

Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije
Diplomski studij **Bioproceno inženjerstvo i Molekularna biotehnologija**
Zagreb, 15. listopada 2009.

IZVEDBENI PLAN NASTAVE
ZA MODUL
TEHNOLOGIJA ŽIVOTINJSKIH I BILJNIH STANICA
(ZS ak. god. 2009./2010.)

Tablica 1. Povjera nastave: nastavnici i suradnici

MODUL Tehnologija životinjskih i biljnih stanica		Predavanja (20 sati)	Seminari (15 sati)	Vježbe (15 sati)
Koordinator	Dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc.	8	3	0
Nastavnik 1	Dr. Jasna Vorkapić-Furač red. prof.	6	3	0
Nastavnik 2	Dr. sc. Igor Slivac, doc.	4	3	5
Nastavnik 3	Dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, doc.	2	3	5
Suradnik 1	Kristina Radošević, dipl. ing.	0	3	5

Način izvođenja: turnusno, u periodu 06.10.2009.-27.11.2009.
(2x tjedno predavanja i seminari, 5x tjedno vježbe)

Konzultacije: prema dogovoru

Uvjet za potpis (uredno izvršenje obveza): redovito prisustvo na predavanjima i seminarima, završene sve vježbe.

ISPIT: jedan pismeni ispit ukupnog gradiva predavanja i vježbi

Tablica 2. ECTS vrednovanje ispita

Pismeni ispit (ukupno gradivo)	Završene vježbe	UKUPNO
3	1	4

DETALJNIJE:

Provjera znanja iz modula TEHNOLOGIJA ŽIVOTINJSKIH I BILJNIH STANICA provodit će se putem **1 obaveznog pismenog ispita**.

Sustav ocjenjivanja je sljedeći (Tablica 3):

- pismeni ispit se sastoji od 10 pitanja koja obuhvaćaju gradivo predavanja i vježbi i koji se ocjenjuju s 0, 1, 2, 3 ili 4 boda tako da je maksimalan broj bodova 30.
- za pozitivnu ocjenu iz pismenog ispita potrebno je ostvariti minimalno 18 bodova (60%)

Tablica 3. Sustav ocjenjivanja pismenog ispita iz modula Tehnologija životinjskih i biljnih stanica

Provjera znanja	Broj bodova			
Pismeni ispit	18-20	21-23	24-26	27-30
Ocjena	dovoljan	dobar	vrlo dobar	izvrstan

Konačna ocjena iz modula Tehnologija životinjskih i biljnih stanica dobiva se nakon odslušanih predavanja i seminara, odrađenih studentskih vježbi i položenog pismenog ispita.

Tablica 4. Izvedbeni plan nastave-predavanja i seminari

<i>Datum</i>	<i>Vrsta nastave</i>	<i>Naziv nastavne jedinice</i>	<i>Nastavnik</i>
06. 10. 2009.	Predavanje	Svojstva kulture životinjskih stanica. Primarne kulture i stanične linije.	V. Gaurina Srček
13.10.2009	Predavanje	Priprava i uzgoj biomase životinjskih stanica. Kinetika rasta i metabolizam stanica.	V. Gaurina Srček
16. 10. 2009.	Predavanje	Razvoj stanične linije	I. Slivac
20. 10. 2009.	Predavanje	Bioreaktori za kulture životinjskih stanica	I. Slivac
23 .10. 2009.	Seminar	Praćenje i kontrola procesa s kulturama životinjskih stanica	I. Slivac
27. 10. 2009.	Seminar	Postupci pročišćavanja proizvoda dobivenih tehnologijom životinjskih stanica	K. Radošević
30. 10. 2009.	Predavanje	Proizvodi tehnologije životinjskih stanica-virusna cjepiva; monoklonska protutijela	V. Gaurina Srček
03. 11. 2009.	Predavanje	Tkivno inženjerstvo. Dostignuća u primjeni matičnih stanica.	V. Gaurina Srček
06. 11. 2009.	Predavanje	Kultura biljnih stanica i dobivanje biomase stanica, začetak staničnih kultura, održavanje kalusa i priprava suspenzijskih stanica.	J. Vorkapić-Furač
10. 11. 2009.	Predavanje	Infekcija biljnog materijala, sekundarni metaboliti i biotransformacije.	J. Vorkapić-Furač
13. 11. 2009.	Predavanje	Genetika transformacije biljaka i genetičko inženjerstvo.	J. Vorkapić-Furač
17.11. 2009.	Seminar	Genetički modificirane biljke – za i protiv.	J. Vorkapić-Furač
20. 11. 2009.	Predavanje	Bioreaktori za biljne stanice	I. Radojčić Redovniković
24. 11. 2009.	Seminar	<i>Coleus blumei</i> -izvor ružmarinske kiseline	I. Radojčić Redovniković
27. 11. 2009.		ISPIT	

Tablica 5. Izvedbeni plan nastave-vježbe

Grupa	Datum	Nastavnik	Naziv vježbe	Ukupno sati
1 BPI	12.10.-16.10. 2009.	I. Radojčić Redovniković I. Slivac K. Radošević	1. Uzgoj CCO (<i>Chanell catfish ovary</i>) stanične linije-krivulja rasta 2. Utrošak glukoze u mediju za uzgoj CCO stanica 3. Izolacija eksplantata i uspostavljanje kalusa mrkve (<i>Daucus carota</i>)	15

2 BPI	19.10.-23.10. 2009.	I. Radojčić Redovniković I. Slivac K. Radošević	1. Uzgoj CCO (<i>Chanell catfish ovary</i>) stanične linije-krivulja rasta 2. Utrošak glukoze u mediju za uzgoj CCO stanica 3. Izolacija eksplantata i uspostavljanje kalusa mrkve (<i>Daucus carota</i>)	15
3 MB	02.11.-06.11. 2009.	I. Radojčić Redovniković I. Slivac K. Radošević	1. Uzgoj CCO (<i>Chanell catfish ovary</i>) stanične linije-krivulja rasta 2. Utrošak glukoze u mediju za uzgoj CCO stanica 3. Izolacija eksplantata i uspostavljanje kalusa mrkve (<i>Daucus carota</i>)	15
4 MB	09.11.-13.11. 2009.	I. Radojčić Redovniković I. Slivac K. Radošević	1. Uzgoj CCO (<i>Chanell catfish ovary</i>) stanične linije-krivulja rasta 2. Utrošak glukoze u mediju za uzgoj CCO stanica 3. Izolacija eksplantata i uspostavljanje kalusa mrkve (<i>Daucus carota</i>)	15
5 MB	16.11.-20.11.2009.	I. Radojčić Redovniković I. Slivac K. Radošević	1. Uzgoj CCO (<i>Chanell catfish ovary</i>) stanične linije-krivulja rasta 2. Utrošak glukoze u mediju za uzgoj CCO stanica 3. Izolacija eksplantata i uspostavljanje kalusa mrkve (<i>Daucus carota</i>)	15