**КАТЕДРА ЗА МИКРОБИОЛОГИЈУ И ИМУНОЛОГИЈУ**

**ЗДРАВСТВЕНЕ НАУКЕ (ОСИМ САНИТАРНОГ ИНЖЕЊЕРСТВА)**

**ОПШТА БАКТЕРИОЛОГИЈА**

1. Облик, распоред и величина. Kласификација и номенклатура бактерија.
2. Грађа бактеријске ћелије. Омотачи бактеријске ћелије (капсула, гликокаликс, ћелијски зид и цитоплазматска мембрана).
3. Флагеле и фимбрије (пили). Споре (спорулација и герминација).
4. Размножавање бактерија и чиниоци који утичу. Крива размножавања.
5. Бактеријски геном - хромозомска и екстрахромозомска ДНК (плазмиди и транспозони).
6. Патогеност и вируленција. Чиниоци вируленције.
7. Принципи деловања антимикробних лекова. Механизми отпорности бактерија на антимикробне лекове.
8. Стерилизација и дезинфекција.

**СПЕЦИЈАЛНА БАКТЕРИОЛОГИЈА**

1. *Staphylococcus aureus.* Коагулаза негативне стафилококе и производња биофилма.
2. *Streptococcus pyogenes. Streptococcus pneumoniae.*
3. *Neisseria meningitidis et gonorrhoeae.*
4. Род *Haemophilus*. Родови *Bordetella* и *Legionella*.
5. *Corynebacterium diphtheriae*, дифтероиди. *Mycobacterium tuberculosis*.
6. Породица *Enterobacteriaceae* - опште особине и подела. *Escherichia coli.* Родови *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus* и *Yersinia.* Родови *Salmonella* и *Shigella*.
7. Родови *Pseudomonas* и *Vibrio*. *Helicobacter pylori*.
8. Род *Bacillus*.
9. *Clostridium perfringens* и *Clostridium difficile*. *Clostridium tetani* и *Clostridium botulinum*.
10. *Treponema pallidum*. Род *Borrelia* и *Leptospira*.
11. Породица *Mycoplasmataceae*. Род *Chlamydia*.

**МИКОЛОГИЈА**

1. Морфологија, биологија и класификација медицински значајних гљива. Раст и размножавање гљива. Патогеност гљива за човека, однос паразит - домаћин, подела микоза.
2. Дерматофити (*Trichophyton*, *Microsporum*, *Epidermophyton*) и гљиве рода *Malassezia*.
3. Гљиве (кваснице) из родова *Candida* и *Cryptococcus*.
4. Гљиве (плесни) из родова *Aspergillus* и *Penicillium*.
5. Принципи лабораторијске дијагностике гљивичних инфекција (површних и системских микоза).

**ПАРАЗИТОЛОГИЈА**

1. Морфологија, биологија и класификација протозоа и хелмината.
2. Бичари дигестивног и урогениталног тракта - *Giardia lamblia*, *Trichomonas* vaginalis. Амебе. *Entamoeba histolytica*.
3. Ткивне кокцидије - *Toxoplasma gondii*. Биологија и животни циклус узрочника маларије. Лабораторијска дијагностика, терапија и евенција маларије.
4. Цревне нематоде - *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*.
5. Ткивне нематоде - *Trichinella spiralis*.
6. Пантљичаре - *Taenia solium et saginata.* *Echinococcus granulosus.*
7. Опште особине артропода. Развојни циклус. Класификација. Медицински значај aртроподa узрочниka заразних болести и паразитa човека (*Sarcoptes* *scabiei*, *Pediculus humanus*, *Phthirus pubis*).

**ВИРУСОЛОГИЈА**

1. Опште особине вируса. Класификација и номенклатура вируса.
2. Размножавање вируса. Патогенеза вирусних инфекција. Антивирусне вакцине.
3. *Herpesviridae*: HSV и VZV.
4. *Herpesviridae*: CMV, EBV.
5. *Adenoviridae*. *Parvoviridae*.
6. *Papillomaviridae*. *Polyomaviridae*.
7. Хепатитис А и Е вируси.
8. Хепатитис Б и Д вируси. Хепатитис Ц вирус.
9. *Picornaviridae*.
10. *Orthomyxoviridae* (вирус грипа) и *Coronaviridae*.
11. *Paramyxoviridae*: системске инфекције (вирус заушки и малих богиња).
12. Вирус беснила.
13. HIV.