



Detailed Course Syllabus

Academic year: 2024/2025	Semester: Summer semester
Study programme: Medicina (R)	Year of study: 2

I. BASIC COURSE INFORMATION

Name: Mikrobiologija i patofiziologija

Abbreviation: MEF4-1

Status: Compulsory

ECTS: 15

Code: 267615

Prerequisites: No

Total Course Workload

Teaching Mode

Total Hours

Lecture

60

Seminar

60

Practicum exercise

90

Class Time and Place: HKS - according to the published schedule

II. TEACHING STAFF

Course Holder

Name and Surname: Bukovski Suzana

Academic Degree:

Professional Title: redoviti profesor

Contact E-mail:

sbukovski@mefos.hr

Telephone:

Office Hours: According to the published schedule

Course Assistant

Name and Surname: Antolović Roberto

Academic Degree:

Professional Title:

Contact E-mail:

roberto.antolovic@unicath.hr

Telephone:

Office Hours: According to the published schedule

Name and Surname: Fumić Dunkić Lidija

Academic Degree:

Professional Title:

Contact E-mail:

lidija.dunkic@unicath.hr

Telephone:

Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Futo Momir	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: mfuto@irb.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Gabrić Ivo Darko	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: igabric@zvu.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Josipović Josipa	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: josipa.josipovic@unicath.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Aukst Margetić Branka	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: branka.aukst-margetic@unicath.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Gverić Grginić Ana	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: ana.grginic@unicath.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Habrun Boris	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: habrun@veinst.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Hanžek Milena	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: mnjegova@kbcsn.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Hostić Vedran	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: vedran.hostic@unicath.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	

Name and Surname: Janeš Andrea	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: andrea.janes@uniri.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Kurolt Ivan-Christian	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: ikurolt@bfm.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: La Grasta Sabolić Lavinia	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: lavinia.la.grasta.sabolic@kif.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Lerotić Ivan	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: ivan.lerotic@unicath.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Lukšić Ivana	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: ivana.luksic@unicath.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Parčina Marijo	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: marijo.parcina@unicath.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Skoko Marija	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: marija.skoko@unicath.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Šoprek Strugar Silvija	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: silvija.strugar@unicath.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Sušić Tamara	

Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: tamara.susic@unicath.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Tešija Kuna Andrea	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: andrea.kuna@unicath.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Tomić Franciska	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: ftomic@pharma.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Valent Morić Bernardica	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: bernardica.moric@unicath.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Vinter Ozren	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: ovinter@kbcsm.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Vučemilo Tiha	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: tvucemil@kbcsm.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Židovec Lepej Snježana	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: slepej.biol@pmf.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Đurić Koraljka	
Academic Degree:	Professional Title:
Contact E-mail: kduric@eduid.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Todorić Zrinka	
Academic Degree:	Professional Title:

Contact E-mail: ztodoric@unicath.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
III. DETAILED COURSE INFORMATION	
Teaching Language: Hrvatski	
Course Description	Pružiti studentu znanja o uzrocima bolesti i općim poremećajima koji nastaju kao posljedica bolesti te ih osposobiti za razumijevanje reakcije organizma na bolest te karakterističnih patoloških i patofizioloških zbivanja unutar cijelog organizma. Osim toga cilj predmeta je osposobiti studenta da definira vrste, značajke i patogene svojstva mikroorganizama te kliničke sindrome koje uzrokuju uz poseban naglasak na odabir prikladnih mikrobioloških uzoraka, pretraga temeljem kliničkih indicija, tumačenje mikrobioloških nalaza i ispravan odabir antimikrobnih lijekova.
Educational Outcomes	<i>Bioloski uzročnici bolesti:</i> Nakon položenog predmeta student će imati znanja, vještine i stavove koji će mu omogućiti da uz nadzor i u svojstvu liječnika obiteljske medicine kompetentno prepoznaje indicije za naručivanje mikrobioloških pretraga i surađuje s mikrobiološkim laboratorijem u tumačenju nalaza. Pritom će biti osposobljen: - definirati vrste mikroorganizama, karakterizirati ih i opisati njihova patogene svojstva; identificirati čimbenike patogeneze; - opisati obranu organizma od infekcije; - objasniti ulogu mikroorganizama u razvoju infektivnih sindroma; klasificirati uzročnike kliničkih sindroma; - definirati mikrobiološke dijagnostičke metode i pretrage; - definirati vrste mikrobioloških uzoraka, objasniti indicije za uzimanje uzoraka i način uzorkovanja; - formulirati zahtjev za mikrobiološke pretrage; - evaluirati rezultat mikrobioloških pretraga; - nabrojati vrste antimikrobnih lijekova, opisati njihov mehanizam djelovanja te mehanizme otpornosti mikroorganizama na antimikrobne lijekove; analizirati rezultate testova osjetljivosti; - nabrojiti vrste cjepiva; - objasniti postupke dekontaminacije, dezinfekcije i sterilizacije. <i>Opći etiološki čimbenici i patofiziološki poremećaji:</i> Nakon položenog predmeta student će moći: - prepoznati i detaljno opisati promjene koje nastaju kao posljedica poremećaja u stanici; - definirati uzroke i objasniti patogenetske mehanizme i posljedice kliničke simptome i znakove poremećaja metabolizma osnovnih i specifičnih tvari, poremećaje tjelesnih tekućina, hematopetskog i imunološkog sustava; - objasniti etiopatogenezu krvotočnog urušaja; - upotrijebiti nomenklaturu i terminologiju koja omogućuje opis patoloških i patofizioloških promjena koje nastaju kao posljedica bolesti; - komunicirati na način koji odražava razumijevanje temeljnih principa nastanka bolesti; - objasniti etiopatogenetsku podlogu poremećaja glavnih funkcijskih sustava
<i>Textbooks and Materials</i>	
Required	

Opis kolegija

Pružiti studentu znanja o uzrocima bolesti i općim poremećajima koji nastaju kao posljedica bolesti te ih osposobiti za razumijevanje organizma na bolest te karakterističnih patoloških i patofizioloških zbivanja unutar cijelog organizma. Osim toga cilj predmeta je studenta da definiira vrste, značajke i patogene svojstva mikroorganizama te kliničke sindrome koje uzrokuju uz poseban naglasak na prikladnih mikrobioloških uzoraka, pretraga temeljem kliničkih indikacija, tumačenje mikrobioloških nalaza i ispravan odabir antilijekova.

Očekivani ishodi učenja na razini kolegija

Bioloski uzroci bolesti:

Nakon položenog predmeta student će imati znanja, vještine i stavove koji će mu omogućiti da uz nadzor i u svojstvu liječnika obitelji medicine kompetentno prepoznaje indikacije za naručivanje mikrobioloških pretraga i surađuje s mikrobiološkim laboratorijem u tumačenju nalaza.

Pritom će biti osposobljen:

- definirati vrste mikroorganizama, karakterizirati ih i opisati njihova patogene svojstva; identificirati čimbenike patogeneze;
- opisati obranu organizma od infekcije;
- objasniti ulogu mikroorganizama u razvoju infektivnih sindroma; klasificirati uzročne kliničke sindrome;
- definirati mikrobiološke dijagnostičke metode i pretrage;
- definirati vrste mikrobioloških uzoraka, objasniti indikacije za uzimanje uzoraka i način uzorkovanja;
- formulirati zahtjev za mikrobiološke pretrage;
- evaluirati rezultat mikrobioloških pretraga;
- nabrojati vrste antimikrobnih lijekova, opisati njihov mehanizam djelovanja te mehanizme otpornosti mikroorganizama na antimikrobne lijekove; analizirati rezultate testova osjetljivosti;
- nabrojiti vrste cjepiva;
- objasniti postupke dekontaminacije, dezinfekcije i sterilizacije.

Opći etiološki čimbenici i patofiziološki poremećaji:

Nakon položenog predmeta student će moći:

- prepoznati i detaljno opisati promjene koje nastaju kao posljedica poremećaja u stanicima;
- definirati uzroke i objasniti patogenetske mehanizme i posljedične kliničke simptome i znakove poremećaja metabolizma osnovnih i specifičnih tvari, poremećaje tjelesnih tekućina, hematopetskog i imunološkog sustava;
- objasniti etiopatogenezu krvotočnog urušaja;
- upotrijebiti nomenklaturu i terminologiju koja omogućuje opis patoloških i patofizioloških promjena koje nastaju kao posljedica bolesti;
- komunicirati na način koji odražava razumijevanje temeljnih principa nastanka bolesti;
- objasniti etiopatogenetsku podlogu poremećaja glavnih funkcijskih sustava

Način ispitivanja i ocjenjivanja

Polaže se	Da	Isključivo kontinuirano praćenje nastave	x	Ulazi u prosjek	D
-----------	----	--	---	-----------------	---

Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita:

Pravo pristupa završnom ispitu iz kolegija ostvaruje redoviti student kojem je nositelj kolegija ovjerio izvršenje svih propisanih nastavnih i obaveza iz kolegija sukladno [Pravilniku o studijima i studiranju](#).

Način polaganja ispita i način ocjenjivanja: Svaki ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanje i polaganje vještina za vrijeme nastave (20% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (50% konačne ocjene) koji se održava na kraju nastave.

Način stjecanja bodova: Kontinuirana aktivnost u nastavi

Brojana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada: izvrstan(5) – od 90 do 100%; vrlo dobar(4) – od 80 do 89,9%; dobar(3) – od 70 do 79,9%; dovoljan(2) – od 60 do 69,9%; nedovoljan(1) – od 0 do 59,9%

Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova

Vrsta aktivnosti	ECTS bodovi	Udio ocjene (%)
------------------	-------------	-----------------

Supplementary							
Examination and Grading							
To Be Passed DA	Exclusively Continuous Assessment NE	Included in Average Grade DA					
Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam	Pravo pristupa završnom ispitu iz kolegija ostvaruje redoviti student kojem je nositelj kolegija ovjerio izvršenje svih propisanih nastavnih obveza iz kolegija sukladno Pravilniku o studijima i studiranju .						
Examination Manner	Način ispitivanja i ocjenjivanja						
	Polaže se						
	Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita:						
	Pravo pristupa završnom ispitu iz kolegija ostvaruje redoviti student kojem je nositelj kolegija sukladno Pravilniku o studijima i studiranju .						
	Način polaganja ispita i način ocjenjivanja: Svaki ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirana nastava (20% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (50% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave.						
	Način stjecanja bodova: Kontinuirana aktivnost u nastavi						
	Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada: izvrstan(5)–od90do100%; vrlodobar(4)– od80do79,9%; dovoljan(2)–od60do69,9%; nedovoljan(1)–od0do59,9%						
	Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova						
	<table><tr><th>Vrsta aktivnosti</th></tr><tr><td>Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave</td></tr><tr><td>Ukupno tijekom nastave</td></tr><tr><td>Praktični dio završnog ispita</td></tr><tr><td>Pismeni dio završnog ispita</td></tr><tr><td>UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)</td></tr></table>		Vrsta aktivnosti	Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave	Ukupno tijekom nastave	Praktični dio završnog ispita	Pismeni dio završnog ispita
Vrsta aktivnosti							
Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave							
Ukupno tijekom nastave							
Praktični dio završnog ispita							
Pismeni dio završnog ispita							
UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)							
Grading Manner	Način polaganja ispita i način ocjenjivanja: Svaki ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave (20% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (50% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave.						
	Način stjecanja bodova: Kontinuirana aktivnost u nastavi						
	Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada: izvrstan(5)–od90do100%; vrlodobar(4)– od80do89,9%; dobar(3)–od70 do79,9%; dovoljan(2)–od60do69,9%; nedovoljan(1)–od0do59,9%						
Detailed Overview of Grading within ECTS							
Način ispitivanja i ocjenjivanja							
Polaže se							

Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita:

Pravo pristupa završnom ispitu iz kolegija ostvaruje redoviti student kojem je nositelj kolegija ovjerio izvršenje svih propisanih nastavnih obaveza sukladno [Pravilniku o studijima i studiranju](#).

Način polaganja ispita i način ocjenjivanja: Svaki ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina (20% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (50% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave.

Način stjecanja bodova: Kontinuirana aktivnost u nastavi

Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada: izvrstan(5)–od90do100%; vrlodobar(4)– od80do 89,9%; dobar(3)–od70 do79,9%; dovoljan(2)–od60do69,9%; nedovoljan(1)–od0do59,9%

Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova

Vrsta aktivnosti	ECTS bodovi	Udio ocjene (%)
Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave	3	20
Ukupno tijekom nastave	3	20
Praktični dio završnog ispita	4.5	30
Pismeni dio završnog ispita	7.5	50
UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)	15	100 %

Midterm exam dates:

Exam period dates:

IV. WEEKLY CLASS SCHEDULE

[Predavanja]

#	Topic
1	Mikrobiologija i ptofiziologija

[Vježbe]

#	Topic
1	Mikrobiologija i patofiziologija

[Seminari]

#	Topic
1	Mikrobiologija i patofiziologija