

Medicinski fakultet u Rijeci

## IZVEDBENI NASTAVNI PLAN 2025/2026

Za kolegij

# Tuberkuloza - prošlost i sadašnjost

Studij:	<b>Medicina (R)</b> (izborni) Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij
Katedra:	<b>Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju</b>
Nositelj kolegija:	<b>prof. dr. sc. Tićac Brigita, dr. med.</b>
Godina studija:	<b>3</b>
ECTS:	<b>1.5</b>
Stimulativni ECTS:	<b>0 (0.00%)</b>
Strani jezik:	<b>Ne</b>

**Podaci o kolegiju:**

Cilj kolegija je da studenti dobiju temeljne spoznaje o tuberkulozi: uzročnicima, načinu širenja, dijagnostici, terapiji i prevenciji bolesti. Studenti će biti upoznati s Nacionalnim programom za suzbijanje tuberkuloze koji razrađuje mjere suzbijanja i sprečavanja tuberkuloze. Mjere se sastoje u prevenciji, otkrivanju i liječenju bolesnika, evidenciji oboljelih i liječenih te evaluaciji provedenih mjera. Student će znati opisati simptome i postaviti sumnju na tuberkulozu, pravilno odabrati biološki uzorak i mikrobiološki dijagnostički test.

**Popis obvezne ispitne literature:****Popis dopunske literature:**

## **Nastavni plan:**

### **Seminari popis (s naslovima i pojašnjenjem):**

#### **S1. Uvod u kolegij; Povjest tuberkuloze**

- upoznati se s ciljem kolegija
- upoznati povijesne činjenice u svezi pojavljivanja bolesti

#### **S2. Kronologija otkrića dijagnostičkih metoda i postupaka liječenja tuberkuloze.**

- upoznati kronologiju razvoja dijagnostike i liječenja bolesti

#### **S3. Javnozdravstveni značaj tuberkuloze; Aktualni epidemiološki pokazatelji**

- opisati javnozdravstveni značaj tuberkuloze
- navesti aktualne pokazatelje o kretanju tuberkuloze u zemlji i svijetu

#### **S4. Epidemiologija tuberkuloze**

- opisati epidemiološke osobitosti tuberkuloze
- navesti izvore zaraze i način širenja bolesti

#### **S5. Ustroj protutuberkulozne skrbi**

- upoznati se s ustrojem i razinama provođenja protutuberkulozne skrbi u RH

#### **S6. Programi za suzbijanje tuberkuloze**

- upoznati se sa sadržajem i odrednicama nacionalnog programa za suzbijanje tuberkuloze u RH

#### **S7. Prijava zarazne bolesti; Postupanje s kontaktima**

- upoznati se s obrascima za prijavu: Laboratorijska prijava BK pozitivnih bolesnika HE ispostavi, Obrazac za prijavu tuberkuloze HE ispostave, Obrazac ishoda liječenja od tuberkuloze

#### **S8. Uzročnici tuberkuloze**

- prisjetiti se klasifikacije mikobakterija
- imenovati uzročnike tuberkuloze
- opisati građu, mikromorfologiju i uzgojne osobitosti uzročnika tuberkuloze

#### **S9. Atipične mikobakterije (Mycobacterium spp)**

- prisjetiti se značajnih atipičnih mikobakterija i opisati njihove patogenetske i uzgojne osobitosti

#### **S10. Patogeneza tuberkuloze**

- opisati patogenetske osobitosti uzročnika i njegove čimbenike virulencije
- opisati patogenezu tuberkuloze

#### **S11. Dijagnostika tuberkuloze**

- upoznati se s paletom dijagnostičkih testova preporučenih Nacionalnim programom za suzbijanje tuberkuloze

#### **S12. Uloga mikrobioloških laboratorija u dijagnostici tuberkuloze; Mreža laboratorija za dijagnostiku tuberkuloze u RH**

- objasniti značaj mikrobioloških laboratorija u dijagnostici tuberkuloze
- navesti razine i opisati opseg djelovanja laboratorija za dijagnostiku tuberkuloze u RH

#### **S13. Mikrobiološka dijagnostika tuberkuloze: uzorci za dijagnostiku, način uzorkovanja i transporta**

- navesti biološke uzorke, opisati način uzorkovanja i transporta uzoraka

#### **S14. Mikrobiološka dijagnostika tuberkuloze: Osnovni algoritam mikrobiološke dijagnostike kod sumnje na tuberkulozu pluća; Konvencionalne metode dijagnostike**

- opisati osnovne algoritme mikrobiološke dijagnostike tuberkuloze

objasniti značaj i opisati konvencionalne mikrobiološke dijagnostičke metode

#### **S15. Mikrobiološka dijagnostika tuberkuloze: brze dijagnostičke metode**

- objasniti značaj i opisati brze mikrobiološke dijagnostičke metode

#### **S16. Imunološke pretrage u dijagnostici tuberkuloze: Tuberkulinski test**

- navesti imunološke dijagnostičke metode
- objasniti značaj i opisati postupak izvođenja i interpretaciju rezultata tuberkulinskog testa

#### **S17. Dijagnostika latentne tuberkuloze: Test otpuštanja IFN-gamma**

- objasniti značaj i opisati postupak izvođenja i interpretacije rezultata testa otpuštanja IFN-gamma

#### **S18. Kliničke karakteristike tuberkuloze; Tuberkuloza pluća u odraslih**

- navesti simptome i opisati kliničke karakteristike plućne tuberkuloze

#### **S19. Izvanplućna tuberkuloza**

- navesti oblike izvanplućne tuberkuloze

#### **S20. Tuberkuloza djece**

- opisati kliničke karakteristike dječje tuberkuloze

#### **S21. Tuberkuloza i HIV infekcija**

- objasniti i navesti epidemiološke pokazatelje u svezi pojave komorbiditeta HIV infekcije i tuberkuloze

#### **S22. Antituberkulotici: mehanizmi djelovanja**

- nabrojati najznačajnije antituberkulotike
- opisati mehanizme djelovanja antituberkulotika

#### **S23. Antituberkulotici: mehanizmi rezistencije uzročnika; Višestruko rezistentni (MDR-TB) i prošireno rezistentni (XDR-TB) uzročnici tuberkuloze**

- opisati učestalost i tipove rezistencije uzročnika na antituberkulotike

#### **S24. Terapijske sheme, kemoprofilaksa**

- navesti terapijske sheme za primjenu antituberkulotika
- navesti antituberkulotike koji se primjenjuju za kemoprofilaksu tuberkuloze

#### **S25. Praćenje liječenja bolesnika s tuberkulozom; Programi eradikacije tuberkuloze**

- navesti metode i dinamiku praćenja liječenja bolesnika s tuberkulozom
- upoznati se s ciljevima i dinamikom realizacije pojedinih programa eradikacije tuberkuloze

### **Obveze studenata:**

Student može izostati s 30% nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga što opravdava liječničkom ispričnicom. Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s **više od 30% nastave** ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Time je prikupio 0 ECTS bodova i ocijenjen je ocjenom F. O prisustvovanju na nastavi vodiće se evidencija za svakog studenta. Završni ispit se sastoji od pismenog testa. Izvršavanjem nastavnih aktivnosti i polaganjem završnog ispita student **stječe 1,5 ECTS bodova**.

### **Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):**

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem **Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci** te prema **Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci** (usvojenom na Fakultetskom vijeću Medicinskog fakulteta u Rijeci).

Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-E) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se apsolutnom raspodjelom.

**Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:**

-

## SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE 2025/2026

Tuberkuloza - prošlost i sadašnjost

<b>Seminari</b> (mjesto i vrijeme / grupa)
<b>21.04.2026</b>
S1. Uvod u kolegij; Povjest tuberkuloze: <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ T-PS</li></ul></li></ul>
S2. Kronologija otkrića dijagnostičkih metoda i postupaka liječenja tuberkuloze.: <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ T-PS</li></ul></li></ul>
S3. Javnozdravstveni značaj tuberkuloze; Aktualni epidemiološki pokazatelji: <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ T-PS</li></ul></li></ul>
S4. Epidemiologija tuberkuloze: <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ T-PS</li></ul></li></ul>
S5. Ustroj protutuberkulozne skrbi: <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ T-PS</li></ul></li></ul>
prof. dr. sc. Tićac Brigita, dr. med. <sup>[251]</sup>
<b>28.04.2026</b>
S6. Programi za suzbijanje tuberkuloze: <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ T-PS</li></ul></li></ul>
S7. Prijava zarazne bolesti; Postupanje s kontaktima: <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ T-PS</li></ul></li></ul>
S8. Uzročnici tuberkuloze: <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ T-PS</li></ul></li></ul>
S9. Atipične mikobakterije ( <i>Mycobacterium</i> spp): <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ T-PS</li></ul></li></ul>
S10. Patogeneza tuberkuloze: <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ T-PS</li></ul></li></ul>
prof. dr. sc. Tićac Brigita, dr. med. <sup>[251]</sup>
<b>05.05.2026</b>

S11. Dijagnostika tuberkuloze:

- ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S12. Uloga mikrobioloških laboratorija u dijagnostici tuberkuloze; Mreža laboratorija za dijagnostiku tuberkuloze u RH:

- ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S13. Mikrobiološka dijagnostika tuberkuloze: uzorci za dijagnostiku, način uzorkovanja i transporta:

- ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S14. Mikrobiološka dijagnostika tuberkuloze: Osnovni algoritam mikrobiološke dijagnostike kod sumnje na tuberkulozu pluća; Konvencionalne metode dijagnostike:

- ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S15. Mikrobiološka dijagnostika tuberkuloze: brze dijagnostičke metode:

- ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

prof. dr. sc. Tićac Brigita, dr. med. <sup>[251]</sup>

**12.05.2026**

S16. Imunološke pretrage u dijagnostici tuberkuloze: Tuberkulinski test:

- ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S17. Dijagnostika latentne tuberkuloze: Test otpuštanja IFN-gamma:

- ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S18. Kliničke karakteristike tuberkuloze; Tuberkuloza pluća u odraslih:

- ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S19. Izvanplućna tuberkuloza:

- ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S20. Tuberkuloza djece:

- ONLINE (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

prof. dr. sc. Tićac Brigita, dr. med. <sup>[251]</sup>

**13.05.2026**

<p>S21. Tuberkuloza i HIV infekcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ T-PS</li> </ul> </li> </ul> <p>S22. Antituberkulotici: mehanizmi djelovanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ T-PS</li> </ul> </li> </ul> <p>S23. Antituberkulotici: mehanizmi rezistencije uzročnika; Višestruko rezistentni (MDR-TB) i prošireno rezistentni (XDR-TB) uzročnici tuberkuloze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ T-PS</li> </ul> </li> </ul> <p>S24. Terapijske sheme, kemoprofilaksa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ T-PS</li> </ul> </li> </ul> <p>S25. Praćenje liječenja bolesnika s tuberkulozom; Programi eradikacije tuberkuloze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (16:00 - 20:00) <sup>[251]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ T-PS</li> </ul> </li> </ul>
prof. dr. sc. Tićac Brigita, dr. med. <sup>[251]</sup>

### Popis predavanja, seminara i vježbi:

SEMINARI (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
S1. Uvod u kolegij; Povjest tuberkuloze	1	ONLINE
S2. Kronologija otkrića dijagnostičkih metoda i postupaka liječenja tuberkuloze.	1	ONLINE
S3. Javnozdravstveni značaj tuberkuloze; Aktualni epidemiološki pokazatelji	1	ONLINE
S4. Epidemiologija tuberkuloze	1	ONLINE
S5. Ustroj protutuberkulozne skrbi	1	ONLINE
S6. Programi za suzbijanje tuberkuloze	1	ONLINE
S7. Prijava zarazne bolesti; Postupanje s kontaktima	1	ONLINE
S8. Uzročnici tuberkuloze	1	ONLINE
S9. Atipične mikobakterije ( <i>Mycobacterium</i> spp)	1	ONLINE
S10. Patogeneza tuberkuloze	1	ONLINE
S11. Dijagnostika tuberkuloze	1	ONLINE
S12. Uloga mikrobioloških laboratorija u dijagnostici tuberkuloze; Mreža laboratorija za dijagnostiku tuberkuloze u RH	1	ONLINE
S13. Mikrobiološka dijagnostika tuberkuloze: uzorci za dijagnostiku, način uzorkovanja i transporta	1	ONLINE
S14. Mikrobiološka dijagnostika tuberkuloze: Osnovni algoritam mikrobiološke dijagnostike kod sumnje na tuberkulozu pluća; Konvencionalne metode dijagnostike	1	ONLINE
S15. Mikrobiološka dijagnostika tuberkuloze: brze dijagnostičke metode	1	ONLINE
S16. Imunološke pretrage u dijagnostici tuberkuloze: Tuberkulinski test	1	ONLINE
S17. Dijagnostika latentne tuberkuloze: Test otpuštanja IFN-gamma	1	ONLINE
S18. Kliničke karakteristike tuberkuloze; Tuberkuloza pluća u odraslih	1	ONLINE
S19. Izvanplućna tuberkuloza	1	ONLINE
S20. Tuberkuloza djece	1	ONLINE

S21. Tuberkuloza i HIV infekcija	1	P01
S22. Antituberkulotici: mehanizmi djelovanja	1	P01
S23. Antituberkulotici: mehanizmi rezistencije uzročnika; Višestruko rezistentni (MDR-TB) i prošireno rezistentni (XDR-TB) uzročnici tuberkuloze	1	P01
S24. Terapijske sheme, kemoprofilaksa	1	P01
S25. Praćenje liječenja bolesnika s tuberkulozom; Programi eradikacije tuberkuloze	1	P01

**ISPITNI TERMINI (završni ispit):**

---