

Detaljni izvedbeni nastavni plan za kolegij:
**Određivanje struktura u razvoju
lijekova**

Akadska godina: 2025/2026

Studij: III. godina

Kod kolegija: EBIL199

ECTS bodovi: 3

Jezik na kojem se izvodi kolegij: hrvatski

Nastavno opterećenje kolegija: 30 sati (15P + 15S)

ONLINE: 12P; $12/30 = 0,40$

Preuvjeti za upis kolegija: -

Nositelj kolegija i kontakt podaci:

Titula i ime: Izv. prof. dr. sc. I. Šagud

Adresa:-

tel: +385 (0)98763357

e-mail: ivanakaj@gmail.com; ivana.sagud@uniri.hr

Vrijeme konzultacija: prema dogovoru

Izvođači i nastavna opterećenja (suradnici, asistenti, tehničar/laborant): -

Ime izvođača i njegovo nastavno opterećenje:

Nasl. Izv. prof. dr. sc. Ivana Šagud (P15+S15)

Obavezna literatura:

1. Structure Determination of Organic Compounds: Tables of Spectral Data; E. Pretsch, P. Buhlmann, M. Badertscher
2. Spectrometric Identification of Organic Compounds, R. M. Silverstein et al.

Preporučena dodatna literatura (izborna):

1. Problems in Organic Structure Determination A Practical Approach to NMR Spectroscopy, R. G. Linington et al.

Opis predmeta (sažetak i ciljevi kolegija):

Upoznati studente sa tehnikama i metodama određivanja molekularskih struktura u svim fazama razvoja djelatne tvari i lijeka.

Upoznati studente sa interpretacijom podataka dobivenih metodama molekularske

spektroskopije.

Naučiti ih odabrati prikladne tehnike te dobre kombinacije tehnika u svrhu određivanja strukture molekule.

Objasniti studentima povezanost između strukture molekule i mehanizama djelovanja u biološkim sustavima te tehnikama koje se koriste za određivanje optimalnih strukturnih konformacija.

Ishodi učenja:

Odabrati prikladne tehnike te dobre kombinacije tehnika u svrhu određivanja strukture molekule.

Određivati molekulske strukture u svim fazama razvoja djelatne tvari i lijeka.

Interpretirati podatke dobivene metodama molekulske spektroskopije.

Razumijeti povezanost između strukture molekule i mehanizama djelovanja u biološkim sustavima te tehnikama koje se koriste za određivanje optimalnih strukturnih konformacija.

Detaljni sadržaj kolegija (teme/naslovi predavanja, seminara i vježbi):

A. Predavanja:

P1. Uvod spektroskopiju

P2. NMR

P3. MS

P4. UV/Vis i IR

P5. Q(SAR)

B. Seminari:

S1. Određivanje strukture na temelju analize NMR-a

S2. Određivanje strukture na temelju kombinacije analize NMR-a, MS-a i FTIRa

S3. Q(SAR)

Obveze, način praćenja i vrednovanje studenata:

Pohađanje i aktivno sudjelovanje na predavanjima, vježbama i seminarima. Vježbe će biti odrađene u obliku seminarskih radova s izlaganjima u online obliku. Polaganje završnog ispita.

Ispitni rokovi:

1. ispitni rok održat će se (6.06.2025.).

2. ispitni rok održat će se (TBD).

4. ispitni rok održati će se u rujnu prema dogovoru sa studentima

Formiranje ocjene (prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci):

Raspodjela ocjenskih bodova na Vašem kolegiju 50% kontinuirana nastava i 50% završni ispit (pismeni), tada vrijedi

Studenti koji su tijekom kontinuiranog dijela nastave ostvarili:

- od 0 do 24,9% ocjenskih bodova ne mogu pristupiti završnom ispitu
- više od 25% ocjenskih bodova mogu pristupiti završnom ispitu.)

50% tijekom kontinuirane nastave utječe se: aktivnim sudjelovanje, zadaćama i seminarskim radom. Završni ispit je pismeni, ali po procjeni nastavnika moguće je i usmeno odgovaranje.

Prema postignutom ukupnom broju ocjenskih bodova dodjeljuju se sljedeće konačne ocjene:

| Postotak usvojenog znanja i vještina | ECTS ocjena | Brojčana ocjena |
|--------------------------------------|-------------|-----------------|
| 90% do 100% | A | Izvrstan (5) |
| 75% do 89,9% | B | Vrlo dobar (4) |
| 60% do 74,9% | C | Dobar (3) |
| 50% do 59,9% | D | Dovoljan (2) |
| 0% do 49,9% | F | Nedovoljan (1) |

Konačna ocjena je zbroj bodova ostvarenih tijekom nastave i bodova ostvarenih na završnom ispitu, a prolazne ocjene su izvrstan (5), vrlo dobar (4), dobar (3) i dovoljan (2).

Raspored nastave (primjer tablice):

Molimo da se pridržavate ovog načina prikaza rasporeda nastave kako bi studenti lakše pratili svoje nastavne obaveze.

| Datum | Grupa | Vrijeme | Broj sati nastave | Mjesto | Oblik nastave | Izvođač |
|-------------|-------|---------|-------------------|----------|---------------|-------------|
| 25.05.2026. | svi | 16-20 h | 4 | MS Teams | P1 | Ivana Šagud |
| 26.05.2026. | svi | 16-20 h | 4 | MS Teams | P1 | Ivana Šagud |
| 27.05.2026. | svi | 16-20 h | 4 | MS Teams | P3 | Ivana Šagud |
| 28.05.2026. | svi | 16-20 h | 4 | MS Teams | P4 | Ivana Šagud |
| 29.05.2026. | svi | 16-20 h | 4 | MS Teams | S1 | Ivana Šagud |
| 01.06.2026. | svi | 15-20 h | 5 | MS Teams | S1, S2 | Ivana Šagud |
| 02.06.2026. | svi | 15-20 h | 5 | MS Teams | S2, S3 | Ivana Šagud |

Dodatne informacije:

Mole se svi studenti da se odazovu vrednovanju kvalitete nastavnog rada nastavnika i suradnika kako bi se na temelju procjena i sugestija mogla unaprijediti nastava na ovom kolegiju. Vrednovanje nastave putem ISVU sustava provodi se aplikacijom „studomat“ na obrascu definiranom na razini Sveučilišta u Rijeci, a rezultati su anonimni. Više informacija o svim aspektima ovog procesa možete pronaći u Priručniku za kvalitetu studiranja Sveučilišta u Rijeci.

Akademski čestitost

Studenti su dužni poštovati načela akademske čestitosti te se upućuju na dokumente Sveučilišta u Rijeci: *Etički kodeks Sveučilišta u Rijeci* te *Etički kodeks za studente*.