Medicinski fakultet u Rijeci

# IZVEDBENI NASTAVNI PLAN
# 2025/2026

Za kolegij

# Transfuzijska medicina

| | |
|---|---|
| Studij: | **Medicinsko laboratorijska dijagnostika (R)**<br>Sveučilišni prijediplomski studij |
| Katedra: | **Katedra za kliničko-laboratorijsku dijagnostiku** |
| Nositelj kolegija: | **prof. prim. dr. sc. Balen Sanja, dr. med.** |
| Godina studija: | **3** |
| ECTS: | **3** |
| Stimulativni ECTS: | **0 (0.00%)** |
| Strani jezik: | **Ne** |

## Podaci o kolegiju:

Kolegij **Transfuzijska medicina** je obavezni kolegij na trećoj godini prijediplomski sveučilišni studij **Medicinsko laboratorijske dijagnostike** i sastoji se od 15 sati predavanja, 10 sati vježbi i 15 sati seminara, ukupno 40 sati; 3 ECTS-a. Kolegij se izvodi u prostorijama Medicinskog fakulteta i Kliničkog bolničkog centra Rijeka.

**Cilj** kolegija je upoznati studente s osnovama transfuzijske medicine počevši od prikupljanja krvi i proizvodnje krvnih pripravaka i derivata plazme, imunohematološkog i virološkog prijetransfuzijskog testiranja; kliničke transfuzijske prakse; imunohematološke dijagnostike; imunohematološke dijagnostike hemolitičke bolesti novorođenčeta; dijagnostike i terapije nasljednih i stečenih poremećaja hemostaze; uloge HLA sustava u transplantaciji tkiva i organa, sudskoj medicini i dijagnostici nekih bolesti.

Stečena znanja omogućit će studentu da shvati važnost promicanja načela *sigurnog* davatelja krvi i *usmjerene* transfuzije, te povezanost laboratorijske dijagnostike, kliničke prakse i transfuzijskog liječenja.

**Sadržaj kolegija:**

- Opća načela o darivanju krvi; Vrsta i karakteristike krvnih pripravaka i derivata plazme, te indikacije za njihovu primjenu;

- Krvlju prenosive bolesti

- Imunologija eritrocitnih krvnogrupnih sustava; nasljeđivanje i distribucija, kliničko značenje

- Kratki pregled ostalih krvnih grupa (leukocitne, trombocitne i serumske krvne grupe) i njihovo kliničko značenje

- Laboratorijsko prijetransfuzijsko ispitivanje

- Rizici i nuspojave transfuzijskog liječenja, sustavni nadzor transfuzijskog liječenja

- Klinička transfuzijska praksa: donošenje pravilne odluke o transfuzijskom liječenju; procjena rizika i mjerenje djelotvornosti

Hemostaza: fiziologija i patofiziologija

Laboratorijska dijagnostika i liječenje poremećaja hemostaze

## Popis obvezne ispitne literature:

Balen S. Osnove transfuzijske medicine, Medicinski fakultet Osijek 2014, II izdanje.

## Popis dopunske literature:

Grgičević D i sur. Transfuzijska medicina u kliničkoj praksi, Medicinska naklada 2006.

## Nastavni plan:

### Predavanja popis (s naslovima i pojašnjenjem):

**P01 Uvod u predmet i povijesni osvrt**

Upoznati se s ciljem kolegija Transfuzijska medicina

Upoznati se s povijesnim činjenicama razvoja transfuzijske medicine: mitovi i legende, bazična otkrića,

organizacija transfuzijske djelatnosti u Republici Hrvatskoj i u svijetu.

**P02 Opća načela o darivanju krvi**

Definirati osnovne elementi u odabiru davatelja;

Upoznati postupak prijema davatelja i uzimanja krvi;

Laboratorijsko ispitivanje davateljeve krvi;

Definirati posebne kategorije davatelja.

**P03 Proizvodnja krvnih pripravaka**

Prepoznati promjene u krvi tijekom proizvodnje i skladištenja, krv *in vivo* i *in vitro;*

Što se sve može dobiti iz krvi-proizvodnja krvnih pripravaka i derivata plazme.

Definirati karakteristike i primjenu krvnih pripravaka i derivata plazme.

**P04 Sustav kvalitete u transfuzijskoj medicini**

Kako postići jedinstvenu kvalitetu krvnih pripravaka? Kontrola kvalitete, elementi upravljanja kvalitetom.

Kako postići sigurno, kvalitetno i učinkovito transfuzijsko liječenje?

**P05 Eritrocitne krvne grupe**

Upoznati imunologiju eritrocitnih krvnih grupa, nasljeđivanje i distribuciju, kliničko značenje: ABO i Rh krvno-grupni sustavi, ostale eritrocitne krvne grupe.

**P06 Ostale krvne grupe, HLA sustav**

Kratki pregled ostalih krvnih grupa: leukocitne, trombocitne i serumske krvne grupe i njihovo kliničko značenje ; HLA sustav, značaj i uloga u kliničkoj praksi.

**P07 - P08 Krvlju prenosive bolesti**

Definirati krvlju prenosive bolesti: laboratorijska dijagnostika, window fenomen, svrha karantene, look-back, trace-back postupak.

**P09 - P10 Transfuzijsko liječenje**

Kako upravljati transfuzijskim liječenjem: indikacije i izbor krvnih pripravaka, donošenje pravilne odluke o transfuzijskom liječenju; procjena rizika i mjerenje djelotvornosti. Kako upravljati transfuzijskim liječenjem: indikacije i izbor krvnih pripravaka, donošenje pravilne odluke o transfuzijskom liječenju; procjena rizika i mjerenje djelotvornosti.

**P11 Transfuzijske reakcije**

Spoznati rizike i nuspojave transfuzijskog liječenja.

Pravovremeno prepoznati rane i kasne transfuzijske reakcije te njihovo djelotvorno liječenje.

**P12 Sustavni nadzor transfuzijskog liječenja**

Kako upravljati ozbiljnim štetnim događajima: Prikupljanje i analiziranje podataka o neočekivanim i neželjenim događajima od *vene davatelja do vene primatelja* kako bi se poduzele preventivne i korektivne mjere da se spriječi njihova ponovna pojava i unaprijedi kvaliteta i sigurnost transfuzijskog liječenja.

**P13 Značaj laboratorijske dijagnostike u kliničkoj transfuzijskoj praksi**

Laboratorijsko ispitivanje davateljeve krvi. Laboratorijska analiza pri provjeri krvnih pripravaka. Prijetransfuzijsko laboratorijsko ispitivanje: koji se laboratorijski testovi primjenjuju u prijetransfuzijskom ispitivanju kod primatelja i važnost njihove primjene.

**P14 Laboratorijska dijagnostika hemostaze**

Pravilno primijeniti mogućnosti koje pruža laboratorijska dijagnostika i točno tumačenje rezultata laboratorijskih testova.

Principi, metodologija i pregledni (screening) testovi laboratorijske dijagnostike hemostaze.

**P15 Laboratorijska dijagnostika hemoraških poremećaja**

Upoznati laboratorijske testove koji se koriste u dijagnostici hemoraških poremećaja, pravilno ih interpretirati i primjeniti u kliničkoj praksi.

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

**S 1-2 Dobrovoljni davatelji krvi, Autologna transfuzija,**

Motivacija davatelja, kako riješavati nestašice krvi , modeli u svijetu

Autologne transfuzije, načini uzimanja, prednosti I nedostatci

**S 3-4 Afereze**

Princip rada staničnog separatora, plazmafereza, eritroafereza, trombafereza

**S 5-6 Krvni pripravci**

Vrste krvnih pripravaka, proizvodnja I pohrana, njihove karakteristike I primjena

**S 7-8 Alternative transfuzijskom liječenju**

Mogućnost primjene alternativne terapije, Umjetna krv

**S 9-10 Kako donijeti pravilnu odluku o transfuzijskom liječenju?**

Specifičnosti transfuzijskog liječenja u različitim medicinskim specijalnostima

**S 11-12 Transfuzijske reakcije (TR)**

Vrste TR, njihovo prepoznavanje, dijagnostika I liječenje

**S 13-14 Laboratorijska dijagnostika u specifičnim kliničkim stanjima**

Važnost imunohematološke dijagnostike u autoimunoj hemolitičkoj anemiji, Hemolitička bolest novorođenčeta,  Specifičnosti transfuzijskog liječenja

**S 15 Laboratorijska dijagnostika hemoraških poremećaja**

Pravilna interpretacija laboratorijskih nalaza  koji se koriste u dijagnostici hemoraških poremećaja.

**Vježbe popis (s naslovima i pojašnjenjem):**

**V 1. Prikupljanje i konzervacija krvi ( kartoteka darivatelja, određivanje koncentracije hemoglobina, pregled i kriteriji za odabir darivatelja**

-

**V 2. Proizvodnja krvnih pripravaka**

-

**V 3. Kontrola kvalitete u transfuzijskoj djelatnosti, uzorkovanje, dokumentacija, radne upute**

-

**V 4. Izvođenje testova za određivanje krvnih grupa i podgrupa ABO sustava**

-

**V 5. Određivanje krvnih grupa Rh sustava: D antigen, Du ili weak D, Rh fenotip**

-

**V 6. Ispitivanje iregularnih antitijela u plazmi (serumu) bolesnika i trudnica, te određivanje njihovih karakteristika**

-

**V 7. Ispitivanje iregularnih antitijela testom aglutinacije u kolonama tzv. karticama. Titar antitijela**

-

**V 8. Direktni antiglobulinski test, metoda elucije antitijela s eritrocita, ispitivanje iregularnih antitijela u eluatu**

-

**V 9. Prijetransfuzijsko imunohematološko ispitivanje, križna proba, pregledno vođenje dokumentacije**

-

**V10. Transfuzijske reakcije i postupak kod transfuzijskih incidenata**

-

## Obveze studenata:

Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave.

## 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 (od 5.lipnja 2018.), te prema odluci Fakultetskog vijeća Medicinskog fakulteta u Rijeci (od 12.lipnja 2018.). Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno 100 bodova, tijekom nastave student može ostvariti 50 ocjenskih bodova, a na završnom ispitu 50 ocjenskih bodova. Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se apsolutnom raspodjelom, te prema preddiplomskim kriterijima ocjenjivanja.



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

Izvođenje nastave:

Nastava se izvodi u obliku predavanja, seminara i vježbi. Predviđeno vrijeme trajanja nastave je 11 tjedana u drugom semestru. Tijekom seminara nastavnik sa studentima raspravlja o zadanim temama iz transfuzijske medicine. Na vježbama studenti savladavaju osnove laboratorijske dijagnostike u transfuzijskoj medicini. Na kraju nastave održat će se pismeni test i usmeni završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te pristupanjem pismenom testu i završnom ispitu student stječe 3 ECTS boda.

## SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE 2025/2026

Transfuzijska medicina

| **Predavanja**<br>(mjesto i vrijeme / grupa) | **Vježbe**<br>(mjesto i vrijeme / grupa) | **Seminari**<br>(mjesto i vrijeme / grupa) |
|---|---|---|
| **03.03.2026** | | |
| P01 Uvod u predmet i povijesni osvrt:<br>• P5-111 (08:30 - 11:00) [147]<br>  ○ TM_537<br><br>P02 Opća načela o darivanju krvi:<br>• P5-111 (08:30 - 11:00) [147]<br>  ○ TM_537<br><br>P03 Proizvodnja krvnih pripravaka:<br>• P5-111 (08:30 - 11:00) [147]<br>  ○ TM_537 | | |
| prof. prim. dr. sc. Balen Sanja, dr. med. [147] | | |
| **10.03.2026** | | |
| P04 Sustav kvalitete u transfuzijskoj medicini:<br>• P5-111 (09:00 - 12:30) [1537]<br>  ○ TM_537<br><br>P05 Eritrocitne krvne grupe:<br>• P5-111 (09:00 - 12:30) [1537]<br>  ○ TM_537<br><br>P06 Ostale krvne grupe, HLA sustav:<br>• P5-111 (09:00 - 12:30) [1537]<br>  ○ TM_537 | | |
| doc. dr. sc. Katalinić Nataša, dr. med. [1537] | | |
| **16.03.2026** | | |
| | | S 1-2 Dobrovoljni davatelji krvi, Autologna transfuzija,:<br>• P10 - INFEKTOLOGIJA (12:00 - 14:00) [2814]<br>  ○ TM_537 |
| naslovna viša asistentica dr. sc. biomed. Starčević Alma, dr.med. [2814] | | |
| **17.03.2026** | | |
| P07 - P08 Krvlju prenosive bolesti:<br>• ONLINE (08:00 - 11:00) [1537]<br>  ○ TM_537<br><br>P09 - P10 Transfuzijsko liječenje:<br>• ONLINE (08:00 - 11:00) [1537]<br>  ○ TM_537 | | |
| doc. dr. sc. Katalinić Nataša, dr. med. [1537] | | |

| | | |
|---|---|---|
| **23.03.2026** | | |
| | | S 3-4 Afereze:<br>• P10 - INFEKTOLOGIJA (12:00 - 14:00) [2814]<br>○ TM_537 |
| naslovna viša asistentica dr. sc. biomed. Starčević Alma, dr.med. [2814] | | |
| **24.03.2026** | | |
| P11 Transfuzijske reakcije:<br>• P5-111 (09:00 - 11:00) [147]<br>○ TM_537<br><br>P12 Sustavni nadzor transfuzijskog liječenja:<br>• P5-111 (09:00 - 11:00) [147]<br>○ TM_537 | | |
| prof. prim. dr. sc. Balen Sanja, dr. med. [147] | | |
| **30.03.2026** | | |
| | | S 5-6 Krvni pripravci:<br>• P10 - INFEKTOLOGIJA (13:00 - 15:00) [2814]<br>○ TM_537 |
| naslovna viša asistentica dr. sc. biomed. Starčević Alma, dr.med. [2814] | | |
| **07.04.2026** | | |
| P13 Značaj laboratorijske dijagnostike u kliničkoj transfuzijskoj praksi:<br>• ONLINE (08:00 - 11:00) [2815]<br>○ TM_537<br><br>P14 Laboratorijska dijagnostika hemostaze:<br>• ONLINE (08:00 - 11:00) [2815]<br>○ TM_537<br><br>P15 Laboratorijska dijagnostika hemoraških poremećaja:<br>• ONLINE (08:00 - 11:00) [2815]<br>○ TM_537 | | |
| naslovna asistentica Vukelić Damijani Nada, dr.med [2815] | | |
| **13.04.2026** | | |
| | | S 7-8 Alternative transfuzijskom liječenju:<br>• P10 - INFEKTOLOGIJA (12:00 - 14:00) [2814]<br>○ TM_537 |
| naslovna viša asistentica dr. sc. biomed. Starčević Alma, dr.med. [2814] | | |
| **14.04.2026** | | |

| | | |
|---|---|---|
| | V 1. Prikupljanje i konzervacija krvi ( kartoteka darivatelja, određivanje koncentracije hemoglobina, pregled i kriteriji za odabir darivatelja:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2817]<br>◦ tmg01<br><br>V 2. Proizvodnja krvnih pripravaka:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2817]<br>◦ tmg01 | |
| naslovna asistentica Paver Ivana, dr.med [2817] | | |
| **15.04.2026** | | |
| | V 1. Prikupljanje i konzervacija krvi ( kartoteka darivatelja, određivanje koncentracije hemoglobina, pregled i kriteriji za odabir darivatelja:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2817]<br>◦ tmg2<br><br>V 2. Proizvodnja krvnih pripravaka:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2817]<br>◦ tmg2 | |
| naslovna asistentica Paver Ivana, dr.med [2817] | | |
| **21.04.2026** | | |
| | V 3. Kontrola kvalitete u transfuzijskoj djelatnosti, uzorkovanje, dokumentacija, radne upute:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 11:00) [2817] [2816]<br>◦ tmg01<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (11:00 - 13:00) [2816]<br>◦ tmg01<br><br>V 4. Izvođenje testova za određivanje krvnih grupa i podgrupa ABO sustava:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 11:00) [2817] [2816]<br>◦ tmg01<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (11:00 - 13:00) [2816]<br>◦ tmg01 | |
| naslovna asistentica Caser Linda [2816] · naslovna asistentica Paver Ivana, dr.med [2817] | | |
| **22.04.2026** | | |

| | | |
|---|---|---|
| | V 3. Kontrola kvalitete u transfuzijskoj djelatnosti, uzorkovanje, dokumentacija, radne upute:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 11:00) [2817] [2816]<br>◦ tmg2<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (11:00 - 13:00) [2816]<br>◦ tmg2<br><br>V 4. Izvođenje testova za određivanje krvnih grupa i podgrupa ABO sustava:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 11:00) [2817] [2816]<br>◦ tmg2<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (11:00 - 13:00) [2816]<br>◦ tmg2 | |
| naslovna asistentica Caser Linda [2816] · naslovna asistentica Paver Ivana, dr.med [2817] | | |
| **27.04.2026** | | |
| | | S 9-10 Kako donijeti pravilnu odluku o transfuzijskom liječenju?:<br>• P10 - INFEKTOLOGIJA (10:00 - 12:00) [2814]<br>◦ TM_537 |
| naslovna viša asistentica dr. sc. biomed. Starčević Alma, dr.med. [2814] | | |
| **04.05.2026** | | |
| | | S 11-12 Transfuzijske reakcije (TR):<br>• P10 - INFEKTOLOGIJA (12:00 - 14:00) [2814]<br>◦ TM_537 |
| naslovna viša asistentica dr. sc. biomed. Starčević Alma, dr.med. [2814] | | |
| **05.05.2026** | | |
| | V 5. Određivanje krvnih grupa Rh sustava: D antigen, Du ili weak D, Rh fenotip:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2816]<br>◦ tmg01<br><br>V 6. Ispitivanje iregularnih antitijela u plazmi (serumu) bolesnika i trudnica, te određivanje njihovih karakteristika:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2816]<br>◦ tmg01 | |
| naslovna asistentica Caser Linda [2816] | | |
| **06.05.2026** | | |

| | | |
|---|---|---|
| | V 5. Određivanje krvnih grupa Rh sustava: D antigen, Du ili weak D, Rh fenotip:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2816]<br>◦ tmg2<br><br>V 6. Ispitivanje iregularnih antitijela u plazmi (serumu) bolesnika i trudnica, te određivanje njihovih karakteristika:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2816]<br>◦ tmg2 | |
| naslovna asistentica Caser Linda [2816] | | |
| **11.05.2026** | | |
| | | S 13-14 Laboratorijska dijagnostika u specifičnim kliničkim stanjima:<br>• P10 - INFEKTOLOGIJA (12:00 - 14:30) [2814]<br>◦ TM_537<br><br>S 15 Laboratorijska dijagnostika hemoraških poremećaja:<br>• P10 - INFEKTOLOGIJA (12:00 - 14:30) [2814]<br>◦ TM_537 |
| naslovna viša asistentica dr. sc. biomed. Starčević Alma, dr.med. [2814] | | |
| **12.05.2026** | | |
| | V 7. Ispitivanje iregularnih antitijela testom aglutinacije u kolonama tzv. karticama. Titar antitijela:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2816]<br>◦ tmg01<br><br>V 8. Direktni antiglobulinski test, metoda elucije antitijela s eritrocita, ispitivanje iregularnih antitijela u eluatu:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2816]<br>◦ tmg01 | |
| naslovna asistentica Caser Linda [2816] | | |
| **13.05.2026** | | |
| | V 7. Ispitivanje iregularnih antitijela testom aglutinacije u kolonama tzv. karticama. Titar antitijela:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2816]<br>◦ tmg2<br><br>V 8. Direktni antiglobulinski test, metoda elucije antitijela s eritrocita, ispitivanje iregularnih antitijela u eluatu:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2816]<br>◦ tmg2 | |
| naslovna asistentica Caser Linda [2816] | | |

| | | |
|---|---|---|
| **19.05.2026** | | |
| | V 9. Prijetransfuzijsko imunohematološko ispitivanje, križna proba, pregledno vođenje dokumentacije:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2815]<br>◦ tmg01<br><br>V10. Transfuzijske reakcije i postupak kod transfuzijskih incidenata:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2815]<br>◦ tmg01 | |
| naslovna asistentica Vukelić Damijani Nada, dr.med [2815] | | |
| **20.05.2026** | | |
| | V 9. Prijetransfuzijsko imunohematološko ispitivanje, križna proba, pregledno vođenje dokumentacije:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2815]<br>◦ tmg2<br><br>V10. Transfuzijske reakcije i postupak kod transfuzijskih incidenata:<br>• Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak (09:00 - 13:00) [2815]<br>◦ tmg2 | |
| naslovna asistentica Vukelić Damijani Nada, dr.med [2815] | | |

### Popis predavanja, seminara i vježbi:

| PREDAVANJA (TEMA) | Broj sati | Mjesto održavanja |
|---|---|---|
| P01 Uvod u predmet i povijesni osvrt | 1 | P5-111 |
| P02 Opća načela o darivanju krvi | 1 | P5-111 |
| P03 Proizvodnja krvnih pripravaka | 1 | P5-111 |
| P04 Sustav kvalitete u transfuzijskoj medicini | 1 | P5-111 |
| P05 Eritrocitne krvne grupe | 1 | P5-111 |
| P06 Ostale krvne grupe, HLA sustav | 1 | P5-111 |
| P07 - P08 Krvlju prenosive bolesti | 2 | ONLINE |
| P09 - P10 Transfuzijsko liječenje | 2 | ONLINE |
| P11 Transfuzijske reakcije | 1 | P5-111 |
| P12 Sustavni nadzor transfuzijskog liječenja | 1 | P5-111 |
| P13 Značaj laboratorijske dijagnostike u kliničkoj transfuzijskoj praksi | 1 | ONLINE |
| P14 Laboratorijska dijagnostika hemostaze | 1 | ONLINE |
| P15 Laboratorijska dijagnostika hemoraških poremećaja | 1 | ONLINE |

| VJEŽBE (TEMA) | Broj sati | Mjesto održavanja |
|---|---|---|
| V 1. Prikupljanje i konzervacija krvi ( kartoteka darivatelja, određivanje koncentracije hemoglobina, pregled i kriteriji za odabir darivatelja | 1 | Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak |
| V 2. Proizvodnja krvnih pripravaka | 1 | Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak |

| | | |
|---|---|---|
| V 3. Kontrola kvalitete u transfuzijskoj djelatnosti, uzorkovanje, dokumentacija, radne upute | 1 | Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak |
| V 4. Izvođenje testova za određivanje krvnih grupa i podgrupa ABO sustava | 1 | Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak |
| V 5. Određivanje krvnih grupa Rh sustava: D antigen, Du ili weak D, Rh fenotip | 1 | Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak |
| V 6. Ispitivanje iregularnih antitijela u plazmi (serumu) bolesnika i trudnica, te određivanje njihovih karakteristika | 1 | Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak |
| V 7. Ispitivanje iregularnih antitijela testom aglutinacije u kolonama tzv. karticama. Titar antitijela | 1 | Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak |
| V 8. Direktni antiglobulinski test, metoda elucije antitijela s eritrocita, ispitivanje iregularnih antitijela u eluatu | 1 | Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak |
| V 9. Prijetransfuzijsko imunohematološko ispitivanje, križna proba, pregledno vođenje dokumentacije | 1 | Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak |
| V10. Transfuzijske reakcije i postupak kod transfuzijskih incidenata | 1 | Odjel za transfuzijsku medicinu i krvnu banku - nova bolnica Sušak |

| SEMINARI (TEMA) | Broj sati | Mjesto održavanja |
|---|---|---|
| S 1-2 Dobrovoljni davatelji krvi, Autologna transfuzija, | 2 | P10 - INFEKTOLOGIJA |
| S 3-4 Afereze | 2 | P10 - INFEKTOLOGIJA |
| S 5-6 Krvni pripravci | 2 | P10 - INFEKTOLOGIJA |
| S 7-8 Alternative transfuzijskom liječenju | 2 | P10 - INFEKTOLOGIJA |
| S 9-10 Kako donijeti pravilnu odluku o transfuzijskom liječenju? | 2 | P10 - INFEKTOLOGIJA |
| S 11-12 Transfuzijske reakcije (TR) | 2 | P10 - INFEKTOLOGIJA |
| S 13-14 Laboratorijska dijagnostika u specifičnim kliničkim stanjima | 2 | P10 - INFEKTOLOGIJA |
| S 15 Laboratorijska dijagnostika hemoraških poremećaja | 1 | P10 - INFEKTOLOGIJA |

## ISPITNI TERMINI (završni ispit):

| | |
|---|---|
| 1. | 08.06.2026. |
| 2. | 06.07.2026. |
| 3. | 07.09.2026. |