

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / FIZIOLOGIJA BILJAKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Ciljevi izučavanja predmeta: je da se studenti putem teoretskog i praktičnog rada upoznaju sa osnovama fiziologije biljaka.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Biljana Lazović, doc. dr Mirjana Adakalić
Metod nastave i savladanja gradiva	Teoretski i praktični
I nedjelja, pred.	Uvod. Predmet, značaj i zadatak fiziologije biljaka
I nedjelja, vježbe	Uvod. Potrebna oprema, pribor i materijal
II nedjelja, pred.	Fiziologija biljne ćelije. Organele ćelije (osobnosti građe, hemijski sastav, funkcije)
II nedjelja, vježbe	Izazivanje i posmatranje različitih oblika plazmolize
III nedjelja, pred.	Primanje i odavanje vode
III nedjelja, vježbe	Određivanje koncentracije ćelijskog soka refraktometrijskom metodom
IV nedjelja, pred.	Sadržaj elemenata u biljkama i njihova podjela. Mehanizam usvajanja jona preko korjena i preko lista
IV nedjelja, vježbe	Priprema osnovnih rastvora i hranljive podloge za gajenje biljaka 'in vitro'
V nedjelja, pred.	Značaj makroelemenata u životnim procesima biljaka. Simptomi nedostatka i viška makroelemenata
V nedjelja, vježbe	Metod i faze postupka kulture tkiva
VI nedjelja, pred.	Značaj mikroelemenata u životnim procesima. Simptomi nedostataka i viška mikroelem Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	Određivanje ukupnog azota i sirovih bjelančevina u biljnom materijalu (metoda po Kjeldahlu)
VII nedjelja, pred.	Fotosinteza. Hloroplasti. Fotosintetički pigmenti. Značaj sunčeve svjetlosti za proces fotosinteze
VII nedjelja, vježbe	Određivanje slobodne i higroskopne vlage i suve materije u biljnom materijalu
VIII nedjelja, pred.	Tamna faza fotosinteze. Reduktivni fotosintetički ciklus. Fotorespiracija
VIII nedjelja, vježbe	Test I
IX nedjelja, pred.	Sekundarni produkti fotosinteze. Pokazatelji fotosinteze
IX nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja pigmenata hloroplasta u acetonskom rastvoru
X nedjelja, pred.	Disanje. Ugljeni hidrati (glikoliza, Krebsov ciklus), lipidi i bjelančevine kao supstrat disanja
X nedjelja, vježbe	Određivanje intenziteta disanja
XI nedjelja, pred.	Rastenje i razviće biljaka. Abnormalno rastenje. Kultura ćelija i tkiva
XI nedjelja, vježbe	Mjerenje rasteња biljaka
XII nedjelja, pred.	Fiziološki aktivne materije. Auksini, giberelini
XII nedjelja, vježbe	Uticaj materija rasteња na formiranje adventivnih korjenova i diobu kambijalnih ćelija
XIII nedjelja, pred.	Oprašivanje i oplodnja. Fiziologija sjemena. Hemijski sastav sjemena. Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Klijanje sjemena i određivanje zone i perioda rasta korjena
XIV nedjelja, pred.	Otpornost biljaka na uslove spoljašnje sredine
XIV nedjelja, vježbe	Test II
XV nedjelja, pred.	Mirovanje i klijanje sjemena. Otpornosti biljaka
XV nedjelja, vježbe	Pokreti biljaka
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade testove, kolokvijume, praktični dio i završni ispit
Konsultacije	četvrtkom od 11-12h
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	Popović, Ž.: 'Fiziologija biljaka', Beograd, 1987. godine; Kastori, R.: 'Fiziologija biljaka', Beograd, Naučna knjiga, 1991. godine; Sarić, M.: 'Fiziologija biljaka', Beograd, Nauka, 1991. godine.; Jelenić, Dj., Džamić, R.: 'Fitofiziologija' - praktikum, Beograd, 1989. Godine; Taiz L., Zeiger E.: 'Plant physiology' 5th ed. 2010.

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo nastavi 6 bodova - Test: (2x10) 20 bodova - Kolokvijum: (2 x 12) 24 bodova - Završni ispit 50 poena Ocjena /broj bodova A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50.
Posebne naznake za predmet	Prisustvo vježbama je obavezno.
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student će biti osposobljen da: Prepoznaje značaj osnovnih fizioloških procesa u biljkama; Poznaje kompartmentaciju metabolizma u ćeliji, značaj vodnog režima za biljke, proces fotosinteze i disanja; Može govoriti o uticaju spoljašnjih i unutrašnjih činioca na fiziološke procese biljaka; Može opisati simptome nedostatka najvažnijih mineralnih elemenata; Poznaje principe rastjenja i razvića biljaka, ulogu fitohormona u regulaciji metabolizma, fiziologiju sjemena; Može govoriti o otpornosti biljaka na dejstvo biotičkih faktora; Prepoznaje vezu između teoretskih znanja i njihove praktične primjene.