

## INFORMACIJA ZA STUDENTE I PLAN RADA

<b>Naziv predmeta:</b>	<b>Ekofiziologija</b>			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova</b>
	<b>Obavezni</b>	<b>II</b>	<b>5</b>	<b>3P+1V</b>

**Studijski programi za koje se organizuje :**

Akademске magistarske studije PMF-a, studijski program Biologije, studije traju 4 semestara, 120 ECTS kredita

**Uslovljenost drugim predmetima:** Nema uslovljenosti

**Ciljevi izučavanja predmeta:**

Ekofiziološke adaptacije biljaka i životinja

**Ime i prezime nastavnika i saradnika:** dr Danka Caković, dr Andrej Perović; dr Dragana Petrović

**Metod nastave i savladanja gradiva:** Predavanja, laboratorijske vježbe. Učenje i samostalna izrada kolokvijuma. Konsultacije.

### PLAN RADA

<b>Nedjelja / datum</b>	<b>Naziv metodskih jedinica za predavanja(P), vježbe (V) i ostale nastavne sadržaje (O); Planirani oblik provjere znanja(PZ: domaći zadaci, kontrolni testovi, kolokvijumi, ....)</b>	
	<b>Priprema nedjelja</b>	<b>Priprema i upis semestra</b>
<b>I</b>	<b>Predav.</b>	Ekofiziološki aspekti fotosinteze, preživljavanje biljaka u uslovima intenzivne osvjetljenosti, UV zračenja, dubuke sjenke; ekofiziološke odlike C-4 i CAM biljaka
	<b>Vježbe</b>	Određivanje intenziteta fotosinteze hemijskom metodom. Određivanje intenziteta fotosinteze mjeranjem koncentracije CO <sub>2</sub>
<b>II</b>	<b>Predav.</b>	Preživljavanje biljaka u uslovima niske i visoke temperature, u uslovima suše, u uslovima plavljenja
	<b>Vježbe</b>	Određivanje koncentracije toksičnih teških metala u biljnim tkivima
<b>III</b>	<b>Predav.</b>	Preživljavanje biljaka u uslovima mineralnog stresa (deficit, suficit esencijalnih elemenata, zagađenje teških metala)
	<b>Vježbe</b>	Zaštitno djelovanje šećera pri niskim temperaturama
<b>IV</b>	<b>Predav.</b>	Ekofiziologija biljaka antropogeno narušenih stanište. Eutrofikacija.
	<b>Vježbe</b>	Određivanje deficit difuznog pritiska
<b>V</b>	<b>Predav.</b>	Bioaktivne supstance-značajne za ekofiziološke adaptacije biljaka.
	<b>Vježbe</b>	Uticaj fiziološki aktivnih materija na stimulaciju i inhibiciju metabolizma biljaka
<b>VI</b>	<b>Predav.</b>	Ekofiziološki odgovori biljaka u biotičkim interakcijama (alelopatija, parazitizam, herbivornost, kompeticija, karnivornost) Ekofiziologija endemičnih i reliktnih vrsta
	<b>Vježbe</b>	Utvrđivanje djelovanja fiziološki aktivnih materija na rast biljaka
<b>VII</b>	<b>Predav.</b>	Seminarski radovi
	<b>Vježbe</b>	Seminarski radovi
<b>VIII</b>	<b>Predav.</b>	I KOLOKVIJUM
	<b>Vježbe</b>	Test
<b>IX</b>	<b>Predav.</b>	Opšti abiotički i biotički parametri vezani za pojedine sfere Zemlje, hidrosferu, litosferu, atmosferu, geosferu, magnetosferu i kosmički prostor Cirkadalne i druge vremenske promjene
	<b>Vježbe</b>	

X-	<b>Predav.</b>	Uticaj niskog parcijalnog pritiska kiseonika odnosno povećanog okolnog pritiska na životinje i čovjeka.												
	<b>Vježbe</b>													
XI-	<b>Predav.</b>	Djelovanje različitih tipova zračenja na nebiološke i biološke sisteme, posebno čovjeka.												
	<b>Vježbe</b>													
XII-	<b>Predav.</b>	Stres, oksidativni stres. Sistemi proizvodnje reaktivnih vrsta i njihova kontrola antioksidativnom zaštitom.												
	<b>Vježbe</b>													
XIII-	<b>Predav.</b>	Poremećaji u održavanju optimalnog nivoa reaktivnih vrsta i uticaj na procese starenja, kancerogeneze, imunog odgovora.												
	<b>Vježbe</b>													
XIV-	<b>Predav.</b>	Oksidoredukcionalna ravnoteža i implikacije na ćelijski status počev od proliferacije, diferencijacije, apoptoze i nekroze do razvijanja tumora.												
	<b>Vježbe</b>													
XV-	<b>Predav.</b>	Osnovi ekotoksikologije.												
	<b>Vježbe</b>													
XVI-	<b>ZAVRŠNI ISPIT</b>													
XVII-	Ovjera semestra i upis ocjena													
XVIII-XXI-	Dopunska nastava i popravni ispitni rok													
<b>Obaveze studenta u toku nastave:</b>														
<b>Konsultacije:</b> Sladana Krivokapić- ponedeljak-petak 13-14														
<b>Opterećenje studenta u časovima:</b> Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade praktične vježbe i rade kolokvijum i praktični dio ispita.														
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><u>Nedjeljno</u></th> <th style="text-align: center;"><u>U toku semestru</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta Struktura: <b>3</b> sata predavanja <b>2</b> sata vježbi <b>1</b> sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije</td> <td><b>Nastava i završni ispit:</b> 6 sati 40 minuta) x 16 = <b>106 sati 40 minuta</b> <b>Neophodne pripreme</b> prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) <b>2 x 6 sati i 40 min. = 13 sati i 20 minuta</b> <b>Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150 sati</b> <b>Dopunski rad</b> za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 150 sati) <b>Struktura opterećenja:</b> 106 sati i 40 min. (Nastava)+13 sata i 20 min. (Priprema)+30 sati (Dopunski rad)</td> </tr> </tbody> </table>			<u>Nedjeljno</u>	<u>U toku semestru</u>	5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta Struktura: <b>3</b> sata predavanja <b>2</b> sata vježbi <b>1</b> sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije	<b>Nastava i završni ispit:</b> 6 sati 40 minuta) x 16 = <b>106 sati 40 minuta</b> <b>Neophodne pripreme</b> prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) <b>2 x 6 sati i 40 min. = 13 sati i 20 minuta</b> <b>Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150 sati</b> <b>Dopunski rad</b> za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 150 sati) <b>Struktura opterećenja:</b> 106 sati i 40 min. (Nastava)+13 sata i 20 min. (Priprema)+30 sati (Dopunski rad)								
<u>Nedjeljno</u>	<u>U toku semestru</u>													
5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta Struktura: <b>3</b> sata predavanja <b>2</b> sata vježbi <b>1</b> sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije	<b>Nastava i završni ispit:</b> 6 sati 40 minuta) x 16 = <b>106 sati 40 minuta</b> <b>Neophodne pripreme</b> prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) <b>2 x 6 sati i 40 min. = 13 sati i 20 minuta</b> <b>Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150 sati</b> <b>Dopunski rad</b> za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 150 sati) <b>Struktura opterećenja:</b> 106 sati i 40 min. (Nastava)+13 sata i 20 min. (Priprema)+30 sati (Dopunski rad)													
Literatura: Vukadinović, V. (1999) Ekofiziologija. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Poljoprivredni fakultet u Osijeku. Lončarić, Z. (2006) Ekofiziologija, praktikum. Poljoprivredni fakultet u Osijeku. Stevanović, M. B., Janković, M.M. (2001) Ekologija biljaka sa osnovama fiziološke ekologije. NNK International, Beograd; I. Milošević: Izabrana poglavlja iz etologije i neuroetologije (u pripremi), P. Slater: Essential of animal behaviour, P. Evans: Neuroethology, R. Radoičić: Biomedicinska ekofiziologija (u pripremi)														
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:</b> Fiziološka ekologija biljaka: Seminarski rad: 15 poena Vježbe: 10 poena Kolokvijum: 25 poena														
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><b>Ocjena</b></th> <th style="text-align: center;"><b>A</b></th> <th style="text-align: center;"><b>B</b></th> <th style="text-align: center;"><b>C</b></th> <th style="text-align: center;"><b>D</b></th> <th style="text-align: center;"><b>E</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Broj poena<sup>5)</sup></td> <td style="text-align: center;"><b>90-100</b></td> <td style="text-align: center;"><b>80-90</b></td> <td style="text-align: center;"><b>70-80</b></td> <td style="text-align: center;"><b>60-70</b></td> <td style="text-align: center;"><b>50-60</b></td> </tr> </tbody> </table>			<b>Ocjena</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	Broj poena <sup>5)</sup>	<b>90-100</b>	<b>80-90</b>	<b>70-80</b>	<b>60-70</b>	<b>50-60</b>
<b>Ocjena</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>									
Broj poena <sup>5)</sup>	<b>90-100</b>	<b>80-90</b>	<b>70-80</b>	<b>60-70</b>	<b>50-60</b>									
<b>Posebne naznake za predmet:</b>														
<b>Napomena:</b>														