



HRVATSKO  
KATOLICKO  
SVEUCILISTE  
ZAGREB  
UNIVERSITAS  
STUDIORUM  
CATHOLICA  
CROATICA  
ZAGREBIA

# Detaljni izvedbeni plan

**Akadska godina:**

2023/2024

**Semestar:**

Ljetni

**Studij:**

Medicina (R)

**Godina studija:**

2

## I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

**Naziv kolegija:** Mikrobiologija i patofiziologija

**Kratica kolegija:**

**Status kolegija:** Obvezni

**ECTS bodovi:** 15

**Šifra kolegija:** 267615

**Preduvjeti za upis kolegija:** Nema

*Ukupno opterećenje kolegija*

**Vrsta nastave**

**Ukupno sati**

Predavanje

60

Seminar

60

Vježba u praktikumu

90

**Mjesto i vrijeme održavanja nastave:** HKS - prema objavljenom rasporedu

## II. NASTAVNO OSOBLJE

*Nositelj kolegija*

**Ime i prezime:** Bukovski Suzana

**Akademski stupanj/naziv:**

**Izbor:**

**Kontakt e-mail:**

[sbukovski@mefos.hr](mailto:sbukovski@mefos.hr)

**Telefon:**

**Konzultacije:** Prema objavljenom rasporedu

*Suradnici na kolegiju*

**Ime i prezime:** Antolović Roberto

**Akademski stupanj/naziv:**

**Izbor:**

**Kontakt e-mail:**

[roberto.antolovic@unicath.hr](mailto:roberto.antolovic@unicath.hr)

**Telefon:**

**Konzultacije:** Prema objavljenom rasporedu

**Ime i prezime:** Fumić Dunkić Lidija

**Akademski stupanj/naziv:**

**Izbor:**

**Kontakt e-mail:**

[lidija.dunkic@unicath.hr](mailto:lidija.dunkic@unicath.hr)

**Telefon:**

<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Futo Momir	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:mfuto@irb.hr">mfuto@irb.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Gabrić Ivo Darko	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:igabric@zvu.hr">igabric@zvu.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Josipović Josipa	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:josipa.josipovic@unicath.hr">josipa.josipovic@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Aukst Margetić Branka	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:branka.aukst-margetic@unicath.hr">branka.aukst-margetic@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Gverić Grginić Ana	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:agveric@mef.hr">agveric@mef.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Habrun Boris	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:habrun@veinst.hr">habrun@veinst.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Hanžek Milena	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:mnjegova@kbcsm.hr">mnjegova@kbcsm.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Hostić Vedran	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:vedran.hostic@unicath.hr">vedran.hostic@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	

<b>Ime i prezime:</b> Janeš Andrea	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:andrea.janes@uniri.hr">andrea.janes@uniri.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Kurolt Ivan-Christian	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:ikurolt@bfm.hr">ikurolt@bfm.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> La Grasta Sabolić Lavinia	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:lavinia.la.grasta.sabolic@kif.hr">lavinia.la.grasta.sabolic@kif.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Lerotić Ivan	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:ivan.lerotic@unicath.hr">ivan.lerotic@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Lukšić Ivana	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:ivana.luksic@unicath.hr">ivana.luksic@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Parčina Marijo	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:marijo.parcina@unicath.hr">marijo.parcina@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Skoko Marija	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:marija.skoko@unicath.hr">marija.skoko@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Šoprek Strugar Silvija	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:silvija.soprek@unios.hr">silvija.soprek@unios.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Sušić Tamara	

<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:tamara.susic@unicath.hr">tamara.susic@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Tešija Kuna Andrea	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:andrea.kuna@unicath.hr">andrea.kuna@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Tomić Franciska	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:ftomic@pharma.hr">ftomic@pharma.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Valent Morić Bernardica	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:bernardica.moric@unicath.hr">bernardica.moric@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Vinter Ozren	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:ovinter@kbcsm.hr">ovinter@kbcsm.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Vučemilo Tiha	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:tvucemil@kbcsm.hr">tvucemil@kbcsm.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Židovec Lepej Snježana	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:slepej.biol@pmf.hr">slepej.biol@pmf.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>Ime i prezime:</b> Đurić Koraljka	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	<b>Izbor:</b>
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:kduric@eduid.hr">kduric@eduid.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Konzultacije:</b> Prema objavljenom rasporedu	
<b>III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU</b>	

Jezik na kojem se nastava održava: Hrvatski

**Opis kolegija**

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 patogena svojstva mikroorganizama te kliničke sindrome koje uzrokuju uz poseban naglasak na odabir prikladnih mikrobioloških uzoraka, pretraga temeljem kliničkih indicija, tumačenjem mikrobioloških nalaza i ispravan odabir antimikrobnih lijekova.

**Očekivani ishodi učenja na razini kolegija**

*Bioloski uzročnici bolesti:*

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 patogena 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.

*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, hematopoteskog 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

*Literatura*

**Obavezna**

**Opis kolegija**

Pružiti studentu znanja o uzrocima bolesti i općim poremećajima koji nastaju kao posljedica bolesti organizma na bolest te karakterističnih patoloških i patofizioloških zbivanja unutar cijelog organizma studenta da definira vrste, značajke i patogena svojstva mikroorganizama te kliničke sindrome koje uzrokuju uz poseban naglasak na odabir prikladnih mikrobioloških uzoraka, pretraga temeljem kliničkih indicija, tumačenjem mikrobioloških nalaza i ispravan odabir antimikrobnih lijekova.

## 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 patogena 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 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;
- nabrojati 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, hematopoteskog 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

Polaze 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 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 ispitivanja (20% 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%; vrlo dobar(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
<b>Ukupno tijekom nastave</b>	<b>3</b>	<b>20</b>
Praktični dio završnog ispita	4.5	30
Pismeni dio završnog ispita	7.5	50
<b>UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

**Dopunska**

*Način ispitivanja i ocjenjivanja*

**Polaze se**

**Isključivo kontinuirano praćenje nastave**

**Ulazi u prosjek**

**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 obveza iz kolegija sukladno [Pravilniku o studijima i studiranju](#).

**Način polaganja ispita**

*Način ispitivanja i ocjenjivanja*

**Polaze 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 obveza iz kolegija sukladno [Pravilniku o studijima i studiranju](#).

**Način polaganja ispita i način ocjenjivanja:** Svaki ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano praćenje 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)– od80do 89,9%; do79,9%; dovoljan(2)–od60do69,9%; nedovoljan(1)–od0do59,9%

**Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova**

**Vrsta aktivnosti**

**ECTS bodovi**

Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja  
znanja i vještina za vrijeme nastave

3

**Ukupno tijekom nastave**

**3**

Praktični dio završnog ispita

4.5

Pismeni dio završnog ispita

7.5

**UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)**

**15**

**Način ocjenjivanja**

**Način polaganja ispita i način ocjenjivanja:** Svaki ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano praćenje 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)– 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**

*Način ispitivanja i ocjenjivanja*

**Polaze 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 zadataka 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 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)- 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
<b>Ukupno tijekom nastave</b>	<b>3</b>	<b>20</b>
Praktični dio završnog ispita	4.5	30
Pismeni dio završnog ispita	7.5	50
<b>UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

**Datumi kolokvija:****Datumi ispitnih rokova:****IV. TJEDNI PLAN NASTAVE**