

UNIVERSITY OF ZAGREB SCHOOL OF MEDICINE

Plan of the course

Medical Microbiology

Academic year **2016/2017**

izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić

I. COURSE AIMS

During this course students will learn basic biological characteristics of microorganisms causing infections in humans, pathogenic properties of microorganisms, epidemiological characteristics, survival in the environment, sensitivity/resistance to antimicrobial agents and disinfectants, and basic principles of immunity to infection. Students will learn about prevention of infections, including vaccines to specific microorganisms. Students will also learn about pathogenesis, spread and prevention of hospital-acquired infections, with the emphasis on hand hygiene. Students will learn about pathogenesis and microbiological diagnosis of major clinical infectious syndromes. Students will learn major groups of antimicrobial agents and their use against specific microorganisms.

At the end of the course students will be able to identify the most frequent microorganisms using microscopic or other organisms characteristics, read sensitivity test, determine the way of transmission and preventive measures against spreading of microorganisms. Students will be able to take nasal, nasopharyngeal and throat swabs, and to plate biological materials to microbiological media. Students will be able to take other clinical samples from patients, to ask specific microbiological diagnostic tests in major clinical infectious syndromes from the laboratory, and to interpret microbiological reports and sensitivity tests. Students will be able to implement basic measures in prevention of hospital acquired infections.

II. COURSE STRUCTURE

Course hours:

Lectures: 17

Seminar: 39

Practicum: 96

Total hours: 152

Lectures (L): 17 hours

Seminars (S): 39 hours

Practicals (P): 72 hours plus 24 clinical cases

Total: 152

III. PLAN OF THE COURSE AND COURSE SCHEDULE

BLOCKS OF THE COURSE

Number of blocks: 1

Block number	Start	End
1.	19.12.2016	15.5.2017

BLOCKS OF THE COURSE

Number of blocks: 1

Block number	Start	End
1.	19.12.2016	15.5.2017

BLOCKS OF THE COURSE SCHEME

Block 1

Date	Time	Group	Course hours type	Theme	Teaching staff
Monday 19.12.2016.	08:30-10:00; FARMA Predavaonica	I	Lectures	The science of microbiology: introduction, Cell structure, optical methods	izv. prof. dr. sc. Ana Budimir
	10:00-10:45; FARMA Predavaonica	I	Seminar	Eucarotic cell structure, prokaryotic cell structure, cell wall in G+, G- bacteria, Mycobacteria.	izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković
	11:00-11:45; FARMA Predavaonica	I	Seminar	Classification of bacteria(taxonomy, criteria, description of major groups)	prof. dr. sc. Jasmina Vraneš, doc. dr. sc. Nataša Beder
	12:00-12:45; FARMA Predavaonica	I	Seminar	Microbes: living inside or outside cells	doc. dr. sc. Nataša Beder, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
	13:00-13:45; FARMA Predavaonica	I	Seminar	Pathogenesis of infectious disease	prof. dr. sc. Jasmina Vraneš, prof. dr. sc. Branka Bedenić
Tuesday 20.12.2016.	08:30-09:15; FARMA Predavaonica	I	Lectures	Microbes: entry, exit and transmission	prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
	09:15-10:00; FARMA Predavaonica	I	Seminar	Bacterial cell structure: targets for antimicrobial drugs	prof. dr. sc. Branka Bedenić, izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković
	10:15-11:00; FARMA Predavaonica	I	Seminar	Principle of resistance to antimicrobial drugs	doc. dr. sc. Nataša Beder, prof. dr. sc. Branka Bedenić
	11:00-11:45; FARMA Predavaonica	I	Lectures	General properties of viruses, Classification.	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak
	11:45-12:30; FARMA Predavaonica	I	Seminar	Mechanisms of action of antiviral drugs; Treatment of viral infections	Andrea Babić-Erceg, dr. med., izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	12:45-13:30; FARMA Predavaonica	I	Lectures	General properties and Classification of Fungi.	doc. dr. sc. Mario Sviben
Monday 20.2.2017.	08:00-11:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I-III	Practicum	Disinfection, hand hygiene. Microscopy: principles and application	doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak, izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, prof. dr. sc. Branka Bedenić
	11:00-11:45; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	I	Lectures	The varieties of microbes: prokaryotes and eukaryotes, viral structure	izv. prof. dr. sc. Ana Budimir
	12:00-15:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	IV - VI	Practicum	Disinfection, hand hygiene. Microscopy: principles and application	prof. dr. sc. Branka Bedenić, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš, izv. prof. dr. sc. Ana Budimir

Date	Time	Group	Course hours type	Theme	Teaching staff
Tuesday 21.2.2017.	08:00-11:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - III	Practicum	Commensal and pathogenic microbial flora in humans. Sampling biological material for microbiology. Direct detection methods	izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković, doc. dr. sc. Nataša Beader, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
	11:00-12:30; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	I	Lectures	Microbial classification. Growth and survival of microorganisms.	prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
	12:45-15:45; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	IV - VI	Practicum	Commensal and pathogenic microbial flora in humans Sampling biological material for microbiology. Direct detection methods.	doc. dr. sc. Nataša Beader, izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
Monday 27.2.2017.	08:00-11:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	IV - VI	Practicum	Transport and primary workout of biological materials. In vitro culture: principles and applications. Nucleic Acid Techniques (NAT)	izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković, prof. dr. sc. Branka Bedenić, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	11:00-12:30; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	I - VI	Lectures	Microbial genetics. Principles of diagnostic medical microbiology.	prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
	12:45-15:45; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - III	Practicum	Transport and primary workout of biological materials. In vitro culture: principles and applications. Nucleic Acid Techniques (NAT)	doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak, izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
Tuesday 28.2.2017.	08:00-11:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	IV - VI	Practicum	Laboratory basis of antibacterial chemotherapy I.I&I&A of staphylococci and related bacteria	prof. dr. sc. Branka Bedenić, izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
	11:00-12:30; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	i - VI	Seminar	Immunity to infections. Staphylococci.	izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
	12:30-15:30; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - III	Practicum	Laboratory basis of antibacterial chemotherapy I.I&I&A of staphylococci and related bacteria	izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, prof. dr. sc. Branka Bedenić, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
Monday 6.3.2017.	08:00-11:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - III	Practicum	Laboratory basis of antibacterial chemotherapy II. I&I&A of streptococci, enterococci. Bacillus, Listeria, Corynebacteria	prof. dr. sc. Branka Bedenić, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš, doc. dr. sc. Nataša Beader
	11:00-12:30; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	I - VI	Seminar	Antibacterial agents. Streptococci and related bacteria	prof. dr. sc. Branka Bedenić, izv. prof. dr. sc. Ana Budimir
	13:00-16:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	IV - VI	Practicum	Laboratory basis of antibacterial chemotherapy II. I&I&A of streptococci, enterococci. Bacillus, Listeria, Corynebacteria	izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković, doc. dr. sc. Nataša Beader, prof. dr. sc. Branka Bedenić
Tuesday 7.3.2017.	08:00-11:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - III	Practicum	I&I&A of Neisseria, Haemophilus, Bordetella and related bacteria.I&I&A of Neisseria, Haemophilus, Bordetella and related bacteria	izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš, doc. dr. sc. Nataša Beader
	11:00-12:30; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	I - VI	Seminar	Neisseriae. Haemophilus. Bordetella	doc. dr. sc. Nataša Beader, prof. dr. sc. Branka Bedenić

Date	Time	Group	Course hours type	Theme	Teaching staff
	13:00-16:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	IV - VI	Practicum	I&A of Neisseria, Haemophilus, Bordetella and related bacteria. I&A of Neisseria, Haemophilus, Bordetella and related bacteria	doc. dr. sc. Nataša Beader, prof. dr. sc. Branka Bedenić, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
Monday 13.3.2017.	08:00-11:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	IV - VI	Practicum	I&A of Enterobacteriaceae. I&A Pseudomonas and related bacteria.	prof. dr. sc. Branka Bedenić, izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak
	11:15-12:45; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	I - VI	Seminar	Enterobacteriaceae. Pseudomonads. Acinetobacter. Legionella, Brucella, Francisella.	prof. dr. sc. Branka Bedenić, izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković
	13:00-16:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - III	Practicum	I&A of Enterobacteriaceae. I&A Pseudomonas and related bacteria.	doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak, prof. dr. sc. Branka Bedenić, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
Tuesday 14.3.2017.	08:00-11:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	IV - VI	Practicum	I&A of mycobacteria and related bacteria. I&A of Campylobacter, Helicobacter, Vibrio	izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković, doc. dr. sc. Nataša Beader, prof. dr. sc. Branka Bedenić
	11:15-12:45; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	I - VI	Seminar	Mycobacteria. Vibrio. Campylobacter. Helicobacter	izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković, prof. dr. sc. Branka Bedenić
	13:00-16:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	III - IV	Practicum	I&A of mycobacteria and related bacteria. I&A of Campylobacter, Helicobacter, Vibrio	doc. dr. sc. Nataša Beader, prof. dr. sc. Branka Bedenić, izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković
Monday 20.3.2017.	08:00-11:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - III	Practicum	I&I of Clostridium and asporogenic gram-positive anaerobic bacteria. I&I of anaerobic gram-negative bacteria.	doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš, doc. dr. sc. Nataša Beader
	11:15-12:45; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	I - VI	Seminar	Gram-positive bacilli: anaerobic and aerobic. Gram negative anaerobes	doc. dr. sc. Nataša Beader, izv. prof. dr. sc. Ana Budimir
	13:00-16:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	IV - VI	Practicum	I&I of Clostridium and asporogenic gram-positive anaerobic bacteria. I&I of anaerobic gram-negative bacteria.	izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, doc. dr. sc. Nataša Beader, prof. dr. sc. Branka Bedenić
Tuesday 21.3.2017.	08:00-11:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - III	Practicum	I&I of Mycoplasma, Ureaplasma, NAT for Chlamydia. Treponema, Borrelia, Leptospira.	doc. dr. sc. Nataša Beader, izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković, doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak
	11:15-12:45; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	I - VI	Seminar	Mycoplasma. Chlamydia. Rickettsia, Ehrlichia, Spirochetes	doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak, doc. dr. sc. Nataša Beader
	13:00-16:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	IV - VI	Practicum	I&I of Mycoplasma, Ureaplasma, NAT for Chlamydia. Treponema, Borrelia, Leptospira.	izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković, doc. dr. sc. Nataša Beader, doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak
Monday 27.3.2017.	08:30-10:00; HZJZ Velika vježbaonica	I - II	Practicum	Cell culture I.	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak

Date	Time	Group	Course hours type	Theme	Teaching staff
	10:15-11:00; ŠNZ A prizemlje	I - VI	Seminar	Replication of viruse. Principles of viral diseases.	izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić, doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek
	11:00-12:30; ŠNZ A prizemlje	I - VI	Lectures	Pathogenesis of viral disease. Parvoviruses. Hepatitis viruses.	izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	12:45-13:30; ŠNZ A prizemlje	I - VI	Lectures	Poxviruses.	Andrea Babić-Erceg, dr. med.
	13:30-14:15; ŠNZ A prizemlje	I - VI	Lectures	Adenoviruses.	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak
	14:30-16:00; HZJZ Velika vježbaonica	III - IV	Practicum	Cell culture I.	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek
	16:15-17:45; HZJZ Velika vježbaonica	V i VI	Practicum	Cell culture I.	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
Tuesday 28.3.2017.	08:30-10:00; HZJZ Velika vježbaonica	V i VI	Practicum	Cell culture II.	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	10:15-11:00; ŠNZ A prizemlje	I - VI	Seminar	Prevention of viral infections - vaccines.	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
	11:15-12:45; HZJZ Velika vježbaonica	I - III	Practicum	Arboviruses, Hantaviruses, Filoviruse, Arenaviruses	Ljiljana Žmak, dr. med., izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	11:15-12:45; ŠNZ A prizemlje	IV-VI	Practicum	Arboviruses, Hantaviruses, Filoviruse, Arenaviruses	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, Andrea Babić-Erceg, dr. med., prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
	12:45-14:15; ŠNZ A prizemlje	I - III	Practicum	Rabies. Viral zoonozes.	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, Andrea Babić-Erceg, dr. med.
	12:45-14:15; HZJZ Velika vježbaonica	IV-VI	Practicum	Rabies. Viral zoonozes.	Ljiljana Žmak, dr. med., izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
	14:30-16:00; HZJZ Velika vježbaonica	I - II	Practicum	Cell culture II.	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek
	16:15-17:45; HZJZ Velika vježbaonica	III - IV	Practicum	Cell culture II.	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, Ljiljana Žmak, dr. med.

Date	Time	Group	Course hours type	Theme	Teaching staff
Monday 3.4.2017.	08:30-10:00; HZJZ Velika vježbaonica	I - III	Practicum	Serology, NAT	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, doc. dr. sc. Nataša Beader, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grlić
	10:00-11:30; HZJZ Velika vježbaonica	I-III	Practicum	NAT	Andrea Babić-Erceg, dr. med., Ljiljana Žmak, dr. med., izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grlić
	11:30-13:00; HZJZ Amfiteatar	I-VI	Seminar	HIV, lentiviruses. Human cancer viruses. Prions, Slow viral infections.	izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grlić, Andrea Babić-Erceg, dr. med.
	13:00-14:30; HZJZ Amfiteatar	I-III	Practicum	AIDS, hepatitis.	doc. dr. sc. Nataša Beader, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grlić, Andrea Babić-Erceg, dr. med.
	13:00-14:30; HZJZ Velika vježbaonica	IV-VI	Practicum	AIDS, hepatitis.	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, Ljiljana Žmak, dr. med.
	14:30-16:00; HZJZ Velika vježbaonica	IV-VI	Practicum	Serology, NAT	doc. dr. sc. Nataša Beader, doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak
	16:00-17:30; HZJZ Velika vježbaonica	IV-VI	Practicum	NAT	Andrea Babić-Erceg, dr. med., Ljiljana Žmak, dr. med., izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak
Tuesday 4.4.2017.	08:30-10:00; HZJZ Velika vježbaonica	IV - VI	Practicum	Serology	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
	10:15-11:45; ŠNZ A prizemlje	IV - VI	Practicum	HPV - infections and cervical cancer	prof. dr. sc. Jasmina Vraneš, Andrea Babić-Erceg, dr. med., doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek
	10:15-11:45; HZJZ Velika vježbaonica	I - III	Practicum	HPV - infections and cervical cancer	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grlić, doc. dr. sc. Mario Sviben
	12:00-13:30; ŠNZ A prizemlje	I - VI	Seminar	Orthomyxoviruses. Paramyxoviruses. Coronaviruses.	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, Andrea Babić-Erceg, dr. med.

Date	Time	Group	Course hours type	Theme	Teaching staff
	13:45-15:15; HZJZ Velika vježbaonica	I - III	Practicum	Serology.	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
Monday 10.4.2017.	08:30-10:00; HZJZ Velika vježbaonica	IV - VI	Practicum	Direct rotavirus test, DIF rabies	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	10:15-11:45; ŠNZ A prizemlje	I - VI	Lectures	Herpesviruses. Picornaviruses	izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	12:00-13:30; ŠNZ A prizemlje	IV - VI	Practicum	Infections caused by Picorna and Adenoviruses. Reoviruses, Rotaviruses, Caliciviruses.	izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, doc. dr. sc. Mario Sviben
	12:00-13:30; HZJZ Velika vježbaonica	I - III	Practicum	Infections caused by Picorna and Adenoviruses. Reoviruses, Rotaviruses, Caliciviruses.	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, Andrea Babić-Erceg, dr. med., doc. dr. sc. Nataša Beader
	14:00-15:30; HZJZ Velika vježbaonica	I - III	Practicum	Direct rotavirus test, DIF rabies.	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, doc. dr. sc. Mario Sviben, doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek
	16:00-17:00; HZJZ Velika vježbaonica	I - III	Exam	Partial practical exam - virology	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek
	16:45-17:45; HZJZ Velika vježbaonica	IV-VI	Exam	Partial practical exam - virology	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak
Tuesday 11.4.2017.	08:00-11:00; HZJZ Velika vježbaonica	I - III	Practicum	Microscopy of protozoa	doc. dr. sc. Mario Sviben, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak
	11:30-12:15; ŠNZ A prizemlje	I - VI	Lectures	Medical parasitology: Overview: Classifications of Parasites; Mechanisms of action of antiparasitic drugs	doc. dr. sc. Mario Sviben
	12:15-13:45; ŠNZ A prizemlje	I - VI	Seminar	Medical important protozoa	prof. dr. sc. Jasmina Vraneš, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak
	14:00-17:00; HZJZ Velika vježbaonica	IV - VI	Practicum	Microscopy of protozoa	doc. dr. sc. Mario Sviben, doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
Tuesday 18.4.2017.	08:00-09:30; HZJZ Velika vježbaonica	I - III	Practicum	Macroscopy and microscopy of helminths	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak

Date	Time	Group	Course hours type	Theme	Teaching staff
	09:30-11:00; HZJZ Velika vježbaonica	I - III	Practicum	Arthropods	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak
	11:15-12:45; ŠNZ A prizemlje	I - VI	Seminar	Medically important helminths	doc. dr. sc. Mario Sviben, doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek
	13:00-14:30; HZJZ Velika vježbaonica	IV - VI	Practicum	Macroscopy and microscopy of helminths	doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek
	14:30-16:00; HZJZ Velika vježbaonica	IV - VI	Practicum	Arthropods	doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek
Monday 24.4.2017.	08:00-11:00; HZJZ Velika vježbaonica	IV - VI	Practicum	I&I of yeasts. Microscopy.	doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	11:15-12:45; ŠNZ A prizemlje	I - VI	Seminar	Medical important yeasts. Dimorphic fungi.	doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	13:00-16:00; HZJZ Velika vježbaonica	I - III	Practicum	I&I of yeasts. Microscopy.	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	16:15-17:15; HZJZ Velika vježbaonica	I-III	Exam	Practical exam - parasitology	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, doc. dr. sc. Mario Sviben
	17:00-18:00; HZJZ Velika vježbaonica	IV-VI	Exam	Practical exam - parasitology	doc. dr. sc. Mario Sviben, doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek
Tuesday 25.4.2017.	08:00-11:00; HZJZ Velika vježbaonica	IV - VI	Practicum	I&I of filamentous fungi. Microscopy.	doc. dr. sc. Mario Sviben, doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	11:15-12:45; ŠNZ A prizemlje	I - VI	Seminar	Medically important filamentous fungi. Dermatophytes.	doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak
	12:45-15:45; HZJZ Velika vježbaonica	I - III	Practicum	I&I of filamentous fungi. Microscopy.	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	16:00-17:00; HZJZ Velika vježbaonica	I-III	Exam	Practical exam - mycology	doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak

Date	Time	Group	Course hours type	Theme	Teaching staff
	16:45-17:45; HZJZ Velika vježbaonica	IV-VI	Exam	Practical exam - mycology	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, doc. dr. sc. Mario Sviben
Tuesday 2.5.2017.	08:00-09:30; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - III	Practicum	Systemic infections.	doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak, izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković
	09:45-11:15; KBC, edukacijski centar I. H. Botteri	I - VI	Seminar	Clinical laboratory correlation basic principles	izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
	11:30-13:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	IV - VI	Practicum	Systemic infections	izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković, izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak
Monday 8.5.2017.	08:00-09:30; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - III	Practicum	Central nervous system infections	izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković, doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	09:45-11:15; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	I - VI	Seminar	Respiratory tract infections	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	11:30-13:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	IV - VI	Practicum	Central nervous system infections.	doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak, izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak
Tuesday 9.5.2017.	08:00-09:30; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - III	Practicum	Gastrointestinal infections.	prof. dr. sc. Branka Bedenić, doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković
	08:00-09:30; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	IV - VI	Practicum	Hospital asquired infections	izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš, doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak
	09:30-11:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - III	Practicum	Clinical parasitology	doc. dr. sc. Mario Sviben, prof. dr. sc. Branka Bedenić, doc. dr. sc. Nataša Beader
	09:30-11:00; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	IV - VI	Practicum	Genitourinary tract infections	prof. dr. sc. Jasmina Vraneš, izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković
	11:30-13:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - III	Practicum	Genitourinary tract infections	prof. dr. sc. Jasmina Vraneš, izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	11:30-13:00; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	IV - VI	Practicum	Clinical parasitology	doc. dr. sc. Mario Sviben, prof. dr. sc. Branka Bedenić, doc. dr. sc. Nataša Beader

Date	Time	Group	Course hours type	Theme	Teaching staff
	13:00-14:30; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - III	Practicum	Hospital asquired infections.	izv. prof. dr. sc. Ana Budimir, prof. dr. sc. Jasmina Vraneš, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	13:00-14:30; KBC, Zelena zgrada, -1, dvorana A	IV - VI	Practicum	Gastrointestinal infections	prof. dr. sc. Branka Bedenić, doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković
Monday 15.5.2017.	08:00-09:30; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - VI	Practicum	Microscopy review - virology	izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, Andrea Babić-Erceg, dr. med.
	09:30-11:00; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - VI	Practicum	Microscopy review - Parasitology	doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	11:00-12:30; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - VI	Practicum	Microscopy review - Mycology	doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, doc. dr. sc. Mario Sviben, izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grić
	13:00-14:30; KBC, Zavod za kliničku mikrobiologiju	I - VI	Practicum	Microscopy review - Bacteriology	doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak, izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković, doc. dr. sc. Nataša Beader

IV. EXAMINATIONS

Final exams

Prerequisite to take the exam:

Passed practical exam: bacteriology, virology, parasitology, mycology.

b) Exam type: written and oral

Regular terms

Date

Summer

17.05.2017

07.06.2017.

11.07.2017.

Autumn 05.09.2017.
13.09.2017.

Additional terms

1. Upon request, for
students not attending -
regular classes

V./I. LIST OF LECTURERS AND TEACHING STAFF

1. prof. dr. sc. Gordana Mlinarić-Galinović
2. prof. dr. sc. Jasmina Vraneš
3. prof. dr. sc. Branka Bedenić
4. izv. prof. dr. sc. Amarela Lukić-Grlić
5. izv. prof. dr. sc. Ana Budimir
6. izv. prof. dr. sc. Ivana Mareković
7. izv. prof. dr. sc. Sunčanica Ljubin Sternak
8. doc. dr. sc. Nataša Beader
9. doc. dr. sc. Zrinka Bošnjak
10. doc. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek
11. doc. dr. sc. Mario Sviben

V./II EXTERNAL ASSOCIATES:

V./III UNTENURED LECTURERS:

1. prof. dr. sc. Arjana Tambić Andrašević
2. izv. prof. dr. sc. Emilija Mlinarić Missoni
3. Ljiljana Žmak, dr. med.
4. Andrea Babić-Erceg, dr. med.
5. Sanja Pleško, dr. med.

VI. LITERATURE

A. Obligatory

01. Textbook:

Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology. Eds. G.F.Brooks, Karen C. Carroll, Janet S. Butel, Stephen A. Morse, Timothy A. Mietzner, 26th Edition, Lange Medical Books/McGraw-Hill, New York, Chicago, San Francisco, Lisbon, London, Madrid, Mexico City, Milan, New Delhi, San Juan, Seoul, Singapore, Sydney, Toronto, 2013

B. Additional

01. Medical Microbiology, Eds. P.R.Murray, K.S.Rosenthal, M.A.Pfaller, 7th Edition, Copyright by Saunders, imprint by Elsevier, seventh edition , 2012.

02. Cases in Medical Microbiology and Infectious Diseases, Eds. P.H.Gilligan, M.L.Smiley, D.S.Shapiro, 3rd Edition, ASM Press, Washington, D.C., 2003.

03. Clinical bacteriology. Eds J.K.Struthers, R.P.Westran. ASM Press, Washington D.C., 2003.