

[Medicinski fakultet u Rijeci]

## Curriculum 2023/2024

[Za kolegij]

# Tuberkuloza - prošlost i sadašnjost

Study programme: **Medicina (R)** (elective)  
[Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij]  
Department: **[Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju]**  
Course coordinator: **prof. dr. sc. Tićac Brigita, dr. med.**

Year of study: **3**  
ECTS: **1.5**  
Incentive ECTS: **0 (0.00%)**  
Foreign language: **No**

**Course information:**

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.

**List of assigned reading:****List of optional reading:**

## Curriculum:

### Seminars list (with titles and explanation):

#### **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 infekcije**

- 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

### **Student obligations:**

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 vodi će 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**.

### **Exam (exam taking, description of the written/oral/practical part of the exam, point distribution, grading criteria):**

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.

**Other notes (related to the course) important for students:**

-

## COURSE HOURS 2023/2024

Tuberkuloza - prošlost i sadašnjost

### Seminars

(Place and time or group)

#### 02.04.2024

S1. Uvod u kolegij; Povjest tuberkuloze:

- [P09 - NASTAVA NA ENGLJESKOM JEZIKU] (16:30 - 17:15) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S2. Kronologija otkrića dijagnostičkih metoda i postupaka liječenja tuberkuloze.:

- [P09 - NASTAVA NA ENGLJESKOM JEZIKU] (17:15 - 18:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S3. Javnozdravstveni značaj tuberkuloze; Aktualni epidemiološki pokazatelji:

- [P09 - NASTAVA NA ENGLJESKOM JEZIKU] (18:00 - 18:45) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S4. Epidemiologija tuberkuloze:

- [P09 - NASTAVA NA ENGLJESKOM JEZIKU] (18:45 - 19:30) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S5. Ustroj protutuberkulozne skrbi:

- [P09 - NASTAVA NA ENGLJESKOM JEZIKU] (19:30 - 20:15) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

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

#### 05.04.2024

S6. Programi za suzbijanje tuberkuloze:

- [ONLINE] (16:30 - 20:15) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S7. Prijava zarazne bolesti; Postupanje s kontaktima:

- [ONLINE] (16:30 - 20:15) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S8. Uzročnici tuberkuloze:

- [ONLINE] (16:30 - 20:15) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S9. Atipične mikobakterije (*Mycobacterium* spp):

- [ONLINE] (16:30 - 20:15) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S10. Patogeneza infekcije:

- [ONLINE] (16:30 - 20:15) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

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

#### 08.04.2024

S11. Dijagnostika tuberkuloze:

- [ONLINE] (16:00 - 20:30) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

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

- [ONLINE] (16:00 - 20:30) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

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

- [ONLINE] (16:00 - 20:30) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

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

- [ONLINE] (16:00 - 20:30) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S15. Mikrobiološka dijagnostika tuberkuloze: brze dijagnostičke metode:

- [ONLINE] (16:00 - 20:30) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S16. Imunološke pretrage u dijagnostici tuberkuloze: Tuberkulinski test:

- [ONLINE] (16:00 - 20:30) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

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

**18.04.2024**

S16. Imunološke pretrage u dijagnostici tuberkuloze: Tuberkulinski test:

- [ONLINE] (17:00 - 20:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

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

- [ONLINE] (17:00 - 20:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S18. Kliničke karakteristike tuberkuloze; Tuberkuloza pluća u odraslih:

- [ONLINE] (17:00 - 20:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S19. Izvanplućna tuberkuloza:

- [ONLINE] (17:00 - 20:00) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

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

**22.04.2024**

S20. Tuberkuloza djece:

- [ONLINE] (16:30 - 19:30) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S21. Tuberkuloza i HIV infekcija:

- [ONLINE] (16:30 - 19:30) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S22. Antituberkulotici: mehanizmi djelovanja:

- [ONLINE] (16:30 - 19:30) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

S23. Antituberkulotici: mahanizmi rezistncije uzročnika; Višestruko rezistentni (MDR-TB) i prošireno rezistentni (XDR-TB) uzročnici tuberkuloze:

- [ONLINE] (16:30 - 19:30) <sup>[251]</sup>
  - T-PS

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

<b>23.04.2024</b>
<p>S24. Terapijske sheme, kemoprofilaksa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [P02] (17:00 - 18:30) <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>• [P02] (17:00 - 18:30) <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>

**List of lectures, seminars and practicals:**

<b>SEMINARS (TOPIC)</b>	<b>Number of hours</b>	<b>Location</b>
S1. Uvod u kolegij; Povjest tuberkuloze	1	[P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU]
S2. Kronologija otkrića dijagnostičkih metoda i postupaka liječenja tuberkuloze.	1	[P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU]
S3. Javnozdravstveni značaj tuberkuloze; Aktualni epidemiološki pokazatelji	1	[P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU]
S4. Epidemiologija tuberkuloze	1	[P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU]
S5. Ustroj protutuberkulozne skrbi	1	[P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU]
S6. Programi za suzbijanje tuberkuloze	1	[ONLINE]
S7. Prijava zarazne bolesti; Postupanje s kontaktima	1	[ONLINE]
S8. Uzročnici tuberkuloze	1	[ONLINE]
S9. Atipične mikobakterije (Mycobacterium spp)	1	[ONLINE]
S10. Patogeneza infekcije	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	[ONLINE]
S22. Antituberkulotici: mehanizmi djelovanja	1	[ONLINE]
S23. Antituberkulotici: mahanizmi rezistncije uzročnika; Višestruko rezistentni (MDR-TB) i prošireno rezistentni (XDR-TB) uzročnici tuberkuloze	1	[ONLINE]

S24. Terapijske sheme, kemoprofilaksa	1	[P02]
S25. Praćenje liječenja bolesnika s tuberkulozom; Programi eradikacije tuberkuloze	1	[P02]

**EXAM DATES (final exam):**

---