

Prirodno-matematički fakultet / BIOLOGIJA / LABORATORIJSKI PRAKTIKUM

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj predmeta je da studenti upoznaju, razumiju i nauče specifične metode laboratorijskih demonstracija, praktične i laboratorijske radove, kao i vještine za primjenu ogleda, praktičnih i laboratorijskih radova u realizaciji bioloških i ekoloških programskih sadržaja.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Svetlana Perović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, konsultacije, priprema za kolokvijum i završni ispit
I nedjelja, pred.	Mikroskopiranje
I nedjelja, vježbe	Osnovni principi biološke bezbjednosti u laboratoriji
II nedjelja, pred.	Osnovni principi biološke bezbjednosti u laboratoriji
II nedjelja, vježbe	Posmatranje pokorica crnog luka (biljne ćelije) pod mikroskopom.
III nedjelja, pred.	Metode praktičnih i laboratorijskih radova
III nedjelja, vježbe	Rezanje tkiva, bojanje i mikroskopiranje.
IV nedjelja, pred.	Biomembrane – indirektna opažanja
IV nedjelja, vježbe	Upoznavanje anatomije na modelu i preparatu.
V nedjelja, pred.	Rezanje tkiva, bojanje i mikroskopiranje.
V nedjelja, vježbe	Ekstrakcija hlorofila iz lista.
VI nedjelja, pred.	Ćelijska jezgra – Mitoza i mejoza
VI nedjelja, vježbe	Biomembrane – indirektna opažanja.
VII nedjelja, pred.	Upoznavanje anatomije na modelu i preparatu.
VII nedjelja, vježbe	Laboratorijsko dokazivanje transpiracije i disanja.
VIII nedjelja, pred.	Hromatografija
VIII nedjelja, vježbe	Mjerenje usvajanja svjetlosti od strane biljnih i respiratornih pigmenta
IX nedjelja, pred.	Fotometrija, spektrofotometrija
IX nedjelja, vježbe	Razlikovanje djelova jednoplnih i dvoplnih cvjetova i cvasti.
X nedjelja, pred.	Elektroforeza
X nedjelja, vježbe	Elektroforeza molekula DNK
XI nedjelja, pred.	Elektroanalitičke metode
XI nedjelja, vježbe	Metode demonstracije
XII nedjelja, pred.	Materijali koje se upotrebljavaju u protokolima za izolaciju DNK iz tkiva
XII nedjelja, vježbe	Metode demonstracije
XIII nedjelja, pred.	Određivanje koncentracije i čistoće DNK pomoću spektrofotometra
XIII nedjelja, vježbe	Vježbe spektrofotometrije
XIV nedjelja, pred.	Izolacija i elektroforeza DNK
XIV nedjelja, vježbe	Izolacija i elektroforeza DNK
XV nedjelja, pred.	Citološke tehnike – izrada preparata pri istraživanjima hromozoma
XV nedjelja, vježbe	izrada preparata pri istraživanjima hromozoma
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su dužni da: obavezno prisustvuju nastavi i rade dva testa i praktični ispit iz vježbi.
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 45 min predavanja 90min vježbi
Literatura	Instrumentalne metode u biološkim istraživanjima, Marjanović, Krstić, 1998. Univerzitet u Novom Sadu. Odabrane metode molekularne biologije, laboratorijski priručnik, MEdicinska naklada Zagreb biblioteka udžbenici i priručnici, Nives Pećina-Šlaus i suradnici, 2015

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Dva testa sa po 15 poena (Ukupno 30 poena), praktični ispit iz vježbi 20 poena, Završni ispit 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 51 poen
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Po završetku kursa studenti će biti obučeni da razumiju značaj, primjenljivost i specifičnost rada u laboratoriji i da samostalno rukuju laboratorijskim priborom i priborom za praktičan rad, demonstriraju pojedinačne operativne tehnike, praktične i laboratorijske radove, realizuju nastavne časove vježbanja, analiziraju uspješnost didaktičkih modela u realizaciji praktičnih i laboratorijskih radova