

Naziv predmeta	Mikrobiologija sa imunologijom 1	Odgovorni nastavnik	dr Nenad Milić, red. prof.
Fond časova	3+3	Ostali nastavnici	dr Nenad Milić, red. prof. dr Dejan Krnjaić, red.prof. dr Jakov Nišavić, red. prof. dr Marina Radojičić, van. prof. doc. dr Andrea Radalj as. Isidora Prošić
Mesto održavanja predavanja	Predavaonica Katedre za mikrobiologiju	Mesto održavanja vežbi	Vežbaonica Katedre za mikrobiologiju

Raspored predavanja

Br.	Naziv metode jedinice	Nastavnik	Datum
1.	Uvod i istorijski razvoj mikrobiologije – Značaj u poljoprivredi, industriji i medicini; Viši i niži protisti. Morfologija mikroorganizama – Uporedni prikaz oblika i građe bakterija, gljivica – kvasaca i plesni, rikecija i virusa.	dr Marina Radojičić, van. prof.	02.10.2024. 2 časa
2.	Morfologija mikroorganizama – Uporedni prikaz oblika i građe bakterija, gljivica – kvasaca i plesni, rikecija i virusa.	dr Marina Radojičić, van. prof.	04.10.2024. 1 čas
3.	Morfologija mikroorganizama – Uporedni prikaz oblika i građe bakterija, gljivica – kvasaca i plesni, rikecija i virusa Ekologija mikroorganizama – Uslovi života mikroorganizama i njihovo reagovanje na faktore životne sredine; Abiotički faktori – temperatura, vlažnost, svetlost, pH sredine, hemijska sredstva.	dr Marina Radojičić, van. prof.	09.10.2024. 2 časa
4.	Ekologija mikroorganizama – Uslovi života mikroorganizama i njihovo reagovanje na faktore životne sredine; Abiotički faktori – temperatura, vlažnost, svetlost, pH sredine, hemijska sredstva.	dr Marina Radojičić, van. prof.	11.10.2024. 1 čas
5.	Ekologija mikroorganizama – Hemioterapijska sredstva. Biotički faktori (simbioza, sinergizam, komensalizam, antagonizam); Antibiotici (podela, način delovanja, rezistencija bakterija prema antimikrobnim sredstvima); Modifikacije.	dr Andrea Radalj, docent	16.10.2024. 2 časa
6.	Fiziologija mikroorganizama – Hemijski sastav mikroorganizama; Ishrana; Razmnožavanje bakterija: načini, dinamika razvoja mikrobne populacije, čvrste i tečne sredine, kolonije - formiranje i osobine.	dr Dejan Krnjaić, red. prof.	18.10.2024. 1 čas
7.	Fiziologija mikroorganizama – Razmnožavanje kvasaca i plesni; Biohemijske aktivnosti mikroorganizama: enzimi, razlaganje proteina, polisaharida i masti, intracelularno razlaganje hranljivih materija, bioenergetika, biološke oksidoredukcije,	dr Dejan Krnjaić, red.prof.	23.10.2024. 2 časa

	anaerobna i aerobna vrenja (fermentacije), razlaganje aminokiselina, truljenje. Uloga mikroorganizama u kruženju materija u prirodi; Mikrobna sinteza (asimilacija): pigmenti, toksini, bioluminiscencija i antagonističke materije.		
8.	Genetika mikroorganizama – Genetski mehanizmi mikroorganizama, bakterijski hromozomi i njihovo umnožavanje; Promenljivost bakterija: mutacije; Prenosjenje gena kod bakterija: transformacija, transdukcija i konjugacija, plazmidi.	dr Dejan Krnjaić, red.prof.	25.10.2024. 1 čas
9.	Genetika mikroorganizama – Promenljivost bakterija: mutacije; Prenosjenje gena kod bakterija: transformacija, transdukcija i konjugacija, plazmidi. Rasprostranjenost mikroorganizama u prirodi i mikroorganizmi kao sredstva biološkog rata. Mikroorganizmi u životinjskom organizmu: način održavanja, normalna mikroflora organizma, uslovno patogeni mikroorganizmi; Značaj prisustva patogenih vrsta mikroorganizama u organizmu.	dr Jakov Nišavić, red. prof.	30.10.2024. 2 časa
10.	Imunologija – Uvod; Pojam, podela i funkcije imuniteta; Antigeni i imunogeni, definicija, podela antigena, uslovi za antigensku funkciju; Antigenska specifičnost, antigeni mikroorganizama i ćelija organizama značajnih u imunološkom odgovoru.	dr Nenad Milić, red. prof.	01.11.2024. 1 čas
11.	Antigenska specifičnost, antigeni mikroorganizama i ćelija organizama značajnih u imunološkom odgovoru. Komplement: načini aktivisanja i biološki efekti aktivisanja komplementa.	dr Nenad Milić, red. prof.	06.11.2024. 2 časa
12.	Prirodna otpornost i faktori koji je uslovljavaju (razlike vrsta, genetske razlike, humoralni i ćelularni faktori). Stečeni imunitet; Vidovi (humoralni i ćelijski), podela (aktivni, pasivni).	dr Dejan Krnjaić, red.prof.	08.11.2024. 1 čas
13.	Antitela: opšte karakteristike (struktura, klasifikacija i njihove osnovne funkcije), značaj antitela u aktivnom i pasivnom imunitetu; Monoklonska antitela. Reakcije antigen-antitelo, <i>in vitro</i> (primarne reakcije - imunofluorescencija, imunoenzimska proba – ELISA, radioimunološka proba i dr.).	dr Jakov Nišavić, red. prof.	13.11.2024. 2 časa
14.	Reakcije antigen-antitelo, <i>in vitro</i> (sekundarne reakcije – precipitacija, aglutinacija, neutralizacija toksina, reakcija vezivanja komplementa), značaj u mikrobiološkoj dijagnostici.	dr Jakov Nišavić, red. prof.	15.11.2024. 1 čas

15.	Imunološki kompetentne ćelije i njihova uloga u imunološkom odgovoru organizma na antigene mikroorganizama (antigenski belezi i receptori B i T limfocita za prepoznavanje antigena, subpopulacije T limfocita).	dr Nenad Milić, red. prof.	20.11.2024. 2 časa
16.	Značaj ćelija monojedrnog fagocitnog sistema i medijatorskih ćelija u imunološkim reakcijama, fagocitoza, obrada antigena, predstavljanje antigena i antigensko pocesiranje.	dr Jakov Nišavić, red. prof.	22.11.2024. 1 čas
17.	Humoralna imunološka reakcija (sudbina antigena u organizmu, međućelijska saradnja kod humoralne imunološke reakcije). Dinamika humoralnog imunološkog odgovora organizma na antigene - primarni i sekundarni imunološki odgovor i stvaranje antitela.	dr Nenad Milić, red. prof.	27.11.2024. 2 časa
18.	Imunološka supresija i tolerancija kod infekcija organizma izazvanih patogenim mikroorganizmima i aktivne veštačke imunizacije; Vakcine.	dr Jakov Nišavić, red. prof.	29.11.2024. 1 čas
19.	Mehanizmi regulacije humoralnog imunološkog odgovora organizma na antigene mikroorganizama, odnosno aktivnosti B limfocita. Ćelijska imunološka reakcija organizma (njen razvoj, značaj i regulacija).	dr Nenad Milić, red. prof.	04.12.2024. 2 časa
20.	Patogeni, uslovno patogeni, saprofitni mikroorganizmi; Uslovi za nastanak infekcije, faktori vezani za mikroorganizme (infektivnost, invazivnost i toksigenost), faktori zavisni od organizma i spoljašnji faktori.	dr Dejan Krnjaić, red.prof.	06.12.2024. 1 čas
21.	Način širenja infekcije; Oblici infekcija, kliconoštvo, latencija, perzistencija; Tok i ishod infekcije organizma.	doc. dr Andrea Radalj	11.12.2024. 2 časa
22.	Nespecifični i specifični mehanizmi odbrane organizma kod bakterijskih, gljivičnih i virusnih infekcija;	dr Dejan Krnjaić, red.prof.	13.12.2024. 1 čas
23.	Rezervni termin za predavanja.	dr Nenad Milić, red. prof. dr Dejan Krnjaić, red.prof. dr Jakov Nišavić, red. prof. dr Marina Radojičić, van. prof. doc. dr Andrea Radalj	18.12.2024. 2 časa