

346. akademska godina
Ljetni semestar: 2014/2015. godina

MODUL BIOLOGIJA 2

MODUL BIOLOGIJA 2

o studiji Biotehnologije i Prehrambene tehnologije:

o **5 ECTS bodova**

• Predavanja	26 sati (13 × 2 sata)
• Vježbe	18 sati (9 × 2 sata)
• Terenske vježbe	6 sati (2 × 3 sata)
• Seminari	12 sati (6 × 2 sata)
Σ	62 sata

o studij Nutricionizma

o **4 ECTS bodova**

• Predavanja	22 sata (11 × 2 sata)
• Vježbe	14 sati (7 × 2 sata)
• Terenske vježbe	6 sati (2 × 3 sata)
• Seminari	6 sati (3 × 2 sata)
Σ	48 sata

Koordinator modula:

Dr. sc. Reno Hrašćan, izv. prof.
rhrascan@pbf.hr

Predavač:

Dr. sc. Lidija Šver, izv. prof.
lsver@pbf.hr

Asistenti:

Dr. sc. Ana Bielen
abielen@pbf.hr

Dr. sc. Tomislav Vladušić
tovladusic@gmail.com

PREDAVANJA

o **Studiji BT i PT**

- četvrtkom, 10:10-11:40, **prvo predavanje 19. veljače**
 - o Velika predavaonica, Pierottijeva 6

o **Studij N**

- četvrtkom, 10:10-11:40, **prvo predavanje 19. veljače**
 - o Velika predavaonica, Pierottijeva 6
- petkom, 11:15-12:45
 - o Predavaonica br. 1, Pierottijeva 6

o **Obavezna**

SEMINARI

o **Obavezni, NIJE DOZVOLJEN NITI JEDAN IZOSTANAK**

o **Kašnjenje se kažnjava zabranom prisustvovanja seminaru**

o **Studiji BT i PT**

- petkom, od 07:45 do 9:20
- Naizmjenično, prema studiju
 - o Velika predavaonica, Pierottijeva 6

o **Studij N**

- petkom, 11:15-12:45; u terminu predavanja
 - o Predavaonica br. 1, Pierottijeva 6

VJEŽBE

- **Obavezne**
- U praktikumu, Kačićeva 23
- Dozvoljena 2 izostanka, a za 2. izostanak obavezno predložanje ispričnice liječnika Studentske poliklinike
- **Ispričnice donijeti prije pristupanja parcijalnom ispitu**
- Kašnjenje se kažnjava zabranom prisustvovanju vježbi

TERMINI VJEŽBE BIOLOGIJA 2, 2014/2015

PONEDJELJAK	UTORAK	SRIJEDA	ČETVRTAK
11:00-12:30 SKUPINA B1 Voditelj: T. Vladušić	10:00-11:30 SKUPINA N1 Voditelj: A. Bielen	09:30-11:00 SKUPINA B3 Voditelj: L. Šver	
12:30-14:00 SKUPINA P2 Voditelj: T. Vladušić	11:30-13:00 SKUPINA N2 Voditelj: A. Bielen	11:00-12:30 SKUPINA P3 Voditelj: L. Šver	
14:00-15:30 SKUPINA P1 Voditelj: T. Vladušić	13:00-14:30 SKUPINA PB Voditelj: A. Bielen	13:00-14:30 SKUPINA N3 Voditelj: L. Šver	14:00-15:30 SKUPINA B2 Voditelj: R. Hrašćan

POČETAK VJEŽBI I SEMINARA

- **Vježbe (prema rasporedu):**
 - ponedjeljak-četvrtak, 23. - 26. veljače 2015.
- **Seminar:**
 - Studij PT
 - petak, 27. ožujka 2015. u 07:45
 - Studij BT
 - petak, 3. travnja 2015. u 07:45
 - Studij N
 - petak, 27. ožujka 2015. u terminu predavanja

VJEŽBE

- Potrebna pribor:
 - A4 bilježnica bez crta
 - obična olovka
 - olovke u boji
 - britvica
 - histološka igla
 - pamučna krpica/maramice

VJEŽBE-NADOKNADA ŠTETE

- "Pravilnik o naknadi studentske štete"
- **Student – pojedinac** snosi troškove učinjene štete
- trajni mikroskopski preprat (50 -100 kn; ovisno o vrsti preparata)
- laboratorijsko suđe (ovisno o vrsti suđa)
- oštećenje mikroskopa (ovisno o vrsti oštećenja)

MATERIJALI ZA UČENJE

- web stranice:
 - http://www.pbf.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_bilogiju_i_genetiku_mikroorganizama/biologija_i/nastavni_materijali
 - /predavanja
 - /vježbe
- Strana literatura (NSK, Knjižnica PBF-a, Laboratorij)
 - Campbell, Neil A. (2002): Biology, 6th ed. The Benjamin/Cummings Publishing Company, San Francisco, CA, USA
 - Guttman, Burton S. (1999): Biology, 1st ed. WCB McGraw-Hill, Boston, USA
 - Pevalek Kozlina, Branka (2003): Fiziologija bilja, 1 izdanje. Profil International, Zagreb
 - Marieb, Elaine N. (2002): Essential of Human Anatomy & Physiology, 7th ed. The Benjamin/Cummings Publishing Company, San Francisco, CA, USA
 - Paulsen, Douglas F. (2000): Histology & Cell biology. Examination & Board Review, 4th ed. WCB McGraw-Hill, Boston, USA

PROVJERE ZNANJA

- **Parcijalni pismeni ispiti**
- **Izlazni kolokviji vježbi**
 - na kraju vježbi, provjera znanja s tih vježbi
- **Seminari**

SUSTAV OCJENJIVANJA ZA MODUL BIOLOGIJA 2

Konačna ocjena iz modula Biologija 2

- **Ocjenuje se uspjeh na pisenim ispitima**
 - Prosječna ocjena oba parcijalna ispita doprinosi konačnoj ocjeni s 60%
- **Ocjenuje se savladano gradivo vježbi**
 - Prosječna ocjena vježbi doprinosi konačnoj ocjeni s 30%
- **Seminarski rad**
 - Prosječna ocjena pismenog i usmenog dijela seminara, te osobnog zalaganja u raspravi doprinosi konačnoj ocjeni s 10%
- **Sustav ocjenjivanja iz modula Biologija 2 je NEPRIMJENJIV ako je zaključna ocjena iz pismenih ispita NEDOVOLJAN**

PARCIJALNI ISPITI

- **Svi studiji:**
 - dva (2) parcijalna ispita
- **Pismena provjera znanja**
- **Ispiti će se održavati tijekom semestra**
- **Izlazak na parcijalni ispit moguć samo ako su ispričani izostanci s vježbi**

TERMINI PARCIJALNIH ISPITA TIJEKOM NASTAVE U LJETNOM SEMESTRU 2014/2015.

SVI studiji:

1. **parcijalni: u terminu 7. - 18. travnja 2015.**
 - Predavanja: životinjska tkiva, organski sustavi, embriologija
 - Vježbe: V1 – V4, svi smjerovi; studiji BT i PT još i V5
2. **Parcijalni: u lipnju po završetku predavanja 2015.**
 - Predavanja: taksonomija i klasifikacija organizama (sistematika prokariota i eukariota), biljna tkiva i organi, ekologija.
 - Vježbe: V6 – V9
 - Terenske vježbe 1 i 2

POPRAVNI ISPITI TIJEKOM LJETNOG ISPITNOG ROKA

- popravak dijela gradiva koji student nije uspješno riješio tijekom ljetnog semestra
- **za pristupanje "popravnom" ispitu potrebno je prijaviti se putem e-maila na adresu gkules@pbf.hr i precizirati koji dio gradiva se popravljva (prvi, drugi ili oba), te na studomatu**
- nepristupanje ispitu znači **nenadoknadiv gubitak ispitnog roka**
 - određena ukupno 4 roka:
 - 1. rok = parcijalni ispiti tijekom semestra
 - 2. rok = 1. popravni ispit
 - 3. rok = 2. popravni ispit
 - 4. rok = ispit pred Povjerenstvom
 - ako student ne položi ispit ni u dva popravna ispitna termina, znači da ni iz drugog i trećeg pokušaja nije položio ispit i obavezan je četvrti put polagati (u jesenskom ispitnom roku) pred Ispitnim povjerenstvom **cjelokupno** gradivo modula bez obzira što je uspješno položio jedan dio gradiva
 - ispit pred Ispitnim povjerenstvom (4. rok) je **usmeni**

PARCIJALNI ISPIT

- **pismeni**
- **trajanje: 90 minuta**
- **34 – 36 pitanja (obuhvaćeno i gradivo vježbi!!!):**
 - nekoliko pitanja (4 – 6) koja zahtijevaju opisni odgovor
 - 5 pitanja (dopisivanje nekoliko pojmova)
 - 25 pitanja u kojima treba zaokružiti jedan od četiri ponuđena odgovora.
- **Sustav bodovanja parcijalnog ispita:**
 - opisna pitanja donose ukupno 20 bodova
 - svaki nadopunjeni odgovor donosi 0-6 bodova
 - svaki točno zaokruženi odgovor donosi 2 boda
 - netočno zaokruženi odgovor oduzima 0,5 boda
 - neodgovoreno pitanje 0 bodova
- **Ocjene prema postignutim bodovima:**
 - -12,5 – 50,5 bodova = nedovoljan (1)
 - 51 – 62,5 bodova = dovoljan (2)
 - 63 – 74,5 bodova = dobar (3)
 - 75 – 86,5 bodova = vrlo dobar (4)
 - 87 – 100 bodova = izvrstan (5)

SEMINARI

- Zadane teme iz ekologije
- RASPRAVE
- Za svaku temu – dvije skupine po 4-6 studenata:
 - skupina 1 = "za"
 - skupina 2 = "protiv"
- PISMENI I USMENI DIO SEMINARA

Skupina	Datum održavanja seminara	Tema seminara (konzultant za temu)
P1	27.03.2015. u 07:45	GM organizmi u proizvodnji hrane (Tomislav Vladušić)
P1	27.03.2015. u 08:30	Pesticidi (Lidija Šver)
B1	03.04.2015. u 07:45	Uvođenje novih vrsta u okoliš (Lidija Šver)
B1	03.04.2015. u 08:30	Ekoturizam (Reno Hrašćan)
P2	24.04.2015. u 07:45	Obnovljivi izvori energije – biogoriva (Ana Bielen)
P2	24.04.2015. u 08:30	Obnovljivi izvori energije – vjetroelektrane (Lidija Šver)
B2	08.05.2015. u 07:45	Nuklearne elektrane (Tomislav Vladušić)
B2	08.05.2015. u 08:30	Obnovljivi izvori energije – hidroelektrane (Reno Hrašćan)
P3	15.05.2015. u 07:45	Pokusi na životinjama (Reno Hrašćan)
P3	15.05.2015. u 08:30	Zoološki vrtovi (Ana Bielen)
B3	22.05.2015. u 07:45	Akvakulture (Ana Bielen)
B3	22.05.2015. u 08:30	Upotreba hormona i antibiotika u proizvodnji hrane (Tomislav Vladušić)
PB	29.05.2015. u 07:45	Aditivi u hrani (Lidija Šver)
PB	29.05.2015. u 08:30	Ambalaža (Ana Bielen)
N1	27.03.2015. u 11:15	GM organizmi u proizvodnji hrane (Tomislav Vladušić)
N1	27.03.2015. u 12:00	Pesticidi (Lidija Šver)
N2	03.04.2015. u 11:15	Akvakulture (Tomislav Vladušić)
N2	03.04.2015. u 12:00	Pokusi na životinjama (Reno Hrašćan)
N3	24.04.2015. u 11:15	Aditivi u hrani (Ana Bielen)
N3	24.04.2015. u 12:00	Upotreba hormona i antibiotika u proizvodnji hrane (Reno Hrašćan)

PISMENI DIO SEMINARA

- Svaka skupina ("za" ili "protiv"), u zajedničkom radu (4-6 studenata), pismeno obrazlaže svoje stavove (dakle, jedna tema – dva pismena rada)
- Objasniti argumentirano svoje stavove
- Predati 10 (deset) dana PRIJE usmene rasprave (kašnjenje se kažnjava snižavanjem ocjene)

PISMENI DIO SEMINARA

- Koristiti veći font slova (Arial, Verdana, Tahoma, Comic Sans MS ili sličan font veličine 11, Times New Roman veličine 12), s proredom 1,5 ili 2.
- Seminar ne bi smio biti duži od 10 stranica teksta (ne uključujući naslovnu stranicu, ali uključujući slike/scheme i popis literature), ni manji od 5 stranica.
- **Ne koristiti copy-paste mogućnost za podatke skinute s web stranica, već obrazložiti svojim riječima.**
- **Svakako treba napisati korištenu literaturu.**
- **Na naslovnici treba naznačiti:**
 - **zaglavlje:** Prehrambeno-biotehnoški fakultet Sveučilišta u Zagrebu
 - **u sredini stranice:**
 - naslov zadane teme seminara
 - grupa: afirmacijska ili negacijska
 - prezime i ime autora seminara
 - **na dnu stranice:**

Seminar iz modula Biologija 2
Akad. god. 2014/2015.

USMENI DIO SEMINARA

- Uvodni dio svake skupine do 15 minuta (predstavnik skupine ili svi)
 - PowerPoint prezentacija
- Zajednička rasprava teme do 15 minuta
- Uključivanje studenata iz publike

OCJENE SEMINARA

- Ocjenjuje se pismeni dio seminara te usmena prezentacija (bolja argumentiranost i izlaganje, ne osobni stav)
- Zajednička ocjena svim studentima skupine i za pismeni i usmeni dio seminara
- Ocjenjuje se sudjelovanje u raspravi iz publike (bonus ocjena)
- **Ukupna ocjena** = prosječna ocjena pismenog i usmenog dijela seminara, rasprave i odgovaranja na pitanja te osobnog zalaganja u raspravi (iz publike) tijekom ostalih tema seminara

OBAVIJESTI

- web stranica
http://www.pbf.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biologiju_i_genetiku_mikroorganizama/biologija_ii
- Merlin, <http://moodle.srce.hr>
- Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama:
Kršnjavoga 25 (primanje studenata: 10:00-13:00)

