

**Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / VIROZE BILJAKA**

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	predmet treba da omogući studentu usvajanje znanja o osobinama, građi i replikaciji biljnih virusa, građi genoma i ekspresiji gena biljnih virusa, klasifikaciji i nomenklaturi, kontroli virusnih zaraza, kao i znanja o ekonomski značajnim virusima različitih poljoprivrednih kultura
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Jelena Zindović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije
I nedjelja, pred.	Osobine i građa fitopatogenih virusa
I nedjelja, vježbe	Virusoloska laboratorija. Rad u laboratoriji i staklari. Zasijanje test biljaka
II nedjelja, pred.	Infekcija i širenje virusa u biljci
II nedjelja, vježbe	Postupci sterilizacije i dezinfekcije
III nedjelja, pred.	Epidemiologija biljnih virusa
III nedjelja, vježbe	Održavanje fitopatogenih virusa.
IV nedjelja, pred.	Replikacija biljnih virusa
IV nedjelja, vježbe	Mehaničke inokulacije test biljaka. Biotest
V nedjelja, pred.	Građa genoma i ekspresija gena biljnih virusa
V nedjelja, vježbe	Biofizičke konstante. Simptomi na test biljkama
VI nedjelja, pred.	Genetika virusa
VI nedjelja, vježbe	Sertološke metode
VII nedjelja, pred.	Klasifikacija i nomenklatura biljnih virusa
VII nedjelja, vježbe	ELISA test
VIII nedjelja, pred.	Otpornost i kontrola virusnih bolesti
VIII nedjelja, vježbe	Western blot
IX nedjelja, pred.	Viroze ratarskih biljaka
IX nedjelja, vježbe	Dot blot, Lateral flow
X nedjelja, pred.	Viroze industrijskih biljaka
X nedjelja, vježbe	Molekularne metode
XI nedjelja, pred.	Viroze povrtarskih biljaka
XI nedjelja, vježbe	Ekstrakcija RNA i DNA
XII nedjelja, pred.	Viroze vinove loze
XII nedjelja, vježbe	PCR, RT-PCR
XIII nedjelja, pred.	Viroze jabučastih voćaka
XIII nedjelja, vježbe	Multiplex PCR, Touch down PCR, Nested PCR
XIV nedjelja, pred.	Viroze koštičavih voćaka
XIV nedjelja, vježbe	Elektroforeza
XV nedjelja, pred.	Viroze jagodastih i suptropskih voćaka
XV nedjelja, vježbe	Real-time PCR
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, rade test prepoznavanja, seminarski rad, oba kolokvijuma i završni ispit
Konsultacije	1 sat nedeljno u dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura 3 časa predavanja 2 časa vježbi 3 sata individualnog rada studenata (pripreme vježbi, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije U semestru Nastava i završni ispit: 8h x 16 = 128 sati; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra): 2 x 8 h. = 16 sati ; Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati . Dopunski rad: za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 42 sata. Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sata (dopunski rad)

Literatura	1. Bagi, F., Jasnic, S., Budakov, D. (2016): Viroze biljaka, Univerzitet u Novom Sadu - Poljoprivredni fakultet, Novi Sad; Šuti, D. (1995): Viroze biljaka, Univerzitet u Beogradu - Poljoprivredni fakultet, Beograd; 3. Krstić, B., Tošić, M. (1994): Biljni virusi - neke osobine i dijagnoza, Univerzitet u Beogradu - Poljoprivredni fakultet 4. Foster, G., Johansen, E., Hong, Y., Nagy, P.D. (2008): Plant Virology Protocols. Humana Press.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času: 5 bodova SeminarSKI rad: 5 bodova Testovi: (2x7) 14 bodova Kolokvijum: (2x13) 26 bodova Završni ispit 50 bodova Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena. Ocjena: broj poena: 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	
Napomena	
Ishodi učenja	Student koji položi ovaj ispit u mogućnosti da pokaže poznavanje osnovnih karakteristika biljnih virusa (bioloških, fizičkih, hemijskih, seroloških);razumije genetiku biljnih virusa;razlikuje procese replikacije kod različitih grupa biljnih virusa;ovlada prepoznavanjem tipova simptoma izazvanim virusnim zarazama;ovlada primjenom osnovnih laboratorijskih metoda u identifikaciji biljnih virusa (bioloških, seroloških, molekularnih);poznaje epidemiologiju biljnih virusa koja dovodi do njihove pojave i širenja;poznaje ekonomski najznačajnije viruse gajenih biljaka