

SVEUČILIŠTE U MOSTARU – MEDICINSKI FAKULTET**Katedra: Medicinska mikrobiologija i parazitologija****Kolegij: Medicinska mikrobiologija**

Voditelj kolegija: Izv.prof.dr.sc. Ivana Goić Barišić, dr. med.

*Studij Dentalne medicine***Raspored nastavnih cjelina: predavanja, seminari i vježbe kolegija “Medicinska mikrobiologija” za ak. god. 2019./2020.****1. tjedan: Prof. dr. sc. Ivana Goić Barišić, dr. med**

Utorak 25.02.2020. 8.30-12.00	Predavanje B1 (4h) 8.30-10.00 Uvod u medicinsku mikrobiologiju. Građa, fiziologija i genetika bakterijske stanice. 10.30-12.00 Patogeneza bakterijskih bolesti. Mehanizmi imunološkog odgovora organizma na bakterijske infekcije.	
Srijeda 26.02.2020. 8.30-14.00	Predavanje B2 (2h): 8.30-10.00 Antibakterijski kemoterapeutici. Rezistencija bakterija na antimikrobne lijekove. Predavanje B3 (2h): 10.30-12.00 Dezinfekcija i sterilizacija. Bolničke infekcije i osnovni principi nadzora.	Seminar B1 (2h): 12.30-14.00 Rodovi <i>Streptococcus</i> , <i>Staphylococcus</i> , <i>Micrococcus</i>
Četvrtak 27.02.2020. 8.30-12.00	Seminar B2 (2h): 08.30-10.00 Rodovi <i>Neisseria</i> , parvobakterije, <i>Legionella</i> , <i>Capnocytophaga</i> Seminar B3 (2h): 10.30-12.00 Enterobakterije. Rod <i>Pseudomonas</i> .	Mr.sc. Sanja Jakovac, dr. med; Mr.sc. Tanja Petrovic, dr. med Vježba 1 B (3h): (skupina A,B) 12.30-14.45 Upoznavanje s mikrobiološkim laboratorijem, mikromorfologija bakterija. Principi izolacije i identifikacije bakterija. Bojanja u bakteriologiji. Uzgoj bakterija. Vrste podloga.

<p>Petak 28.02.2020.</p> <p>8.30-12.00</p>	<p>Seminar B4 (2h): 8.30-10.00 Zavinute i spiralne bakterije (<i>Vibrio</i>, <i>Campylobacter</i>, <i>Helicobacter</i>, <i>Treponema</i>,)</p> <p>Seminar B5 (2h): 10.30-12.00 Anaerobne bakterije. Aktinomicete, <i>Lactobacillus</i>, <i>Propionibacterium</i></p>	<p>Mr.sc. Sanja Jakovac, dr. med; Mr.sc. Tanja Petrovic, dr. med</p> <p>Vježba 2 B (3h) (skupina A, B) 12.30-14.45</p> <p>Testiranje osjetljivosti bakterija na antibiotike. Dezinfekcija ruku. Serološke metode u bakteriologiji.</p>
<p>2. tjedan</p>	<p>Prof.dr.sc. Marija Tonkić, dr. med.</p>	<p>Prof.dr.sc. Marija Tonkić, dr. med.</p>
<p>Ponedjeljak 02.03.2020.</p> <p>8.30-12.00</p>	<p>Predavanje B4 (2h): 8.30-10.00 Intracelularne bakterije. Bakterije bez stanične stijenke-porodica <i>Mycoplasmataceae</i>.</p>	<p>Seminar B6 (2h): 10.30-12.00</p> <p>Rodovi <i>Mycobacterium</i>, <i>Corynebacterium</i> i <i>Bacillus</i>.</p>
<p>Utorak 03.03.2020.</p> <p>8.30-14.00</p>	<p>Predavanje V1 (4h): 8.30-12.00 Građa, klasifikacija i umnožavanje virusa. Djelovanje virusa na stanicu. Patogeneza virusnih infekcija. Obrana domaćina od virusne infekcije. Onkogeni virusi. Protuvirusni lijekovi. Cjepiva. Prioni.</p>	<p>Seminar V1 (2h): 12.30-14.00 DNK virusi –<i>Herpesviridae</i>, <i>Papillomaviridae</i>, <i>Polyomaviridae</i>, <i>Adenoviridae</i> <i>Parvoviridae</i>, <i>Poxviridae</i>.</p>
<p>Srijeda 04.03.2020.</p> <p>8.30-10.00 10.30-14.45</p>	<p>Predavanje V2 (2h) : 8.30-10.00 Virusi hepatitisa, <i>Retroviridae</i> - infekcije virusom HIV-a</p>	<p>Seminar V2 (2h): 10.30-12.00 RNK virusi- <i>Picornaviridae</i>, <i>Orthomyxoviridae</i>, <i>Paramyxoviridae</i>, <i>Togaviridae</i> (rod <i>Rubivirus</i>)</p> <p>Vježba V1 (3h): 12.30-14.45 Metode izravne dijagnostike virusnih bolesti.</p>

Četvrtak 05.03.2020. 8.30-12.45	Predavanje M (2h): 8.30-10.00 Gljive-građa, umnožavanje, klasifikacija. Gljive važne u stomatologiji. Kvasci, plijesni.	Vježba V2 (3h): 10.30-12.45 Serološke i molekularne metode u dijagnostici virusnih bolesti.
Petak 06.03.2020. 8.30-12.00	Seminar (2h): 8.30-10.00 Infekcije važne u dentalnoj medicini I (infekcije dišnog, krvožilnog, središnjeg živčanog sustava)	Seminar (2h): 10.30-12.00 Infekcije važne u dentalnoj medicini II (infekcije probavnog i spolno-mokraćnog sustava)
3. tjedan Ponedjeljak 09.03.2020. 8.30-12.00	Prof. dr.sc. Ivana Goić Barišić, dr.med Predavanje (2h) 8.30-10.00 Mikrobna flora usne šupljine. Zubni plak. Mikrobiologija zubnog karijesa. Predavanje (2h) 10.30-12.00 Mikrobiologija parodontalne bolesti. Dentoalveolarne infekcije. Infekcije sluznice usne šupljine i žlijezda slinovnica	
Utorak 10.03.2020. 11.15-13.30	Prof. dr.sc. Ivana Goić Barišić, dr.med 08.30-10.30 Konzultacije, kolokvij izostanci	Mr.sc. Sanja Jakovac, dr. med; Mr.sc. Tanja Petrovic, dr. med Vježba 3 B (3h) (skupina A,B) 11.15-13.30 Principi kultivacije i identifikacije gram pozitivnih koka.
Srijeda 11.03.2020. 8.30-13.30	Mr.sc. Sanja Jakovac, dr. med; Mr.sc. Tanja Petrovic, dr. med Vježba 4 B: (3h) (skupina A,B) 8.30-10.45 Kultivacija i identifikacija rodova <i>Neisseria</i> i <i>Haemophilus</i> . <i>Legionella</i> .	Mr.sc. Sanja Jakovac, dr. med; Mr.sc. Tanja Petrovic, dr. med Vježba 5 B (3h): (skupina A,B) 11.15-13.30 Identifikacija i serotipizacija enterobakterija. <i>Pseudomonas</i> .
Četvrtak 12.03.2020.	Mr.sc. Sanja Jakovac, dr. med; Mr.sc. Tanja Petrovic, dr. med Vježba 6 B: (3h) (skupina A,B) 8.30-10.45	Mr.sc. Sanja Jakovac, dr. med; Mr.sc. Tanja Petrovic, dr. med Vježba 7 B (3h): (skupina A,B) 11.15-13.30

8.30-13.30	Kultivacija i identifikacija anaerobnih bakterija Kultivacija i identifikacija zavnutih i spiralnih bakterija.	Obrada uzoraka za dokazivanje mikobakterija. <i>Corynebacterium</i> -uzgoj, bojanje i mikroskopija.
<u>Petak</u> 13.03.2020. 8.30-10.45	Mr.sc. Sanja Jakovac, dr. med; Mr.sc. Tanja Petrovic, dr. med Vježba M: (3h) (skupina A,B) 8.30-10.45 Kultivacija i identifikacija gljiva.	
<u>4. tjedan</u> <u>Ponedjeljak</u> 16.03. 2020.	Mr.sc. Sanja Jakovac, dr. med; Mr.sc. Tanja Petrovic, dr. med Kolokvij /Završna vježba (3h): praktični dio ispita 08.30-10.45 Fiziološka flora usne šupljine. Izrada mikroskopskog preparata obriska vlastite bukalne sluznice, bojanje po Gramu.	Potpis sa završne vježbe je položen praktični dio ispita je uvjet za izlazak na pismeni i usmeni dio ispita
<u>Utorak</u> 17.03. 2020.	Ponavljane - priprema za ispit	
<u>Srijeda</u> 18. 03. 2020.	Ponavljanje - priprema za ispit	
<u>Četvrtak</u> 19. 03.2020.	Ponavljanje – priprema za ispit	
<u>Petak 8.30</u> 20. 03. 2020	Ispit	
<u>Ponedjeljak 8.30</u> 23. 03. 2020	Ispit	

Vježbe se održavaju u vježbaonici Katedre za mikrobiologiju MF Mostar
Vježbovne skupine: 2 (A i B)

Obvezna literatura

1. **Presečki V.** Stomatološka mikrobiologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
2. **Tonkić M. i suradnici.** Medicinska mikrobiologija - praktikum za vježbe za studente Dentalne medicine.

Dopunska literatura:

- Samaranayake L: Essential microbiology for dentistry, 4th edition, 2012
- Jawetz, Melnick & Adelbrg: Medicinska mikrobiologija, 26. izdanje, 1. hrvatsko izdanje, Placebo, Split, 2015.

Predavanja

	Tema predavanja/poglavlja	Broj sati nastave	Nastavnik
P1	Uvod u medicinsku mikrobiologiju. Građa, fiziologija i genetika bakterijske stanice. Patogeneza bakterijskih bolesti Mehanizmi imunološkog odgovora organizma na bakterijske infekcije.	4	Prof. dr.sc. Ivana Goić Barišić
P2	Antibakterijski kemoterapeutici. Rezistencija bakterija na antimikrobne lijekove.	2	Prof. dr.sc. Ivana Goić Barišić
P3	Dezinfekcija i sterilizacija	2	Prof. dr.sc. Ivana Goić Barišić
P4	Intracelularne bakterije. Bakterije bez stanične stijenke - porodica Mycoplasmataceae.	2	Prof. dr.sc. Marija Tonkić
P5	Građa i umnožavanje jednostaničnih i višestaničnih gljiva. Čimbenici virulencije gljiva. Oboljenja uzrokovana gljivama. Osnovni principi dijagnostike i liječenja gljivičnih bolesti.	2	Prof. dr.sc. Marija Tonkić
P6	Građa, klasifikacija i umnožavanje virusa. Djelovanje virusa na stanicu. Patogeneza virusnih infekcija. Vakcine. Prioni. Obrana domaćina od virusne infekcije. Onkogeni virusi. Protivirusni lijekovi.	4	Prof. dr.sc. Marija Tonkić
P7	Virusi hepatitisa, <i>Retroviridae</i> - infekcije virusom HIV-a	2	Prof. dr.sc. Marija Tonkić
P8	Mikrobiologija usne šupljine. Zubni plak. Mikrobiologija zubnog karijesa.	2	Prof. dr.sc. Ivana Goić Barišić
P9	Mikrobiologija parodontalne bolesti. Dentoalveolarne infekcije. Infekcije sluznice usne šupljine i žlijezda slinovnica.	2	Prof. dr.sc. Ivana Goić Barišić
	Ukupan broj sati predavanja	22	

Seminari (jedna skupina)

	Tema predavanja/poglavlja	Broj sati nastave	Nastavnik
S1	Rodovi <i>Streptococcus</i> , <i>Staphylococcus</i> , <i>Micrococcus</i> .	2	Prof. dr.sc. Ivana Goić Barišić
S2	Rodovi <i>Neisseria</i> , parvobakterije, <i>Legionella</i> , <i>Capnocytophaga</i>	2	Prof. dr.sc. Ivana Goić Barišić
S3	Enterobakterije. Rod <i>Pseudomonas</i> .	2	Prof. dr.sc. Ivana Goić Barišić
S4	Zavinute i spiralne bakterije (<i>Vibrio</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>Helicobacter</i> , <i>Treponema</i>).	2	Prof. dr.sc. Ivana Goić Barišić
S5	Anaerobne bakterije. <i>Aktinomicete</i> . <i>Lactobacillus</i> , <i>Propionibacterium</i> .	2	Prof. dr.sc. Ivana Goić Barišić
S6	Rodovi <i>Mycobacterium</i> , <i>Corynebacterium</i> i <i>Bacillus</i> .	2	Prof. dr.sc. Marija Tonkić
S7	DNK virusi - <i>Papillomaviridae</i> , <i>Polyomaviridae</i> , <i>Adenoviridae</i> <i>Parvoviridae</i> , <i>Poxviridae</i> .	2	Prof. dr.sc. Marija Tonkić
S8	RNK virusi- <i>Picornaviridae</i> , <i>Orthomyxoviridae</i> , <i>Paramyxoviridae</i> , <i>Togaviridae</i> (rod <i>Rubivirus</i>).	2	Prof. dr.sc. Marija Tonkić
S9	Infekcije važne u stomatologiji I (infekcije dišnog, krvožilnog, središnjeg živčanog sustava).	2	Prof. dr.sc. Marija Tonkić
S10	Infekcije važne u stomatologiji II (infekcije probavnog i spolnomokračnog sustava).	2	Prof. dr.sc. Marija Tonkić
	Ukupan broj sati seminara	20	

Vježbe (dvije skupine, A-B)

	Tema vježbi/praktikum	Broj sati nastave	Nastavnici
V1	Upoznavanje s mikrobiološkim laboratorijem osnovnim principima sigurnosnog rada. Laboratorijske infekcije. Mikroskopiranje osnovnih bakterijskih oblika. Bojanja u bakteriologiji. Uzgoj bakterija.	3	Mr.sc. Sanja Jakovac Mr.sc. Tanja Petrovic
V2	Testiranje osjetljivosti bakterija na antibiotike (metoda disk-difuzije, dilucija u bujonu, E-test).	3	Mr.sc. Sanja Jakovac Mr.sc. Tanja Petrovic
V3	Principi kultivacije i identifikacije gram pozitivnih koka. Uzimanje i nasađivanje brisa nosa i ždrijela.	3	Mr.sc. Sanja Jakovac Mr.sc. Tanja Petrovic
V4	Kultivacija i identifikacija rodova <i>Neisseria</i> i <i>Haemophilus</i> . <i>Legionella</i> .	3	Mr.sc. Sanja Jakovac Mr.sc. Tanja Petrovic
V5	Identifikacija i serotipizacija enterobakterija. <i>Pseudomonas</i> .	3	Mr.sc. Sanja Jakovac Mr.sc. Tanja Petrovic
V6	Uzimanje i transport uzoraka za izolaciju anaerobnih bakterija. Principi anaerobne kultivacije. Kultivacija i identifikacija zavnutih i spiralnih bakterija	3	Mr.sc. Sanja Jakovac Mr.sc. Tanja Petrovic
V7	Obrada uzoraka za dokazivanje mikobakterija. <i>Corynebacterium</i> -uzgoj, bojanje i mikroskopija. Bojanje po Ziehl-Neelsenu. Mikroskopiranje <i>M tuberculosis</i> .	3	Mr.sc. Sanja Jakovac Mr.sc. Tanja Petrovic
V8	Kultivacija i identifikacija gljiva.	3	Mr.sc. Sanja Jakovac Mr.sc. Tanja Petrovic
V9	Metode izravne dijagnostike virusnih bolesti. Uzimanje kliničkog materijala za izravnu virološku dijagnostiku, transport i pohrana. Sustavi za izolaciju virusa.	3	Prof. dr.sc. Marija Tonkić
V10	Serološke metode u dijagnostici virusnih bolesti.	3	Prof. dr.sc. Marija Tonkić
V11	Fiziološka flora čovjeka. Završna praktična vježba. Mikrobiološka dijagnostika paradontalne bolesti.	3	Mr.sc. Sanja Jakovac Mr.sc. Tanja Petrovic
	Ukupan broj sati vježbi	33	