

# RASPORED BAKTERIOLOGIJA 2024-2025.

## ZIMSKI SEMESTAR

### **I nedelja 1.10.-3.10.2024.**

#### **predavanje 1 čas**

Uvod u mikrobiologiju; istorijat mikrobiologije; taksonomija bakterija.

#### **predavanje 1 čas**

Opšte osobine i građa bakterija I (omotači bakterijske ćelije: struktura i građa ćelijskih omotača Gram pozitivnih i Gram negativnih bakterija).

#### **seminar 2 časa**

Rasprostranjenost i značaj bakterija u okruženju. Bakterijska socijalna inteligencija „quorum sensing“ i biofilm. Ekološke asocijacije između bakterija i između bakterija i domaćina. Patogenost i virulencija bakterija. Putevi ulaska bakterija u organizam, vrste infekcija, eliminacija bakterija.

### **II nedelja 7.10.-10.10.2024.**

#### **predavanje 1 čas**

Opšte osobine i građa bakterija II (struktura i funkcija flagela, sistem hemotakse, sporulacija, strukture udružene sa spoljašnjom membranom: OMPs, porini, pili/fimbrije, sistemi sekrecije proteina).

#### **predavanje 1 čas**

Sterilizacija, kontrola sterilizacije; dezinfekcija.

#### **seminar 2 časa**

Bakterije u mikrobioti ljudi; značaj i uloga u zdravlju i bolesti.

### **III nedelja 14.10.-17.10.2024.**

#### **predavanje 1 čas**

Fiziologija bakterijske ćelije (metabolički procesi bakterija: izvori energije, raznovrsnost metaboličkih puteva).

#### **predavanje 1 čas**

Deoba i oblici bakterija. Uslovi za rast i razmnožavanje bakterija.

#### **vežba 2 časa**

Uzimanje i slanje uzoraka za bakteriološki pregled.

### **IV nedelja 21.10.-24.10.2024.**

#### **predavanje 2 časa**

Karakteristike genoma bakterija i mehanizmi za prenos genskog materijalabakterija: transformacija, konjugacija, transdukcija.

#### **vežba 2 časa**

Detekcija prisustva bakterija u uzorcima (direktni preparat, detekcija antigena, detekcija gena).

**V nedelja 28.10.-31.10.2024.**

**predavanje 2 časa**

Mehanizmi antibakterijskog delovanja antibiotika i hemioterapeutika. Novi pristupi u lečenju infekcija izazvanih bakterijama.

**vežba 2 časa**

Metode za izolovanje bakterija (hranljive podloge i uslovi za kultivisanje bakterija *in vitro*). Identifikacija izolovane kulture bakterija.

**VI nedelja 4.11.-7.11.2024.**

**predavanje 1 čas**

Mehanizmi rezistencije bakterija na antibiotike i hemioterapeutike.

**predavanje 1 čas**

Značaj komunikacije među bakterijama i biofilma u infekcijama. Faktori virulencije bakterija I: faktori adhezencije bakterija.

**vežba 2 časa**

Metode za ispitivanje osetljivosti bakterija na antibiotike i hemioterapeutike.

**VII nedelja 11.11.-14.11.2024.**

**predavanje 2 časa**

Faktori virulencije bakterija II: faktori za izbegavanje mehanizama imunskog odgovora domaćina; faktori invazivnosti; faktori koji izazivaju destrukciju tkiva domaćina (bakterijski toksini i komponente ćelijskog zida).

**seminar 2 časa**

Osobine i medicinski značaj bakterija roda *Staphylococcus*.

**VIII nedelja 18.11.-21.11.2024.**

**predavanje 2 časa**

Osobine i medicinski značaj bakterija rodova *Streptococcus* i *Enterococcus*.

**vežba 2 časa**

Bakteriološka dijagnostika infekcija izazvanih bakterijama rodova *Staphylococcus*, *Streptococcus* i *Enterococcus*.

**IX nedelja 25.11.-28.11.2024.**

**predavanje 2 časa**

Osobine i medicinski značaj bakterija roda *Mycobacterium*. Osobine i medicinski značaj bakterija rodova *Nocardia* i *Rhodococcus* (*Prescottella*).

**vežba 1 čas**

Bakteriološka dijagnostika infekcija izazvanih bakterijama roda *Staphylococcus*, *Streptococcus* i *Enterococcus*.

**vežba 1 čas**

Bakteriološka dijagnostika infekcija izazvanih bakterijama roda *Mycobacterium*.

## **X nedelja 2.12.-5.12.2024.**

### **predavanje 2 časa**

Osobine i medicinski značaj bakterija roda *Clostridium*. Osobine i medicinski značaj bakterije *Clostridioides difficile*.

### **seminar 1 čas**

Osobine i medicinski značaj grupe asporogenih anaerobnih bakterija (*Actinomyces* spp, *Peptostreptococcus* spp, *Lactobacillus* spp, *Cutibacterium* spp, *Bacteroides* spp, *Fusobacterium* spp, *Porphyromonas* spp, *Prevotella* spp. i drugi).

### **vežba 1 čas**

Bakteriološka dijagnostika infekcija izazvanih anaerobnim spirogenim i asporogenim bakterijama.

## **XI nedelja 9.12.-12.12.2024.**

### **predavanje 2 časa**

Osobine i medicinski značaj bakterija reda Enterobacterales, bakterije *Escherichia coli* i ostalih oportunističkih enterobakterija.

### **seminar 2 časa**

Osobine i medicinski značaj bakterija rodova *Salmonella*, *Shigella* i *Yersinia*.

## **XII nedelja 16.12.-19.12.2024.**

### **predavanje 2 časa**

Osobine i medicinski značaj grupe Gram negativnih nefermentativnih bacila.

### **vežba 2 časa**

Bakteriološka dijagnostika infekcija izazvanih bakterijama reda Enterobacterales i Gram negativnim nefermentativnim bacilima.

## **XIII nedelja 23.12.-26.12.2024.**

### **predavanje 1 čas**

Osobine i medicinski značaj bakterija rodova *Neisseria* i *Moraxella*.

### **predavanje 1 čas**

Bakterijske zoonoze. Osobine i medicinski značaj bakterija rodova *Brucella* i *Francisella*.

### **vežba 1 čas**

Bakteriološka dijagnostika infekcija izazvanih bakterijama rodova *Neisseria* i *Moraxella*.

### **seminar 1 čas**

Osobine i medicinski značaj bakterija roda *Bacillus* i *Listeria monocytogenes*.

## **XIV nedelja 6.1.-9.1.2025.**

### **predavanje 1 čas**

Osobine i medicinski značaj bakterije *Haemophilus influenzae*. Osobine i medicinski značaj bakterija HACEK grupe.

### **predavanje 1 čas**

Osobine i medicinski značaj bakterije *Bordetella pertussis*.

### **seminar 1 čas**

Osobine i medicinski značaj bakterija roda *Corynebacterium* i *Legionella pneumophila*.

### **seminar 1 čas**

Bakterije i njihovi produkti u hrani, vodi i okruženju: rizik za zdravlje ljudi.

**XV nedelja 13.1.-16.1.2025.**

**predavanje 1 čas**

Osobine i medicinski značaj bakterija roda *Chlamydia*.

**predavanje 1 čas**

Osobine i medicinski značaj bakterija rodova *Rickettsia*, *Ehrlichia*, *Coxiella*, *Anaplasma*.

**seminar 1 čas**

Osobine i medicinski značaj bakterija rodova *Mycoplasma* i *Ureaplasma*.

**vežba 1 čas**

Bakteriološka dijagnostika infekcija bakterijama rodova *Chlamydia*, *Mycoplasma* i *Ureaplasma*.