

## **Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci**

**Kolegij: Kirurgija**

**Voditelj: Prof.dr.sc. Miljenko Kovačević, dr. med.**

**Katedra: Katedra za kirurgiju**

**Studij: Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Medicina**

**Godina studija: 5.**

**Akademска година: 2021./2022.**

### **IZVEDBENI NASTAVNI PLAN**

**Podaci o kolegiju (kratak opis kolegija, opće upute, gdje se i u kojem obliku organizira nastava, potreban pribor, upute o pohađanju i pripremi za nastavu, obveze studenata i sl.):**

Kolegij **Kirurgija** je obvezni kolegij na petoj godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Medicina i sastoji se od 40 sati predavanja, 50 sati seminara i 118 sati vježbi, ukupno 208 sati (11 ECTS). Kolegij se izvodi u prostorijama Klinike za kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Rijeka, na sva tri lokaliteta: Rijeka, Sušak i Kantrida. Nastava se odvija tijekom pet turnusa po 22 dana.

**Cilj** kolegija je usvajanje osnovnih znanja i vještina i iz područja kirurgije potrebnih za lječnike opće medicine.

Cilj je upoznati studente s bolestima, povredama i stanjima koja zahtijevaju kirurško liječenje, osnovama kruškog liječenja i uvjetima potrebnim za siguran kirurški rad. Osobiti naglasak je na osposobljavanju studenata za izvođenje vještina iz područja kliničkog pregleda bolesnika i osnovne kirurške dijagnostike, osiguravanje uvjeta asepse i provođenje antisepse, kirurške obrade rane, postavljanja imobilizacije i prepoznavanja i liječanja hitnih kirurških stanja i kirurškog liječenja životno ugroženih bolesnika.

**Sadržaj kolegija je slijedeći:**

Uvod i povijest kirurgije, perspektive u kirurgiji, ozljede i rane, principi liječenja rana, asepsa i antisepsa, sterilizacija, kirurški instrumenti i materijali u kirururgiji, kirurške infekcije, prijeoperacijska priprema i poslijeoperacijsko praćenje bolesnika, minimalno invazivne tehnike u kirurgiji, osnove traumatologije i liječenja prijeloma i ozljeda, kirurgija tumora, osnove transplantacijske kirurgije, kirurgija probavnog sustava, kirurške bolesti krvnih žila, kirurgija pluća i grudnog koša, kirurgija dječje dobi, osnove ratne kirurgije i kirurško liječenje bolesnika u šoku.

**Izvođenje nastave:**

Nastava se izvodi u obliku predavanja, seminara i vježbi. Predviđeno vrijeme trajanja nastave je pet turnusa po 22 dana tijekom cijele godine. Tijekom vježbi nastavnik pokazuje te nadzire aktivno sudjelovanje studenata u izvođenju vježbi. Nastavnici sa studentima raspravljaju o specifičnostima izvođenja pojedine vježbe. Nakon završetka predavanja i na kraju nastave održat će se pismeni testovi i usmeni završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te pristupanjem obveznom završnom ispitom student stječe 11 ECTS bodova.

**Popis obvezne ispitne literature:**

T. Šoša i sur. Kirurgija. Medicinska biblioteka. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2007.

**Popis dopunske literature:**

Brunicardi F, Andersen D, Billiar T et al. Schwartz's Principles of Surgery. 10th edition. McGraw Hill, New York, 2015.

Ante Kvesić i sur. Kirurgija. Medicinska naklada, Zagreb 2016

**INP Kirurgija – 2021 – reorganizirano**

**10 dana predavanja / 4h dnevno**

<b>1. dan</b>	<b>Tema</b>	<b>Predavači</b>	<b>Trajanje</b>
P1	Uvodno predavanje	prof.dr.sc. M. Kovačević	1h
P2	Tipovi rane, cijeljenje i liječenje rana; Infekcije rane	Doc.dr.sc. F. Lovasić	1h
P3	Asepsa. Antisepsa. Kirurške infekcije	Doc.dr.sc. D. Grebić	1h
P4	Kirurški instrumenti, materijal za šivanje; Sintetski materijal u kirurgiji	Prof.dr.sc. H. Grbas	1h
<b>2. dan</b>			
P5	Principi prijeop. pripreme i postop. praćenja kir. bolesnika	Prof.dr.sc.M. Zelić	1h
P6	Principi i tehnika u endoskopskoj kirurgiji	Prof.dr.sc. M. Zelić	1h
P7	Kirurgija tumora, klasifikacija i mogućnosti liječenja	Doc.dr.sc.D. Grebić	1h
P8	Tumori kože. Dekubitus	Doc.dr.sc. A. Pirjavec	1h
<b>3. dan</b>			
P9	Uvod u traumatologiju	Doc.dr.sc. M. Bekić	1 h
P10	Prijelomi klavikule i prijelomi humerusa, Prijelomi kostiju podlaktice i šake	Doc.dr.sc.M. Bekić	1h
P11	Prijelomi donjih ekstremiteta	Doc.dr.sc. M.Bekić, dr. D. Štiglić, dr.S. Komen	1h
P12	Prijelomi bedrene kosti i prijelomi proksimalne tibije	Doc.dr.sc.M. Bekić, dr. D. Štiglić, dr.S. Komen	1h
<b>4. dan</b>			
P13	Patofiziologija šoka, Politrauma, Prijelomi gornjeg ekstremiteta	Prof.dr.sc.I. Medved/dr. D. Štiglić /doc.dr.sc.D. Grebić	2h
P14	Opekline i ozljede hladnoćom. Ozljede s manjkom kože i tkiva s posebnim osvrtom na šaku	Doc.dr.sc.A. Pirjavec	2h

<b>5. dan</b>			
P15	Akutna ishemija ekstremiteta, Periferna arterijska bolest, Kirurško endovaskularno liječenje supraaortalnih grana i gornjih ekstremiteta	Prof.dr.sc.M. Kovačević	2h
P16	Kirurški endovaskularni postupci u liječenju torakalne i torakoabdominalne aorte, Aneurizma abdominalne aorte, Aneurizme viscelarnih i perifernih arterija	Prof.dr.sc. M.Kovačević	2h
<b>6. dan</b>			
P17	Venska insuficijencija, Flebologija upale i tromboze vena, Kirurški i endovaskularni postupci u liječenju venske insuficijencije	Prof.dr.sc.M. Kovačević, dr.sc. M. Filipović	2h
P18	Kirurgija pluća i grudnog koša	Prof.dr.sc.I. Medved/ dr. M. Oštarić	2h
P19	Gastrointestinalna krvarenja	Prof.dr.sc.H. Grbas	1h
<b>7. dan</b>			
P20	Osnove kardijalne kirurgije, Ishemijska bolest srca	Prof. dr.sc. I. Medved	1h
P21	Valvularne bolesti srca. Kirurgija uzlazne i luka aorte	Prof.dr.sc. I. Medved	2h
P22	Mehanička cirkulacijska potpora	Prof.dr.sc. I. Medved	1h
<b>8. dan</b>			
P23	Kirurgija jednjaka, želuca i duodenuma	Prof.dr.sc.M. Zelić	2h
P24	Kirurgija jetre, gušterače i slezene	Doc.dr.sc. G. Bačić	2h
<b>9. dan</b>			
P25	Kirurgija tankog crijeva. Intestinalne stome	prof.dr.sc. H. Grbas/ Doc.dr.sc. G. Bačić	1h
P26	Kirurgija debelog crijeva i anorektalnih bolesti	Doc.dr.sc. G. Bačić	1h
P27	Kirurgija upalnih bolesti crijeva	Doc.drsc. G. Bačić	1h
<b>10. dan</b>			
P28	Transplantacija u suvremenoj kirurgiji	Prof.dr.sc. H. Grbas	1h
P29	Ratna kirurgija, Masovne katastrofe – suvremeni pristupi	Prof.dr.sc.I. Medved/ dr.D. Štiglić, dr. S. Komen	2h
P30	Kirurgija djeće dobi	Prof.dr.sc. H.Nikolić	2h

**Radilišta za studente: UKUPNO = 28**

## **LOKALITET SUŠAK**

### **ODJELNA RADILIŠTA:**

1. Zavod za Vaskularnu kirurgiju
2. Zavod za Traumatologiju
3. Zavod za Kardiotorakalnu kirurgiju
4. Odjel za torakalnu kirurgiju

### **OP. BLOK:**

1. B + C sala – Traumatologija
2. D sala – Vaskularna kir.
3. E sala – Kardijalna kir.
4. Op.sala – Poliklinika Sušak

## **AMBULANTNA RADILIŠTA**

1. Traumatološka ambulanta I
2. Traumatološka ambulanta II
3. Ambulanta za vaskularnu kirurgiju
4. Ambulanta za kardijalnu kirurgiju
5. Ambulanta za torakalnu kirurgiju
6. Opća kirurška ambulanta Sušak

## **LOKALITET RIJEKA**

### **ODJELNA RADILIŠTA**

1. Zavod za digestivnu kirurgiju – D1, D2, JINJ
2. Zavod za opću kirurgiju
3. Zavod za plastičnu kirurgiju

### **OP.BLOK**

2. A Zelena sala
3. Plava sala
4. Laparoskopska sala
5. Mali zahvati na Poliklinici Rijeka

## **AMBULANTNA RADILIŠTA:**

1. Ambulanta za digestivnu kirurgiju
2. Ambulanta za plastičnu kirurgiju
3. Ambulanta za dojke
4. Opća kirurška ambulanta Rijeka

## LOKALITET KANTRIDA

1. Klinika za dječju kirurgiju
2. Operacijska sala Kantrida – dječja kir.

### Nastavni plan:

#### Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

##### Dan 1 (04.10.2021.)

###### P1. Uvodno predavanje, Sadašnje stanje i perspektive u kirurgiji

Predavač: Prof.dr.sc. M.Kovačević

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja:

Upoznati se s povijesnim činjenicama u razvoju kirurgije i sadašnjim stanjem i prvcima razvoja moderne kirurgije. Potaknuti interes studenata i motivirati ih za aktivno sudjelovanje u nastavi iz kirurgije

###### P2. Tipovi rana, infekcija rane, principi cijeljenja i liječenja rana

Predavač: Doc.dr.sc. F Lovasić

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja:

Objasniti mehanizam nastanka ozljeda i vrste oštećenja tkiva.

Usvojiti znanja o vrstama rana s obzirom na mehanizam nastanka i njihov izgled.

Usvojiti znanja o procesu cijeljenja tkiva i objasniti osnovne principe kirurške obrade rane.

###### P3. Asepsa i antisepsa, Kirurške infekcije

Predavač: doc.dr.sc. D. Grebić

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja o aseptičnim uvjetima rada. Znati postupke antisepse i osnovne načine sterilizacije materijala koji se koriste u kirurgiji.

Usvojiti znanja o antimikrobnoj terapiji i znati osnovna pravila u perioperacijskoj antibiotskoj profilaksi. Usvojiti znanja o mehanizmu nastanka i tipovima kirurških infekcija. Znati prepoznati vrste kirurških infekcija i poznavati kirurške principe liječenja infekcija.

###### P4. Kirurški instrumenti i materijal za šivanje, Uporaba sintetskog materijala u kirurgiji

Predavač: Prof.dr.sc. H. Grbas

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja:

Upoznati se sa osnovnim kirurškim instrumentima i materijalima za šivanje. Znati odabrat adekvatan materijal za šivanje s obzirom na njegova svojstva i namjenu.

Upoznati se s različitim vrstama sintetskih materijala koji se koriste kao nadomjesci za dijelove tkiva ili organa. Znati ograničenja, nedostatke i kronično poslijeoperacijsko liječenje i nadzor osoba s ugrađenim sintetskim materijalom.

## **Dan 2 (05.10.2021.)**

### **P5. Principi prioperacijske pripreme i postoperacijsko praćenje kirurškog bolesnika**

Predavač: prof.dr.sc. M. Zelić

Trajanje: 1 h

Upoznati važnost prijeoperacijske pripreme i znati algoritam postupaka za prijeoperacijsku pripremu i razliku u pripremu hitnih i elektivnih bolesnika. Znati promjene u metabolizmu kirurškog bolesnika i znati potrebe za adekvatnu nadoknadu tekućina, elektrolita i energetskih potreba u operiranih bolesnika. Upoznati tehnike monitoriranja vitalnih funkcija i postupke u poslijeproceduralnom praćenju bolesnika. Znati mjerjenje satne diureze, praćenje drenaže iz rane, previjanje rane i tehniku vađenja šavova.

### **P6. Principi i tehnika u endoskopskoj kirurgiji**

Predavač: prof. dr. sc. M. Zelić

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja:

Znati princip endoskopije i prednosti minimalno invazivne kirurgije. Upoznati se s vrstama endoskopskih operacijskih zahvata i posebnostima u laparoskopiji, artroskopiji i torakoskopiji. Znati indikacije za endoskopske kirurške zahvate.

### **P7. Kirurgija tumora, klasifikacija i mogućnosti liječenja**

Predavač: Doc.dr.sc.D. Grebić

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja:

Upoznati se s osnovnim principima onkološke kirurgije i spoznajama o patofiziologiji tumora. Znati dijagnostičke pretrage kod onkoloških bolesnika i znati principe klasifikacije tumora prema TMN nomenklaturi. Znati algoritme za kliničku obradu i multidisciplinarni pristup onkološkom bolesniku. Znati preventivne mjere za najčešće vrste tumora. Upoznati nove tehnologije koje se koriste u onkološkoj kirurgiji.

### **P8. Tumori kože, Dekubitus**

Predavač: Nasl. doc.dr.sc. A. Pirjavec

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja:

Upoznati se s tipovima kožnih tumora i znati principe onko-kirurškog liječenja malignih tumora kože. Naučiti uzroke pojave dekubitusa, znati mjere za prevenciju dekubitusa i upoznati se s kirurškim principima liječenja i metodama rekonstrukcije dekubitalnih ulkusa.

## **Dan 3. (06.10.2021.)**

### **P9. Uvod u traumatologiju**

Predavač: Nasl. doc.dr.sc. Marijo Bekić

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja o mehanizmu nastanka i podjeli prijeloma. Znati kliničku sliku i dijagnostiku prijeloma. Usvojiti znanja o principima konzervativnog i operacijskog liječenja prijeloma i modernim tehnikama osteosinteze.

Usvojiti znanja o mehanizmu nastanka zglobovnih ozljeda i prepoznati kliničku sliku uganuća i isčašenja. Znati dijagnostičke postupke i osnovne tehnike repozicije iščašenja

**P10. Prijelomi klavikule i prijelomi humerusa**

Predavač: Nasl. doc.dr.sc. Marijo Bekić

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja o mehanizmu nastanka i podjeli prijeloma humerusa i klavikule. Znati kliničku sliku i dijagnostiku prijeloma humerusa. Usvojiti znanja o principima konzervativnog i operacijskog liječenja prijeloma i modernim tehnikama osteositneze klavikule i humerusa.

**P11. Prijelomi kostiju podlaktice i šake**

Predavač: Nasl. doc.dr.sc. Marijo Bekić, dr. D. Štiglić, Dr. S.Komen

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja:

Znati kliničku sliku i dijagnostiku prijeloma kostiju podlaktice i šake. Usvojiti znanja o principima konzervativnog i operacijskog liječenja prijeloma i modernim tehnikama osteositeneze kostiju podlaktice i šake

**P12. Prijelomi bedrene kosti i prijelomi proksimalne tibije**

Predavač: Nasl. doc.dr.sc. Marijo Bekić, dr. D. Štiglić, dr. S. Komen

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja:

Znati kliničku sliku i dijagnostiku prijeloma bedrene kosti i tibije. Usvojiti znanja o principima konzervativnog i operacijskog liječenja prijeloma i modernim tehnikama osteositenze bedrene kosti i tibije.

**Dan 4. (07.10.2021.)****P13. Patofiziologija šoka, Politrauma**

Predavač: Prof.dr.sc. I.Medved, dr. D. Štiglić, dr. S. Komen

Trajanje: 2 h

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja o etiologiji, patofiziologiji i liječenju šoka.

Usvojiti znanja o politraumi, znati kliničku sliku i dijagnostiku te usvojiti znanja o principima konzervativnog i operacijskog liječenja politraumatiziranih bolesnika.

**P14. Opekline i ozljede hladnoćom, Ozljede s manjkom kože i tkiva s posebnim osvrtom na šaku**

Predavač: Nasl. doc.dr.sc. A. Piravec

Trajanje: 2 h

Ishodi učenja:

Upoznati se s mehanizmom nastanka toplinskih ozljeda, naučiti podjelu opeketina i prepoznati 4 tipa opeketina. Znati principe hitnog prehospitalnog liječenja opeketina i smrzonina, s posebnim naglaskom na važnost inhalacijskih ozljeda i rane nadoknade tekućine i elektrolita. Upoznati se sa kirurškim metodama liječenja i metodama rekonstrukcije kožnih defekata.

Znati anatomske i funkcionalne osobitosti šake kao organa. Upoznati tipove ozljeda šake i načine kirurškog liječenja i rekonstrukcije defekta tkiva na šaci.

## Dan 5. (08.10.2021.)

**P15.** Akutna ishemija ekstremiteta, Periferna arterijska bolest, Kirurško endovaskularno liječenje supraortalnih grana i gonjih ekstremiteta

Predavač: Prof.dr.sc.M. Kovačević

Trajanje: 2 h

Ishodi učenja:

Znati kliničku sliku i metode pregleda bolesnika s akutnom i kroničnom arterijskom insuficijencijom. Upoznati dijagnostičke metode i kirurške terapijske postupke u akutnoj i kroničnoj arterijskoj insuficijenci te u bolesnika s stenozama i okluzijama supraarotalnih grana. Poznavati indikacije za rekonstrukciju arterija korištenjem autolognih presadaka ili umjetnih materijala.

Znati osnovne indikacije za kirurško liječenje bolesti krvnih žila. Znati prepoznati hitna stanja u vaskularnoj kirurgiji uključujući rupture i ozljede velikih krvnih žila. Upoznati se s kirurškim tehnikama u vaskularnoj kirurgiji i metodama minimalno izvanzivnog endovaskularnog liječenja

**P16.** Kirurški endovaskularni postupci u liječenju torakalne i torakoabdominalne aorte, Aneurizma abdominalne aorte, Aneurizme viscerálnih i perifernih arterija

Predavač: Prof.dr.sc.M. Kovačević

Trajanje: 2 h

Ishodi učenja:

Znati kliničku sliku i metode pregleda bolesnika s aneurizmom torakalne i torakoabdominalne aorte, aneurizme abdominalne aorte, viscerálnih i perifernih arterija. Upoznati dijagnostičke metode, endovaskularne i kirurške terapijske postupke u bolesnika s aneurizmoama navedenih arterija.

Poznavati indikacije za rekonstrukciju aneurizmi arterija korištenjem autolognih presadaka ili umjetnih materijala.

## Dan 6. (11.10.2021.)

**P17.** Venska insuficijacija, Flebologija upale i tromboze vena, Kirurški i endovaskularni postupci u liječenju venske insuficijencije

Predavač: Prof.dr.sc.M. Kovačević, dr. sc. M. Filipović

Trajanje: 2 h

Ishodi učenja:

Znati etiologiju i patofiziologiju venske insuficijencije. Znati metode prevencije i liječenja duboke venske tromboze.

Znati osnovne indikacije za kirurško i endovenosko liječenje venske insuficijencije i venske tromboze.

**P18.** Kirurgija pluća i grudnog koša

Predavač: Prof.dr.sc.I. Medved, dr. M. Oštrić

Trajanje: 2 h

Ishodi učenja:

Znati kliničku sliku kirurških bolesti pluća grudnog koša te poznavati dijagnostičke metode. Znati hitna stanja povezana s bolestima navedenih organa i hitne postupke u liječenju. Upoznati se s kirurškim metodama liječenja i tehnikom rekonstrukcije pluća i toraksa.

**P19. Osnove kardijalne kirurgije, Ishemijska bolest srca**

Predavač: Prof.dr.sc. I. Medved

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja:

Znati kliničku sliku kirurških te poznavati dijagnostičke metode u bolesnika s ishemijском bolesti srca. Znati hitna stanja povezana s bolestima navedenih organa i hitne postupke u liječenju. Upoznati se s kirurškim metodama liječenja i tehnikom rekonstrukcije u koronarnoj bolesti.

**Dan 7. (12.10.2021.)**

**P20. Valvularne bolesti srca, Kirurgija uzlazne i luka aorte**

Predavač: Prof.dr.sc.I. Medved

Trajanje: 2 h

Ishodi učenja:

Znati kliničku sliku te poznavati dijagnostičke metode bolesnika s valvularnom bolesti srca i uzlazne aorte te luka aorte. Znati hitna stanja povezana s bolestima navedenih organa i hitne postupke u liječenju. Upoznati se s kirurškim metodama liječenja i tehnikom rekonstrukcije aorte i srčanih zalistaka.

**P21. Mehanička cirkulacijska potpora**

Predavač: Prof.dr.sc.I. Medved

Trajanje: 1 h

Znati kliničku sliku kardiogenog šoka, indikacije te osnovne pristupe u liječenju bolesnika s popuštanjem srca i upotrebom mehaničke cirkulacijske potpore.

**P22. Gastrointestinalna krvarenja**

Predavač: Prof.dr.sc. H. Grbas

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja:

Znati kliničku sliku krvarenja iz gastrointestinalnog sustava, znati razliku između krvarenja iz gornjeg i donjeg dijela gastrointestinalnog sustava i poznavati hitne dijagnostičke i terapijske postupke. Upoznati se s kirurškim metodama u liječenju gastrointestinalnih krvarenja. Znati postupke u liječenju hemoragičnog šoka.

**Dan 8. (13.10.2021.)**

**P23. Kirurgija jednjaka, želuca i duodenuma**

Predavač: Prof.dr.sc. M. Zelić

Trajanje: 2 h

Ishodi učenja:

Znati kliničku sliku kirurških bolesti gornjeg dijela probavnog sustava i poznavati dijagnostičke metode. Znati hitna stanja povezana s bolestima navedenih organa i hitne postupke u liječenju. Upoznati se s kirurškim metodama liječenja i tehnikom rekonstrukcije gornjeg dijela probavnog sustava

**P24. Kirurgija jetre, gušterače i slezene**

Predavač: doc.dr.sc. G. Bačić

Trajanje: 2 h

Ishodi učenja:

Znati kliničku sliku bolesti jetre gušterače i slezene i poznavati dijagnostičke metode.  
Znati hitna stanja povezana s bolestima navedenih orgena i hitne postupke u liječenju.  
Upoznati se s kirurškim metodama liječenja i tehnikom resekcije jetre i gušterače,  
kirurškim zahvatima na slezeni

### Dan 9. (14.10.2021.)

#### P25. Kirurgija tankog crijeva, Intestinalne stome

Predavač: Prof.dr.sc. H. Grbas, doc. dr. sc. G. Bačić

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja:

Znati kliničku sliku kirurških bolesti tankoga crijeva i poznavati dijagnostičke metode.  
Znati hitna stanja povezana s bolestima tankog crijeva i hitne postupke u liječenju.  
Upoznati se s kirurškim metodama liječenja i tehnikom rekonstrukcije tankoga crijeva  
Znati namjenu i indikacije za postavljenje intestinalnih stoma. Upoznati se s različitim vrstama stoma. Znati tehniku aplikacije podloga i vrećica za stome, kao i postupke u njezi područja oko stome. Poznavati komplikacije vezane uz stome.

#### P26. Kirurgija debelog crijeva i anorektalnih bolesti

Predavač: doc. dr. sc. G. Bačić

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja

Znati kliničku sliku kirurških bolesti debelog i završnog dijela crijeva i poznavati dijagnostičke metode. Znati hitna stanja povezana s bolestima debelog i završnog crijeva i hitne postupke u liječenju. Upoznati se s kirurškim metodama liječenja i tehnikom rekonstrukcije debelog crijeva.

#### P27. Kirurgija upalnih bolesti i crijeva

Predavač: doc. dr. sc. G. Bačić

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja

Upoznati patofiziološke i morfološke promjene kod upalnih bolesti crijeva. Znati kliničku sliku i poznavati dijagnostičke metode. Znati hitna stanja povezana s upalnim bolestima crijeva i hitne postupke u liječenju. Upoznati se s kirurškim metodama liječenja i tehnikama rekonstrukcije crijeva. Znati terapijske i dijetetske postupke kod bolesnika s upalnim bolestima crijeva

### Dan 10. (15.10.2021.)

#### P28. Transplantacija u suvremenoj kirurgiji

Predavač: prof. dr. sc. H. Grbas

Trajanje: 1 h

Ishodi učenja

Znati osnove transplantacijske medicine i indikacije za transplantaciju organa. Upoznati se s kirurškom tehnikom eksplantacije i prezervacije organa. Znati stručne i etičke aspekte donacije tkiva i organa i algoritam obrade donora.

**P29. Ratna kirurgija, Masovne katastrofe – suvremeni pristupi**

Predavač: prof. dr. sc. I. Medved, dr. D. Štiglić, dr. S. Komen

Trajanje: 2 h

Ishodi učenja

Upoznati povijest ratne kirurgije i njezin razvoj. Znati karakteristike ratne rane i posebnosti u kirurškom liječenju ratne rane. Upoznati osobitosti "crush" i "blast" ozljeda. Znati osnove trijaže ranjenika i organizacije sustava zbrinjavanja ranjenika. Znati posebnosti i način zbrinjavanja kraniocerebralnih, torakalnih i abdominalnih ozljeda. Upoznati principe organizacije zdravstvene službe u slučajevima masovnih katastrofa u mirnodopskim uvjetima

**P30. Kirurgija dječje dobi**

Predavač: Prof.dr.sc. H. Nikolić

Trajanje: 2 h

Ishodi učenja:

Upoznati se s osobitostima kirurgije u dječjoj dobi. Znati urođene bolesti i hitna stanja koja zahtijevaju kirurško liječenje u neonatalnom razdoblju. Upoznati se s urođenim bolestima i stanjima koja zahtijevaju kirurško liječenje u dječjoj dobi. Znati kliničku sliku, dijagnostičke metode i upoznati se s metodama liječenja najčešćih kirurških bolesti u dječjoj dobi. Upoznati se s osobitostima u liječenju prijeloma u dječjoj dobi.

### **Popis seminara s pojašnjenjem:**

Seminari iz kolegija Kirurgija izvode se na Klinici za kirurgiju – lokalitet Rijeka i lokalitet Sušak te na lokalitetu Kantrida (dječja kirurgija) po pojedinim radilištima tijekom turnusa u okviru 8-satnog boravka studenta na pojedinom radilištu.

Studenti su dužni gradivo seminara pripremiti iz obavezne literature. Na seminarima će studenti uz pomoć voditelja seminara prezentirati naučeno gradivo, postavljati pitanja i raspraviti nejasne pojmove, donijeti zajedničke zaključke i usvojiti osnove kirurgije potrebne liječniku za rad nakon završetka studija.

Završnih 5 seminara predviđeno je za studentske prezentacije po temama navedenim u završnoj tablici. Svaka imenovana grupa je zadužena pripremiti prezentaciju o navedenoj temi kroz 10-12 minuta i na kraju svake prezentacije studenti su dužni publici postaviti 3 pitanja s 1 točnim odgovorom od 5 mogućih.

Voditelj seminara dužan je pravilno usmjeriti diskusiju i studente navesti na točne i pravilne zaključke.

Seminar	Tema	Broj sati nastave	Voditelj
S1	Prijelomi klavikule i prijelomi humerusa	2	Nasl. Doc.dr.sc. M Bekić
S2	Prijelomi kostiju podlaktice i šake	2	Nasl. doc.dr.sc. M Bekić
S3	Prijelomi bedrene kosti i prijelomi proksimalne tibije	2	Prof. dr.sc. M. Kovačević
S4	Prijelomi dijafize potkoljenice Prijelomi nožnog zgloba i stopala	2	Prof.dr.sc. M.Kovačević
S5	Prijelomi zdjelice i acetabuluma Politrauma	2	Prof.dr.sc.I.Medved
S6	Venska insuficijencija, duboka venska tromboza Aneurizmatska bolest aorte i perifernih arterija	2	Prof.dr.sc. M. Kovačević
S7	Kirurški endovaskularni i hibridni postupci u liječenju torakalne i torakoabdominalne aorte Revaskularizacija suprortalnih grana i gornjih ekstremiteta	2	Prof.dr.sc. M. Kovačević
S8	Operacije srčanih zalistaka i koronarne bolesti „Off pump“ kirurške revaskularizacije miokarda	2	Prof.dr.sc.I. Medved
S 9	Disekcija aorte Poremećaj ritma srca i radiofrekventna ablacija atrija	2	Prof.dr.sc.I. Medved

S10	Kirurgija štitne i suprarenalne žlijezde	2	Doc.dr.sc. D. Grebić
S11	Kirurgija karcinoma dojke	2	Doc.dr.sc. F. Lovasić
S12	Akutni abdomen i upala potbušnice	2	Prof.dr.sc. M. Zelić
S13	Akutni abdomen i obstrukcija crijeva	2	Prof.dr.sc. M. Zelić
S14	Kirurgija žuči i žučnih puteva	2	Prof.dr.sc. H.Grbas
S15	Kirurgija trbušne stijenke i kila	2	Doc.dr.sc. D. Grebić
S16	Kolorektalni karcinom	2	Doc.dr.sc. G. Bačić
S17	Nastanak i tipovi ratnih rana Obrada ratne rane Infekcije u ratnoj kirurgiji	2	Prof.dr.sc. I. Medved
S18	Prostrijeli abdomena i grudnog koša Pneumotoraks i dreneža prsišta Traumatski šok	2	Prof.dr.sc. I. Medved Dr.Damir Štiglić
S19	Trauma lokomotornog sustava u djece	2	Prof.dr.sc. N. Bukvić
S20	Hidronefroza i vezikoureteralni refluks u djece	2	Prof.dr.sc.H. Nikolić
S21	Studentske prezentacije Tema 1-6	2	Prof.dr.sc. H.Grbas
S22	Studentske prezentacije Tema 7-12	2	Doc.dr.sc. G. Bačić
S23	Studentske prezentacije Tema 13-18	2	Doc.dr.sc. D. Grebić
S24	Studentske prezentacije Tema-19-24	2	Nasl. doc.dr.sc. S. Suknaić
S25	Studentske prezentacije Tema 25-30	2	Prof.dr.sc.I. Medved Prof.dr.sc. M. Zelić

## STUDENTSKE PREZENTACIJE

Redni broj	Naslov teme	Trajanje	Voditelj	
1.	Perforirani ulkus	15'	Prof.dr.sc. H.Grbas	
2.	Akutni kalkulozni kolecistitis i komplikacije	15'	Prof.dr.sc. H.Grbas	
3.	Kile i indikacije za hitni operacijski zahvat	15'	Prof.dr.sc. H.Grbas	
4.	Hipertrofična stenoza pilorusa	15'	Prof.dr.sc. H.Grbas	
5.	Akutni abdomen	15'	Prof.dr.sc. H.Grbas	
6.	Sterilizacija	15'	Prof.dr.sc. H.Grbas	
7.	Tetanus – prevencija i liječenje	15'	Doc.dr.sc. G. Bačić	
8.	Plinska gangrena	15'	Doc.dr.sc. G. Bačić	
9.	Akutni appendicitis	15'	Doc.dr.sc. G. Bačić	
10.	Ileus	15'	Doc.dr.sc. G. Bačić	
11.	Tumori kolona i akutne komplikacije	15'	Doc.dr.sc. G. Bačić	
12.	Akutna kirurška stanja kod	15'	Doc.dr.sc. G. Bačić	

	bolesti crijeva			
13.	Kirurško liječenje Ca dojke	15'	Doc.dr.sc. D. Grebić	
14.	Kirurško liječenje strume	15'	Doc.dr.sc. D. Grebić	
15.	Kriptorhizam	15'	Doc.dr.sc. D. Grebić	
16.	Transplantacija jetre	15'	Doc.dr.sc. D. Grebić	
17.	Liječenje opekomotina	15'	Doc.dr.sc. D. Grebić	
18.	Crush sindrom	15'	Doc.dr.sc. D. Grebić	
19.	Ruptura abdominalne aorte	15'	Nasl. doc.dr.sc. S. Suknaić	
20.	Disekcija torakalne aorte	15'	Nasl. doc.dr.sc. S. Suknaić	
21.	Akutna okluzija arterija	15'	Nasl. doc.dr.sc. S. Suknaić	
22.	Duboka venska tromboza	15'	Nasl. doc.dr.sc. S. Suknaić	
23.	Protokol masivne transfuzije	15'	Nasl. doc.dr.sc. S. Suknaić	
24.	Ekstrakorporalna cirkulacija i ECMO	15'	Nasl. doc.dr.sc. S. Suknaić	
25.	Kirurška obrada rane	15'	Prof.dr.sc. I. Medved	
26.	Principi liječenja ratne rane	15'	Prof.dr.sc. I. Medved	
27.	Pneumothorax	15'	Prof.dr.sc. I. Medved	
28.	Compartment sindrom	15'	Prof.dr.sc. I. Medved.	
29.	Liječenje otvorenih prijeloma	15'	Prof.dr.sc. M.Kovačević	
30.	Politrauma	15'	Prof.dr.sc. M.Kovačević	

**Popis vježbi s pojašnjnjem:**

--

**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):**

**ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:**

Ocenjivanje 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).

Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno **100 bodova**, tijekom nastave student može ostvariti **70 bodova**, a na završnom ispitu **30 bodova**.

Ocenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-D) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se **apsolutnom raspodjelom**, te prema

## **diplomskim kriterijima ocjenjivanja.**

Ocjenske bodove student stjeće aktivnim sudjelovanjem u nastavi, izvršavanjem postavljenih zadataka i izlascima na međuispite na sljedeći način:

Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 100 bodova):

- a) aktivno sudjelovanje na seminarima (do 10 bodova)
- d) pismeni test x 2 (do 30 bodova za svaki test, ukupno 60 bodova)
- e) završni usmeni ispit (do 30 bodova)

### **a) Aktivno sudjelovanje na vježbama i seminarima (do 10 bodova)**

Tijekom izvođenja seminara voditelj ocjenjuje usvojeno znanje i aktivnost svakog studenta i ocjenjuje bodovima na sljedeći način:

ocjena	ocjenski bodovi
Dovoljan	5-6
Dobar	7-8
Vrlo dobar	9
Izvrstan	10

### **d) Pismeni test (do 30 bodova)**

Test se sastoji se od 100 pitanja, te nosi 30 ocjenskih bodova (raspon od 17-30; kriterij za dobivanje ocjenskih bodova je 50% točno riješenih pitanja).

Bodovi stečeni na pismenom testu pretvaraju se u ocjenske bodove na sljedeći način:

Točni odgovori	ocjenski bodovi
0 – 49	0
50 – 54	17
55 – 59	18
60 – 64	19
65 – 69	20
70 – 73	21
74 – 77	22
78 – 80	23
81 – 83	24
84 - 86	25

87 – 89	26
90 – 92	27
93 - 95	28
96 - 98	29
99 -100	30

**Završni usmeni ispit (ukupno 30 ocjenskih bodova)**

**Tko može pristupiti završnom ispitu:**

**Studenti koji su tijekom nastave ostvarili više od 35 i više bodova** obavezno pristupaju završnom ispitu na kojem mogu ostvariti maksimalno bodova.

**Tko ne može pristupiti završnom ispitu:**

**Studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 35 bodova** nemaju pravo izlaska na završni ispit (upisuju kolegij druge godine).

**Završni ispit je usmeni ispit.** Nosi 30 ocjenskih bodova (raspon od 15-30).

Uspjeh na završnom ispitu pretvara se u ocjenske bodove na sljedeći način:

ocjena	ocjenski bodovi
Nedovoljan	0-14
Dovoljan	15-19
Dobar	20-23
Vrlo dobar	24-27
Izvrstan	28-30

Za prolaz na završnom ispitu i konačno ocjenjivanje (uključujući pribrajanje prethodno ostvarenih ocjenskih bodova), student na završnom ispitu mora biti pozitivno ocijenjen i

ostvariti minimum od 15 ocjenskih bodova (50%).

Ocenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća:

A – 90 - 100%

B – 75 - 89,9%

C – 60 - 74,9%

D -- 50 - 59,9%

F (studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 30 bodova ili nisu položili Završni ispit

Ocjene u ECTS sustavu prevode se u brojčani sustav na sljedeći način:

A = izvrstan (5)

B = vrlo dobar (4)

C = dobar (3)

D = dovoljan (2)

F = nedovoljan (1)

**Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:**

Nastava se izvodi samo na hrvatskom jeziku

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

**SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2021/2022. godinu)**

Datum	Predavanja Predavaona KBC lok. <b>Sušak</b>	Vježbe + Seminari	Nastavnik
<b>04.10.2021.</b>	P1 8.00-9.00 P2 9.00-10.00 P3 10.00-11.00 P4 11.00-12.00		Prof.dr.sc. M. Kovačević Doc.dr.sc. F. Lovasić Doc. dr.sc. D. Grebić Prof.dr.sc. H. Grbas
<b>05.10.2021</b>	P5 8.00-9.00 P6 9.00-10.00 P7 10.00-11.00 P8 11.00-12.00		Prof.dr.sc. M. Zelić Prof.dr.sc. M. Zelić Doc.dr.sc. D.Grebić Doc.dr.sc. A. Pirjavec
<b>06.10.2021.</b>	P9 8.00-9.00 P10 9.00-10.00 P11 10.00-11.00 P12 11.00-12.00		Doc.dr.sc. M. Bekić Doc.dr.sc. M. Bekić Doc.dr.sc. M. Bekić/dr.D.Štiglić/dr. S.Komen Doc.dr.sc. M. Bekić/dr.D.Štiglić/dr. S.Komen
<b>07.10.2021.</b>	P13 8.00-9.00 9.00-10.00 P14 10.00-11.00 11.00-12.00		Prof.I. Medved/dr.D.Štiglić, doc.D.Grebić Prof.I. Medved/dr.D.Štiglić, doc.D.Grebić Doc.dr.sc. A. Pirjavec Doc.dr.sc. A. Pirjavec
<b>08.10.2021.</b>	P15 8.00-9.00 9.00-10.00 P16 10.00-11.00 11.00-12.00		Prof.dr.sc. M. Kovačević Prof.dr.sc. M. Kovačević Prof. dr.sc. M. Kovačević Prof.dr.sc. M. Kovačević
<b>11.10.2021.</b>	P17 12,00-13,00 13,00-14,00 P18 14,00-15,00 15,00-16,00 P19 16,00-17,00		Prof.dr.sc. M.Kovačević/dr.sc. M.Filipović Prof.dr.sc. M. Kovačević/dr.sc. M.Filipović Prof.dr.sc.I.Medved/dr. M. Oštarić Prof.dr.sc. I. Medved/dr.M.Oštarić Prof.dr.sc. I. Medved
<b>12.10.2021.</b>	P20 08,00-09,00 09,00-10,00 P21 10,00-11,00 P22 11,00-12,00		Prof.dr.sc. I. Medved Prof.dr.sc. I. Medved Prof.dr.sc. I. Medved Prof.dr.sc. H. Grbas
<b>13.10.2021.</b>	P23 08,00-09,00 09,00-10,00 P24 10,00-11,00 11,00-12,00		Prof.dr.sc. M. Zelić Prof.dr.sc. M. Zelić Doc.dr.sc. G.Baćić Doc.dr.sc. G. Baćić

<b>14.10.2021.</b>	P25 14,00-15,00 P26 15,00-16,00 P27 16,00-17,00		Prof.dr.sc. H. Grbas Doc.dr.sc. G. Bačić Doc.dr.sc. G. Bačić
<b>15.10.2021.</b>	P28 08,00-09,00 P29 09,00-10,00  P30 11,00-12,00		Prof.dr.sc. H.Grbas Prof.dr.sc. prof.I.Medved,dr.D.Štiglić, dr.S.Komen Prof.H. Nikolić
<b>29.11.2021.- 28.12.2021.</b>		<b>Grupa I</b> Seminari + Vježbe  08.00 – 13,15	Klinika za kirurgiju, lok. Sušak Klinika za kirurgiju, lok. Rijeka Klinika za kiururgiju, lok Kantrida
<b>24.01.2022.- 22.02.2022.</b>		<b>Grupa II</b> Seminari + Vježbe  08.00 – 13,15	Klinika za kirurgiju, lok. Sušak Klinika za kirurgiju, lok. Rijeka Klinika za kiururgiju, lok Kantrida
<b>07.03.2022.- 05.04.2022.</b>		<b>Grupa IV</b> Seminari + Vježbe  08.00 – 13,15	Klinika za kirurgiju, lok. Sušak Klinika za kirurgiju, lok. Rijeka Klinika za kiururgiju, lok Kantrida
<b>19.04.2022.- 18.05.2022.</b>		<b>Grupa III</b> Seminari + Vježbe  08.00 – 13,15	Klinika za kirurgiju, lok. Sušak Klinika za kirurgiju, lok. Rijeka Klinika za kiururgiju, lok Kantrida
<b>31.05.2022.- 29.06.2022.</b>		<b>Grupa V</b> Seminari + Vježbe  08.00 – 13,15	Klinika za kirurgiju, lok. Sušak Klinika za kirurgiju, lok. Rijeka Klinika za kiururgiju, lok Kantrida

	<b>ISPITNI TERMINI (završni ispit)</b>
1.	18.01.2022.
2.	29.02.2022.
3.	12.04.2022.
4.	24.05.2022.
5.	05.07.2022.
6.	01.09.2022.
7.	15.09.2022.