

<b>Naziv predmeta</b>	<b>BIOTEHNOLOŠKE METODE U POLJOPRIVREDI</b>							
<b>Šifra</b>	ZDIA36							
<b>Studij</b>	Poslijediplomski interdisciplinarni sveučilišni studij Zaštita prirode i okoliša							
<b>Semestar</b>	III.							
<b>ECTS</b>	5							
<b>Status predmeta</b>	Izborni (strukovni-poljoprivreda)							
<b>Nositelj predmeta</b>	Prof.dr.sc. Vlado Guberac Prof.dr.sc. Sonja Marić							
<b>Suradnici na predmetu</b>	-							
<b>Preduvjeti za upis</b>	-							
<b>Cilj predmeta</b>	Upoznati pristupnike s primjenom biotehnologije u poljoprivredi i mogućnosti kombiniranja klasičnih metoda poljoprivredne proizvodnje s biotehnoškim metodama, a s naglaskom na biljnu proizvodnju.							
<b>Ishodi učenja</b>	<p>Nakon uspješno položenog predmeta student će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocijeniti važnost primjene biotehnologije u poljoprivredi</li> <li>2. Preporučiti odgovarajuću biotehnošku metodu</li> <li>3. Kritički prosuditi prednosti i nedostatke primjene biotehnologije u poljoprivredi</li> <li>4. Ocijeniti važnost primjene markerima potpomognute selekcije u biljnoj selekciji</li> </ol>							
<b>Povezanost ishoda učenja, nastavne aktivnosti i aktivnosti studenata</b>		<b>Aktivnost studenata</b>	<b>ECTS</b>	<b>Ishod učenja</b>	<b>Nastavna aktivnost</b>	<b>Metode procjenjivanja</b>	<b>Bodovi*</b>	
							<b>min</b>	<b>max</b>
		Pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje		1-4	Predavanja i vježbe	evidencija	5	10
		Proučavanje literature, izrada i prezentacija seminara		3-4	Seminar	pregled seminarskog rada i prezentacija	15	30
		Priprema za ispit		1-4	Završni ispit	usmeni ispit	30	60
		<b>Ukupno</b>	<b>5</b>				<b>50</b>	<b>100</b>
<b>Konzultacije</b>	Prema potrebama studenta u dogovoru s predavačem							
<b>Nastava</b>	<b>Predavanja</b>		<b>Seminari</b>			<b>Vježbe</b>		
<b>Sati/tjedan ukupno</b>	10		5			-		
<b>Sadržaj / nastavne cjeline</b>	Biljni genom: organizacija i ekspresija biljnih gena; Kulture stanica i tkiva (kulture embrija, kulture antera - razvoj haploida), somaklonska varijabilnost; prednosti i nedostaci upotrebe metoda molekularnih markera u oplemenjivanju bilja, RFLP metoda, metode na bazi PCR reakcije (RAPD, SSR, AFLP); metode transfera gena i GM biljke u oplemenjivanju bilja. Izvođenje jedne od metoda molekularnih markera baziranih na PCR reakciji i utvrđivanje razlika između ispitivanih genotipova.							
<b>Preporučena literatura</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaska, Sibila (1994): Kultura biljnih stanica i tkiva. Školska knjiga. Zagreb</li> <li>2. Collin, H.A. and Edwards, S. (1998): Plant Cell Culture. BIOS Scientific Publishers. Oxford, UK.</li> <li>3. A. Slater, N. Scott, M. Fowler (2003): Plant biotechnology. Oxford University Press. Oxford.UK. p. 346</li> <li>4. Newton, C.R. and Graham, G.A. (1997): PCR. Second edition. BIOS Scientific Publishers. Oxford, UK</li> </ol> <p>Tijekom izvođenja nastave odrediti će se najnoviji radovi objavljeni u referentnim međunarodnim časopisima koji će služiti za pripremu seminara</p>							
<b>Dopunska literatura</b>	William Bains (2000): Biotechnology: From A to Z. Oxford University Press. UK. p. 411							
<b>Uvjeti za potpis</b>	predani seminarski rad							
<b>Način polaganja ispita</b>	usmeni							
<b>Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima</b>	hrvatski/engleski							

**Način praćenja  
kvalitete i uspješnosti  
izvedbe predmeta**

Procjenom rada nastavnika i kvalitete predmeta putem anonimne studentske ankete