. | | | |
| | | Antivirusni lijekovi: klasifikacija, mehanizam djelovanja, rezistencija | | | |
| | | Antiparazitski lijekovi: klasifikacija, mehanizam djelovanja i rezistencija | | | |
| | | Respiratorni virusi, virus zaušnjaka, ospica i crljenice, virusi ostalih osipnih dječjih bolesti, enterovirusi, virusi hepatitisa | | | |
| | | Nametnici iz koljena Protozoa, Platodes, Nematelminthes, Arthropoda. | | | |
| | | Uzgoj virusa i dokazivanje citopatološkog učinka virusa. | | | |
| | | Morfološka svojstva i dijagnostički važni oblici parazita | | | |
| | | Trypanosoma gambiense, Leishmania donovani, Giardia lamblia, Trichomonas vaginalis, Entamoeba coli, Cryptosporidium parvum, Plasmodium falciparum; Platodes i Cestodes: Fasciola hepatica, Taenia saginata, Hymenolepis nana, Echinococcus granulosus | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|---------------|----------------|--------|-----------|
| | | Morfološka svojstva i dijagnostički važni oblici parazita (Nemathelminthes: <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Enterobius vermicularis</i> , <i>Trichuris trichiura</i> , <i>Trichinella spiralis</i>); člankonošci-vektori patogenih mikroba: <i>Ixodes</i> , <i>Sarcoptes</i> , <i>Musca</i> , <i>Anopheles</i> , <i>Culex</i> , <i>Aedes</i> , <i>Pediculus</i> , <i>Phtirus</i> , <i>Pulex</i> | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 30 | 1 | 10% | | |
| Pohađanje vježbi i angažiranost na vježbama | | IU1-FARFLB401 IU2-FARFLB401 IU3-FARFLB401 IU4-FARFLB401 | 15 | 0,5 | 10% | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | IU1-FARFLB401 IU2-FARFLB401 IU3-FARFLB401 IU4-FARFLB401 | 45 | 1,5 | 80% | | |
| Ukupno | | | 90 | 3 | 100% | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe/kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | |

| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
|--------------------------------|--|---|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Cvetnić Ž, Ostojić M, Kvesić A. Mikrobiologija i parazitologija, Sveučilište u Mostaru, Farmaceutski fakulteta Mostar, 2012. | x | | x | | | | x | | | |
| | Kalenić S i sur. Medicinska mikrobiologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2013. | | x | x | | | | x | | | |
| Dopunska | Jawetz G, Melnick F, Adelberg S. Medical Microbiology, Lange medical book, Oxford, 2012. | | x | | x | | | x | | | |
| | Nester S, Anderson T, Roberts R, Pearsall K, Nester W. Microbiology, Higher Education, London, 2022. | | x | | x | | | x | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---------------|----------------------------|--|----------|--------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Četvrti, ljetni semestar | | | |
| Naziv predmeta | Biokemija 2 | Kod predmeta | FARFLB402 | | | |
| ECTS | 2 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa |
| | | | 30 | 0 | 10 | 0 |
| Nastavnik | dr. sc. Stanislava Talić, red. prof. | | 30 | 0 | 10 | 0 |
| Ciljevi predmeta | <p>Postići kod studenata razumijevanje temeljnih znanja o strukturi bioloških makromolekula, odnosa strukture i funkcije bioloških makromolekula, ustroja bioloških membrana i transporta tvari kroz njih, mehanizama djelovanja enzima i povezivanja reakcija u živom organizmu te principa molekularne logike biokemijskih procesa u živom organizmu, kao i osnovnih analitičkih i preparativnih biokemijskih tehnika.</p> <p>Osposobiti studente za razumijevanje dinamike sinteze i razgradnje biomolekula (ugljikohidrata, proteina, lipida i nukleinskih kiselina), izmjene tvari i energije te regulacijskih mehanizama u metaboličkim procesima stanice, te razvijanje kritičkog razmišljanja rješavanjem zadataka nakon svake tematske cjeline.</p> | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | objašnjava osnovne principe koji povezuju strukturu i funkciju biomakromolekula, povezuje osobine pojedinih funkcionalnih skupina, kao i osobine cjelokupnih bioloških molekula/makromolekula i bioloških membrana s njihovom funkcijom, navodi primjere poremećaja strukture/lokalizacije/aktivnosti bioloških makromolekula, koje dovode do razvoja bolesti ili se koriste za dijagnostiku/liječenje bolesti | | IU1-FARFLB402 | FARFLBIU2 | | |
| | povezuje mehanizam enzimske kinetike i regulacijska svojstva enzima, uspoređuje mehanizme modulacije enzimske aktivnosti, identificira ključne reakcije koje određuju brzinu metaboličkih putova, prepoznaje i objašnjava do kakvih će biokemijskih poremećaja dovesti promjena određenih enzimskih aktivnosti, samostalno provodi biokemijske eksperimente nakon usvojenih osnovnih i biokemijskih eksperimentalnih i tehničkih vještina | | IU2-FARFLB402 | FARFLBIU3 | | |
| | aktivno koristi i primjenjuje stečeno znanje u rješavanju biokemijskih problema, primjenjuje postupke vezane uz istraživanje, proizvodnju i primjenu lijekova, procjenjuje pravilnu primjenu lijekova u svrhu rješavanja problema vezanih za biokemijske procese | | IU3-FARFLB402 | FARFLBIU6 | | |
| prepoznaje i objašnjava temeljne biokemijske reakcije koje podržavaju život, objašnjava povezanost strukture i funkcije proteinskih molekula, pojašnjava uzajamnu povezanost katabolizma i anabolizma kao i biokemijskim mehanizmima regulacije, | | IU4-FARFLB402 | FARFLBIU6 | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|---------------|---------------|--------|-----------|
| | prepoznaje bolesti nastale zbog promjene aktivnosti određenih enzimskih sustava, primjenjuje znanja za rješavanje biokemijskih problema, interpretaciju rezultata dijagnostičkih testova te za stručnu analizu | | | | | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 3 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Metabolizam-osnovni pojmovi i svojstva | | | | | |
| | | Putovi provođenja signala | | | | | |
| | | Glikoliza i glukoneogeneza | | | | | |
| | | Ciklus limunske kiseline | | | | | |
| | | Respiracijski lanac i oksidacijska fosforilacija | | | | | |
| | | Pentosa fosfatni put | | | | | |
| | | Metabolizam glikogena | | | | | |
| | | Metabolizam masti: razgradnja masti, lipoproteinski kompleksi, sinteza masnih kiselina i sinteza ketonskih tijela | | | | | |
| | | Kolesterol | | | | | |
| | | Metabolizam aminokiselina i proteina: razgradnja proteina i aminokiselina, ciklus uree | | | | | |
| | | Biosinteza aminokiselina | | | | | |
| | | Biosinteza nukleotida | | | | | |
| | | Metabolizam ksenobiotika | | | | | |
| Integracija metabolizma | | | | | | | |
| Rješavanje različitih zadataka koji prate navedene tematske cjeline. | | | | | | | |
| Zadaci višestrukog izbora, zadaci kratkih odgovora i problemski zadaci | | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | Vrsta ispita | | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 40 | 1,3 | 10% | | |
| Predrok/Pismeni i usmeni ispit | | IU1-FARFLB402 IU2-FARFLB402 IU3-FARFLB402 IU4-FARFLB402 | 20 | 0,7 | 90% | | |
| Ukupno | | | 60 | 2 | 100% | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | |
| Pohađanje nastave: - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene Predrok/pismeni i usmeni ispit: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene | | | | | | | |

od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene
 od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene
 od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene
 od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene

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

od 91 do 100% = izvrstan (5)
 od 79 do 90% = vrlo dobar (4)
 od 67 do 78% = dobar (3)
 od 55 do 66% = dovoljan (2)
 od 0 do 54% = nedovoljan (1)

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
 (ako ih ima):

Nema izvanrednih studenata.

| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
|--------------------------------|--|---|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Stryer L, Berg J, Tymoczko J. Biokemija. Školska knjiga, 2013. | | x | x | | | | x | | | |
| | Mikulić I, Mikulić V, Ljubić K. Interna skripta; Vježbe iz biokemije, Farmaceutski fakultet, Mostar, 2012. | x | | x | | | | | | x | |
| Dopunska | Berg JM, Tymoczko JL, Stryer L. BIOCHEMISTRY (7th Edition), W. H. Freeman and Co, New York, 2012. | | x | | x | | | x | | | |
| | Voet D, Voet J. BIOCHEMISTRY (4th Edition), J. Wiley and Sons, New York, 2011 | | x | | x | | | x | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|----------------------------|--|----------|--------|
| Studijski program | | Laboratorijska biomedicina | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Četvrti, ljetni semestar | | | |
| Naziv predmeta | Laboratorijske histopatološke metode | Kod predmeta | FARFLB403 | | | |
| ECTS | 4 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa |
| | | | 30 | 15 | 15 | 0 |
| Nastavnik | dr. sc. Violeta Šoljić, red. prof. | | 30 | 0 | 15 | 0 |
| | Zdenka Zovko, asist. | | 0 | 15 | 0 | 0 |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje laboratorijskih tehnika i metoda koje se koriste u pripremi stanica i tkiva za standardne i suvremene postupke dijagnostičke prakse. | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | samostalno, sigurno i kvalitetno radi u citološko-histološkom laboratoriju | | IU1-FARFLB403 | FARFLBIU2 | | |
| | priprema citološke i histopatološke preparate prema propisanim standardima, označava ih na odgovarajući način, štiti ih i arhivira | | IU2-FARFLB403 | FARFLBIU3 | | |
| | vješto rukuje laboratorijskim inventarom, posjeduje razvijen osjećaj za rad s opremom i osobnu odgovornost u dijagnosticiranju bolesti | | IU3-FARFLB403 | FARFLBIU6 | | |
| | posjeduje razvijenu motivaciju za zaštitu na radu i pravilnu zaštitu okoliša od otrovnih tvari s kojima se radi, posjeduje razvijene osobine važne za rad u laboratoriju kao što su točnost, upornost, dosljednost, kritičnost, iskrenost, kreativnost i timski rad | | IU4-FARFLB403 | FARFLBIU6 | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 3 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Organizacija laboratorija. | | | | |
| | | Prijem uzoraka za svjetlosnu mikroskopsku analizu. | | | | |
| | | Fiksacija tkiva i stanica. | | | | |
| | | Opći principi izrade patohistoloških preparata (formiranje reprezentativnih rezova, obrada, oblikovanje, rezanje, bojanje, montaža pokrovnih stakala...). | | | | |
| | | Metoda zamrznutog presjeka. | | | | |
| | | Histokemijske metode bojenja tkiva. | | | | |
| | | Imunohistokemijski i metode. Metode imunofluorescencije. | | | | |
| | | Elektronska mikroskopija. Kvantitativna analiza mikroskopskih uzoraka. | | | | |
| | | Metode molekularne dijagnostike. | | | | |
| Hibridizacija <i>in situ</i> . | | | | | | |
| Izrada citoloških preparata. Imunocitokemija. | | | | | | |
| Automatizacija laboratorijskog procesa. | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | |

| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------|--|------------------|---------------|--------------|---------------|-------------|--------|---------|------|---|--|
| Vrsta predispitne obveze | | | | | | Vrsta ispita | | | | | | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | | ostalo | pismeni | usmeni | praktični | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | | | | | | | |
| Obveze studenata | | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | | Udio u ocjeni | | | | | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | | - | 45 | 1,5 | | 10% | | | | | | |
| Pohađanje vježbi i angažiranost na vježbama | | | IU1-FARFLB403 IU2-FARFLB403 IU3-FARFLB403 IU4-FARFLB403 | 15 | 0,5 | | 10% | | | | | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | | IU1-FARFLB403 IU2-FARFLB403 IU3-FARFLB403 IU4-FARFLB403 | 60 | 2 | | 80% | | | | | | |
| Ukupno | | | | 120 | 4 | | 100% | | | | | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe/kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. | | |
| Obvezna | Laboratorijske histopatološke metode. Farmaceutski fakultet, Sveučilište u Mostaru, 2023. | x | | | | x | | | | | | X | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|---|--|---|--|--|--|---|--|--|--|
| | Suvarna SK, Layton C, Bancroft JD. Bancroft's Theory and Practice of Histological Techniques. Seventh edition. London: Churchill Livingstone Elsevier, 2013. | | x | | x | | | | x | | | |
| Dopunska | | | | | | | | | | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|---|----------------------------|--|--------|---|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Prediplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Četvrti, ljetni semestar | | | |
| Naziv predmeta | Klinička biokemija 1 | Kod predmeta | FARFLB404 | | | |
| ECTS | 13 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa | |
| | | 75 | 60 | 30 | 0 | |
| Nastavnik | dr. sc. Ivanka Mikulić, izv. prof. | | 50 | 0 | 0 | 0 |
| | dr. sc. Vinka Mikulić, doc. | | 25 | 0 | 10 | 0 |
| | Kristina Ljubić, asist. | | 0 | 30 | 10 | 0 |
| | Ana Ćuk, asist. | | 0 | 30 | 10 | 0 |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenata razumijevanje uloge i zadaća medicinsko-biokemijskog laboratorija u zdravstvenoj skrbi bolesnika, značajki biokemijskih biljega fizioloških i različitih patoloških procesa u organizmu, te potrebe prepoznavanja predanalitičkih, analitičkih i poslijeanalitičkih čimbenika utjecaja na rezultat biokemijske analize. | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | prepoznaje značajke bioloških uzoraka i temeljnih laboratorijskih pretraga koje se koriste u cilju otkrivanja poremećaja metabolizma lipida, ugljikohidrata, proteina, odnosno različitih patoloških stanja | | IU1-FARFLB404 | FARFLBIU2 | | |
| | analizira koncentracije i/ili aktivnosti općih biokemijskih analita u uzorcima pacijenata | | IU2-FARFLB404 | FARFLBIU3 | | |
| | objašnjava i raspravlja o prednostima/nedostacima izabranih pretraga i metoda njihova određivanja | | IU3-FARFLB404 | FARFLBIU6 | | |
| | interpretira laboratorijski nalaz općih biokemijskih pretraga u smislu njegove analitičke i dijagnostičke valjanosti | | IU4-FARFLB404 | FARFLBIU6 | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 4 tjedna nastave i samostalnog učenja za ispit | Medicinska biokemija-pregled | | | | |
| | | Dušikovi spojevi | | | | |
| | | Neproteinski dušikovi spojevi | | | | |
| | | Ugljikohidrati | | | | |
| | | Acidobazna ravnoteža I | | | | |
| | | Acidobazna ravnoteža II | | | | |
| | | Pretrage uz bolesnika | | | | |
| | | Tjelesne tekućine i elektroliti | | | | |
| | | Homeostaza tjelesnih odjeljaka tekućina | | | | |
| | | Homeostaza i poremećaji koncentracije natrija, kalija klorida | | | | |
| | | Dijabetes melitus | | | | |
| Dijagnostički biljezi i biljezi praćenja | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | |

| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|-----------------------------|---------------|---------------|--------|-------------|--------|--------|---------|------|
| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | | | | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični | | | | |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | | | | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | - | 105 | 3,5 | 10% | | | | | | |
| Pohađanje vježbi i angažiranost na vježbama | | IU1-FARFLB404 IU2-FARFLB404 IU3-FARFLB404 IU4-FARFLB404 | 60 | 2 | 10% | | | | | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | IU1-FARFLB404 IU2-FARFLB404 IU3-FARFLB404 IU4-FARFLB404 | 240 | 7,5 | 80% | | | | | | |
| Ukupno | | | 405 | 13 | 100% | | | | | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Vježbe/kolokvij:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | Vrsta djela | | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Čvorišćec D, Čepelak I. Štrausova medicinska biokemija; Medicinska naklada Zagreb, 2009 | | x | x | | | | x | | | |
| | Čepelak I, B. Štraus, S. Dodig, B. Labar, | | x | x | | | | x | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|---|---|--|--|--|---|--|--|--|
| | Medicinsko-biokemijske smjernice, Medicinska naklada, Zagreb, 2004. | | | | | | | | | | |
| Dopunska | Z. Flegar-Meštrić, N. Jagarinec i sur., Referentne vrijednosti biokemijskih i hematoloških sastojaka krvi u školske djece i adolescenata grada Zagreba, Medicinska naklada, Zagreb, 1997 | | x | x | | | | x | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | Pohađanje nastave: Studenti su obavezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------|--|--|----------------------------|--|----------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | |
| Smjer | - | Modul | - | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Četvrti, ljetni semestar | | |
| Naziv predmeta | Farmaceutska kemija | Kod predmeta | FARFLB405 | | |
| ECTS | 2 | Status | Obvezni | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari |
| | | | 30 | 0 | 0 |
| Nastavnik | dr. sc. Martin Kondža, doc. | | 30 | 0 | 0 |
| Ciljevi predmeta | Postići kod studenta razumijevanje lijekova iz pojedinih farmakoterapijskih skupina lijekova uz povezivanje strukturnih formula lijekova, fizičko-kemijskih osobina lijekova s djelovanjem lijeka. Postići kod studenta razumijevanje sintetskog puta za dobivanje odabranih lijekova, utjecaja strukture lijeka na mehanizam djelovanja lijeka, farmakološki, terapijski i toksikološki profil lijeka, te kemijskih reakcija za poboljšanje farmakokinetičkih osobina lijekova. | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | |
| | identificira struktura lijeka i svrstava ga u odgovarajuću terapijsku skupinu | | IU1-FARFLB405 | FARFLBIU3 | |
| | prepoznaje fizičko-kemijske i stereokemijske osobine lijeka | | IU2-FARFLB405 | FARFLBIU3 | |
| | određuje dijelove molekule koji su značajni za njegovo djelovanje | | IU3-FARFLB405 | FARFLBIU6 | |
| | povezuje strukturu lijekova s njihovim fizičko-kemijskim osobinama i djelovanjem lijeka | | IU4-FARFLB405 | FARFLBIU6 | |
| | opisuje mehanizam djelovanja, upotrebu i način primjene lijeka, temeljem poznavanja njegove strukture | | IU5-FARFLB405 | FARFLBIU3 | |
| | provodi kemijsku sintezu i odrediti iskorištenje sinteze | | IU6-FARFLB405 | FARFLBIU3 | |
| | Informira i savjetuje pacijente o djelovanju Lijekova | | IU7-FARFLB405 | FARFLBIU3 | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 1 tjedan nastave i samostalnog učenja za ispit | Uvod u farmaceutsku kemiju | | | |
| | | Lijekovi s učinkom na probavni sustav: Acidotici i alkalotici | | | |
| | | Digestivi; Antiflatulansi; Adsorbensi i antidijaroici; | | | |
| | | Preparati željeza i preparati kalcija | | | |
| | | Dijagnostici | | | |
| | | Uroantiseptici | | | |
| | | Citostatici | | | |
| | | Antiseptici i dezinficijensi | | | |
| | | Antivirolici (Uvod, Antivirolici koji djeluju na DNA viruse; | | | |
| | | Antivirolici koji djeluju na RNA viruse: virus HIVa, virus gripe i virus hepatitisa C; Antivirolici različitog mehanizma djelovanja) | | | |
| | | Sulfonamidi | | | |
| | | Antibiotici (Beta laktamski, aminoglikozidni, makrolidni, polipeptidni antibiotici, ostali antibiotici) | | | |
| | | Sintetski antibakterijski lijekovi (Kinoloni i fluorokinoloni; | | | |
| Antituberkulotici | | | | | |
| Antimikotici | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------|---------------|---------------|--------|-----------|
| | | Antiparazitici (antiprotozoici, anthelmintici, skabicidi i pedikulocidi) | | | | | |
| | | Lijekovi s djelovanjem na SŽS. | | | | | |
| | | Anestetici, Lokalni anestetici. Hipnotici. Antikonvulzivi. | | | | | |
| | | Slabi analgetici, Opioidni analgetici. Antitusici, Ekspektoransi, Analeptici | | | | | |
| | | Neuroleptici, Anksiolitici, Antidepresivi. | | | | | |
| | | Psihostimulansi, Anoreksici, Halucinogeni | | | | | |
| | | Antiparkinsonici: dopaminergici i antikolinergici. | | | | | |
| | | Uvod u lijekove koji djeluju na autonomni živčani sustav (AŽS), Neurotransmitori u AŽS Simpatomimetici, Simpatolitici. | | | | | |
| | | Antihipertenzivi, Diuretici, Antistenokardici. Antiaritmijski i Antikoagulansi. | | | | | |
| | | Hormoni. | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivni rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | Udio u ocjeni | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | | 30 | 1 | 10% | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | IU1-FARFLB405 IU2-FARFLB405 IU3-FARFLB405 IU4-FARFLB405 IU5-FARFLB405 IU6-FARFLB405 IU7-FARFLB405 | 30 | 1 | 90% | | |
| Ukupno | | | 60 | 2 | 100% | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | |

| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | | |
|--------------------------------|--|---|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|--|
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. | |
| Obvezna | Završnik, Davorka; Muratović, Samija; Špirtović-Halilović, Selma; Veljović, Elma; Osmanović, Amar; Bojić, Mirza; Medić- Šarić, Marica. Farmaceutska kemija 1. Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo. | | X | x | | | | | x | | | |
| Dopunska | | | | | | | | | | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|---|----------------------------|--|----------|--------|
| Studijski program | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Četvrti, ljetni semestar | | | |
| Naziv predmeta | Sociologija i zdravstvo | Kod predmeta | FARFLB406 | | | |
| ECTS | 2 | Status | Obvezni | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa |
| | | | 15 | 0 | 15 | 0 |
| Nastavnik | dr. sc. Davorka Topić Stipić, izv. prof. | | 15 | 0 | 15 | 0 |
| Ciljevi predmeta | <p>Osposobiti studente za kombiniranje znanja iz prirodnih i biomedicinskih znanosti o zdravlju, bolesti i načinima liječenja s onima iz socijalnih znanosti.</p> <p>Postići kod studenata razumijevanje važnosti zdravlja ne samo za pojedinca, već i za društvo, te brige za bolesnike kao društvenog zadatka.</p> <p>Postići kod studenata razumijevanje načina na koji društvo i pojedinac pristupaju zdravlju i bolesti u ovisnosti o vladajućem duhu vremena, ekonomskoj i političkoj paradigmi te razvoju laboratorijske biomedicine.</p> | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | objašnjava društvenu dimenziju zdravlja | | IU1-FARFLB406 | FARFLBIU4 | | |
| | kritički ispituje temeljne principe i bitne konstitutivne elemente dominantne, službene biomedicinske paradigme zdravlja, bolesti i liječenja | | IU2-FARFLB406 | FARFLBIU4 | | |
| | opisuje važnost sociologije u zdravstvu | | IU3-FARFLB406 | FARFLBIU4 | | |
| | poznaje društveno važne stručnjake iz područja laboratorijske biomedicine | | IU4-FARFLB406 | FARFLBIU4 | | |
| | analizira različite modalitete liječenja | | IU5-FARFLB406 | FARFLBIU5 | | |
| | kritički razmišlja o svim važnijim socijalnim pokretima i zdravstveno-zaštitnim reformama i njihovom utjecaju na stanje zdravlja i načine/vrste liječenja | | IU6-FARFLB406 | FARFLBIU5 | | |
| | kritički razmišlja o utjecaju na stanje zdravlja i načine/vrste liječenja | | IU7-FARFLB406 | FARFLBIU5 | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | |
| | Predviđeno trajanje nastavnog turnusa je 1 tjedan nastave i samostalnog učenja za ispit | Primjena socijalnog koncepta i konteksta u području zdravlja. | | | | |
| | | Kako socijalni koncept i kontekst utječu na razumijevanje bolesti. | | | | |
| | | Temeljna načela, filozofske osnove i ograničenja biomedicinske paradigme. | | | | |
| | | Razlozi rasta popularnosti alternativne i komplementarne medicine u suvremenom medicinskom okruženju. | | | | |
| | | Uloga bolesnika u društvu i njezino socijalno značenje. | | | | |
| | | Potreba za reinterpetacijom Parsonsovog koncepta socijalne uloge bolesnika u suvremenom postmodernom društvu. | | | | |
| | | Analiza uzroka i posljedica medikalizacije života i društva: kritički pristup i diskurs. | | | | |
| | | Integracija komplementarne medicine u proces liječenja: razmatranje pacijentovih želja. | | | | |
| | | Korištenje bolesti i lijekova kao metafora. | | | | |
| | | Bolesnikova percepcija pojmova zdravlja i kvalitete života. | | | | |
| | | Disease, illness i sickness: razjašnjenje nejasnih pojmova. | | | | |
| | | Placebo učinak: kako riječi i obredi mogu utjecati na bolesnika. | | | | |
| Zdravstvo u svakodnevnom životu i utjecaj na društvo. | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------|---|------------------|--------|---------------|----------|---------------|--------|---------|------|
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | | Vrsta ispita | | | | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | | ostalo | pismeni | usmeni | praktični | | | |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | | | | | |
| Obveze studenata | | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | | Udio u ECTS-u | | Udio u ocjeni | | | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi uz pripremu za pismeni ispit | | | - | 30 | | 1 | | 10% | | | |
| Predrok/Pismeni ispit | | | IU1-FARFLB406 IU2-FARFLB406 IU3-FARFLB406 IU4-FARFLB406 IU5-FARFLB406 IU6-FARFLB406 IU7-FARFLB406 | 30 | | 1 | | 90% | | | |
| Ukupno | | | | 60 | | 2 | | 100% | | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Predrok/pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. |
| Obvezna | Sociologija i zdravstvo. Farmaceutski fakultet Sveučilišta u Mostaru. 2023. | x | | x | | | | | | | x |
| | | | | | | | | | | | |
| Dopunska | Taylor S., Field D. (eds): Sociology of Health and Health Care. Third | | x | | x | | | x | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | Edition. Blackwell Publishing, 2003. | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati nastavu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu. | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|---------------|--|---------------|-----------|
| Studijski program | | Laboratorijska biomedicina | | | | | |
| Ciklus | Preddiplomski | Vrsta | Sveučilišni | | | | |
| Smjer | - | Modul | - | | | | |
| Godina studija | 2. | Semestar | Četvrti, ljetni semestar | | | | |
| Naziv predmeta | Stručna praksa 1 | Kod predmeta | FARFLB407 | | | | |
| ECTS | 4 | Status | Obvezni | | | | |
| Broj sati nastave | | | Predavanja | Vježbe | Seminari | Praksa | |
| | | | 0 | 0 | 15 | 30 | |
| Nastavnik | dr. sc. Ivanka Mikulić, izv. prof. | | 0 | 0 | 15 | 30 | |
| Ciljevi predmeta | Osposobiti studente za rad u biokemijskim laboratorijima, rukovanje aparatima, te pravilno izvođenje biokemijskih analiza. | | | | | | |
| Ishodi učenja predmeta | Ishod učenja | | Kod ishoda učenja predmeta | | Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa | | |
| | samostalno radi u biokemijskom laboratoriju | | IU1-FARFLB407 | | FARFLBIU2 | | |
| | rukuje uređajima, izvodi biokemijske analize | | IU2-FARFLB407 | | FARFLBIU3 | | |
| | posjeduje pravilno znanje o biokemijskim pretragama | | IU3-FARFLB407 | | FARFLBIU6 | | |
| | predlaže, koristi i analizira različite biokemijske metode u laboratoriju | | IU4-FARFLB407 | | FARFLBIU6 | | |
| Preduvjeti za upis predmeta | Nema preduvjeta za upis. | | | | | | |
| Sadržaj predmeta | Tjedan/turnus | Tema | | | | | |
| | Predviđeno trajanje prakse je 1 tjedan praktičnog rada | Određivanje aktivnosti alkalne fosfataze, kisele fosfataze, prostatične kisele fosfataze, alanin aminotransferaze, aspartat aminotransferaze, amilaze, laktat dehidrogenaze i kreatin kinaze. | | | | | |
| | | Određivanje koncentracije natrija i kalija u serumu i urinu. | | | | | |
| | | Određivanje koncentracije bikarbonata i klorida u serumu i urinu. | | | | | |
| | | Određivanje kapaciteta vezanja željeza (UIBC, TIBC). Određivanje sadržaja bilirubina (ukupnog i izravnog) u serumu. | | | | | |
| | | Određivanje sadržaja inzulina. | | | | | |
| | | Određivanje sadržaja hormona štitnjače (T3, T4). | | | | | |
| | | Određivanje sadržaja TSH. | | | | | |
| | | Određivanje ketonskih tijela. | | | | | |
| | | Određivanje pH krvi. Određivanje pCO ₂ u krvi. | | | | | |
| | | Određivanje pO ₂ . | | | | | |
| Određivanje koncentracije kalcija. | | | | | | | |
| Određivanje koncentracije željeza. | | | | | | | |
| Jezik | Hrvatski jezik | | | | | | |
| E-učenje | Predmet dostupan na <i>SUMARUM</i> | | | | | | |
| Metode poučavanja | Izravno poučavanje, kooperativno (zajedničko) poučavanje, praktičan rad u skupinama, simulacija, interaktivan rad s polaznicima, praktičan rad, izlaganje, razgovor, rasprava, demonstracija, čitanje i rad na tekstu, prezentacija. | | | | | | |
| Oblici provjere znanja (označiti) | | | | | | | |
| Vrsta predispitne obveze | | | | | Vrsta ispita | | |
| kolokvij | seminarski rad | esej/referat | praktični/projektni zadatak | ostalo | pismeni | usmeni | praktični |
| Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni | | | | | | | |
| Obveze studenata | | Kod ishoda učenja | Sati opterećenja | Udio u ECTS-u | | Udio u ocjeni | |
| Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi | | | 15 | 0,5 | | 10% | |
| Pohađanje prakse i angažiranost na praksi | | IU1-FARFLB407 IU2-FARFLB407 | 30 | 1 | | 10% | |

| | IU3-FARFLB407 IU4-FARFLB407 | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|------|-------|-------|------|----------|-------------|--------|---------|------|--|
| Predrok/Usmeni i praktični ispit | IU1-FARFLB407 IU2-FARFLB407 IU3-FARFLB407 IU4-FARFLB407 | 75 | 2,5 | 80% | | | | | | | | |
| Ukupno | | 120 | 4 | 100% | | | | | | | | |
| Način izračuna konačne ocjene | | | | | | | | | | | | |
| <p>Pohađanje nastave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5,5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Praktični rad :</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 5,5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 7% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 8,5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 10% ocjene <p>Predrok/usmeni i praktični ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> od 91 do 100% = izvrstan (5) od 79 do 90% = vrlo dobar (4) od 67 do 78% = dobar (3) od 55 do 66% = dovoljan (2) od 0 do 54% = nedovoljan (1) | | | | | | | | | | | | |
| Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima): | | | | | | | | | | | | |
| Nema izvanrednih studenata. | | | | | | | | | | | | |
| Literatura (označiti) | Naslov (naziv, autor, godina) | Izdanje | | Jezik | | | | Vrsta djela | | | | |
| | | vlastito | ost. | hrv. | engl. | ost. | višejez. | knjiga | članak | skripta | ost. | |
| Obvezna | Ljubić K, Mikulić V, Mikulić I. Interna skripta: Vježbe iz kliničke biokemije, 2016. | x | | | x | | | | | | x | |
| Dopunska | | | | | | | | | | | | |
| Dodatne informacije o predmetu | | <p>Pohađanje nastave: Studenti su obvezni pohađati praksu, tolerira se 20% izostanka u odnosu na ukupnu satnicu.</p> | | | | | | | | | | |