



Kolegij: Osnove patologije

Voditelj: Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić

Katedra: Zavod za opću patologiju i patološku anatomiju

Studij: Preddiplomski sveučilišni studij Medicinsko laboratorijska dijagnostika

Godina studija: 2. godina

Akadska godina: 2023./2024.

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 Osnove patologije je obvezni predmet na 2. godini Preddiplomskog sveučilišnog studija Medicinsko laboratorijske dijagnostike koji se održava u 2. semestru, a sastoji se od 30 sati predavanja i 45 sati vježbi, ukupno 75 sati (6 ECTS). Kolegij se izvodi u prostorijama Zavoda za opću patologiju i patološku anatomiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci i prema potrebi u on-line okruženju u sklopu sustava za e-učenje „Merlin“. U tu svrhu studenti koriste lozinku Carnet-a koju su dobili stjecanjem statusa studenta.

Cilj nastave je omogućiti studentima usvajanje teoretskog znanja o osnovnim postavkama opće i specijalne patologije, kao i teoretsko i praktično znanje o laboratorijskim tehnikama koje se koriste u raznim laboratorijima u sklopu rada na patologiji.

Sadržaj predmeta je sljedeći:

Predmet Osnove patologije sastoji se od dva dijela: teoretskog i praktičnog. Teoretski dio obuhvaća izučavanje mehanizama oštećenja stanica, tkiva i organa te upoznavanje s makroskopskim i morfološkim promjenama koje su podloga bolesti. Teoretski dio definira razne laboratorijske tehnike. Praktični dio kolegija omogućuje upoznavanje rada u patohistološkom, histokemjskom, imunohistokemjskom i elektronsko-mikroskopskom laboratoriju, uz praktični rad u patohistološkom laboratoriju.

ISHODI UČENJA ZA PREDMET:

I. KOGNITIVNA DOMENA – ZNANJE

Student će po završetku ovog kolegija poznavati osnovne postavke nastanka i manifestacije bolesti, kroz načela opće patologije i specijalne patologije – odnosno organske sustave. Usvojiti će teoretsko znanje o specifičnim laboratorijskim tehnikama u patološkim laboratorijima. Student će moći primjeniti stečeno znanje kroz definiranje postupaka i protokola rada u patohistološkom laboratoriju. Moći se prepoznati međusobnu povezanost rada patologa i laboranta te spoznati važnost maksimalnog međusobnog koordiniranog rada i komunikacije s ciljem definiranja zadovoljavajućih rezultata u zajedničkom radu, jer patologija predstavlja i kliničku dijagnostičku disciplinu i laboratorijsku struku.

II. PSIHOMOTORIČKA DOMENA – VJEŠTINE

Nakon učenja student će moći prepoznati i opisati makroskopske promjene pojedinih tkiva i organa i na temelju toga definirati koje bolesno stanje dolazi u obzir. Moći će opisati metode/tehnike rada u laboratorijima patologije i razlikovati način i mogućnosti njihove primjene u dijagnostici. Znat će primjeniti protokol rada u patohistološkom laboratoriju, na način da će moći pratiti bioptički uzorak od trenutka zaprimanja, sve od predaje samostalno izrađenog patohistološkog preparata.

Izvođenje nastave:

Nastava se izvodi u obliku predavanja i vježbi. Po završetku predavanja iz opće i specijalne patologije, studentima će se provjeriti teoretsko znanje putem pismenog ispita iz patologije, koji će obuhvatiti gradivo opće i specijalne patologije. Tijekom vježbi, provjerit će se i teoretsko znanje iz laboratorijskih tehnika putem pismenog kolokvija. Na zadnjim vježbama student će izraditi jedan patohistološki preparat, koji je uvjet za pristupanje završnom ispitu u usmenom obliku.

Nastavnik ocjenjuje teoretsko znanje iz patologije i laboratorijskih tehnika putem dva pismena testa tijekom nastave te ocjenjuje praktične vještine usvojene tijekom rada u laboratoriju kroz izradu patohistološkog preparata i prisustvo (aktivnost) na nastavi.

Popis obvezne ispitne literature:

1. Jakić – Razumović J, Šarčević B: Patologija. Zagreb: Naklada Slap, 2010.

Popis dopunske literature:

On-line Atlas iz patologije (<http://mikromed.uniri.hr>, Atlas patologije)

Nastavni plan:**Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):****Predavanje 1: Stanična patologija**

Ishodi učenja: Navesti uzroke oštećenja stanica, definirati mehanizme njihova djelovanja, klasificirati i opisati vrste oštećenja stanica (reverzibilno i ireverzibilno oštećenje). Nabrojati i objasniti stanične prilagodbe. Definirati pojam pigmenta te nabrojiti i objasniti vrste pigmenta. Definirati pojam kalcifikacije te nabrojiti i objasniti vrste kalcifikacije.

Predavanje 2: Upala

Ishodi učenja: Navesti definiciju i podjelu upale: uzročna podjela, vremenska podjela, morfološki oblici upale, anatomski podjela upale. Definirati akutnu i kroničnu upalu, te njihove karakteristike. Nabrojati i opisati morfološke oblike akutne i kronične upale. Navesti kliničke znakove upale, mehanizam procesa cijeljenja upale i poremećaje cijeljenja.

Predavanje 3: Poremećaji tjelesnih tekućina i hemodinamike

Ishodi učenja: Definirati edem, objasniti mehanizme nastanka edema i kliničke oblike edema. Definirati dehidraciju. Definirati i objasniti hiperemiju i kongestiju. Definirati krvarenje te anatomsku, etiološku i kliničku podjelu krvarenja. Definirati hemostazu i trombozu. Definirati kliničke značajke tromboze. Definirati emboliju. Definirati i klasificirati infarkt i šok.

Predavanje 4: Novotvorine

Ishodi učenja: Definirati novotvorine, histogenetsku, morfološku i kliničku klasifikaciju novotvorina. Navesti i objasniti obilježja dobroćudnih i zloćudnih novotvorina, način rasta i širenja novotvorina, definirati histološko stupnjevanje novotvorina (gradus) i proširenost novotvorina (stadij). Etiološka klasifikacija novotvorina. Karcinogeneza: kemijski, fizikalni i biološki agensi. Epidemiologija novotvorina. Laboratorijska dijagnostika novotvorina.

Predavanje 5: Patologija srca i krvnih žila

Ishodi učenja: Definirati i opisati zatajenje srca, urođene srčane greške, ishemijsku bolest srca (angina pektoris, infarkt miokarda, nagla srčana smrt), hipertenzivnu bolest srca. Plućna bolest srca. Bolesti endokarda srčanih zalistaka. Reumatska bolest srca. Infektivni endokarditis. Bolesti miokarda i bolesti perikarda. Definirati i opisati bolesti krvnih žila: aterosklerozu, aneurizme, vaskulitise, bolesti vena, bolesti limfnih žila.

Predavanje 6: Patologija dišnog sustava

Ishodi učenja: Klasificirati bolesti dišnog sustava. Klasificirati infektivne bolesti dišnog sustava obzirom na uzročnike i mjesto nastanka. Klasificirati kronične opstruktivne bolesti pluća (KOBP) i definirati pojedine kategorije KOBP-a. Definirati pojam ARDS-a, objasniti način nastanka i kliničke posljedice tog stanja. Definirati i klasificirati atelektazu. Klasificirati tumore pluća. Opisati kliničku sliku karcinoma pluća. Klasificirati bolesti pleure i definirati najčešće bolesti pleure.

Predavanje 7: Patologija probavnog sustava, jetre i gušterače

Ishodi učenja: Navesti i objasniti tumore jednjaka, najčešće bolesti bolesti želuca: upalu, vrijed i karcinom. Nabrojati i objasniti najčešće bolesti debelog crijeva: ishemijska bolest crijeva, upalne bolesti crijeva, polipi i karcinom debelog crijeva. Definirati, klasificirati i objasniti najčešće bolesti jetre i žučnog mjehura (upale, kamenci, tumori), te bolesti gušterače (upale, tumori).

Predavanje 8: Patologija mokraćnog i muškog spolnog sustava

Ishodi učenja: Navesti i klasificirati glomerulopatije i bolesti tubula i intersticija. Objasniti način nastanka i promjene kod akutnog i kroničnog pijelonefritisa. Definirati hidronefrozu i objasniti način nastanka. Definirati pojam urolitijaze i njegove komplikacije. Definirati i klasificirati tumore bubrega. Navesti i

objasniti bolesti unutrašnjih i vanjskih muških spolnih organa. Objasniti način nastanka i komplikacije hiperplazije prostate. Klasificirati i definirati tumore testisa.

Predavanje 9: Patologija hematopoetskog sustava

Ishodi učenja: Navesti i klasificirati bolesti eritrocita. Bolesti trombocita. Bolesti leukocita i limfocita. Bolesti limfnih čvorova. Novotvorine hematopoetskog sustava: limfocita (limfomi, leukemije), novotvorine stanica mijelopoetice.

Predavanje 10: Patologija koštanog i mišićnog sustava

Ishodi učenja: Navesti i klasificirati bolesti skeletnog mišićja. Miasthenia gravis. Navesti i klasificirati bolesti kostiju: poremećaji razvoja kostiju, poremećaji metabolizma (osteoporoza, osteomalacija, rahitis, Pagetova bolest kostiju). Upale kostiju. Prijelomi kostiju. Tumori kostiju i hrskavice. Bolesti zglobova (upale, tumori).

Predavanje 11: Patologija dojke i endokrinog sustava

Ishodi učenja: Nabrojati razvojne poremećaje dojke. Upale dojke. Fibrocistične promjene. Tumori dojke (dobroćudni i zloćudni: intraduktalni karcinom i invazivni karcinomi dojke). Patologija muške dojke (ginekomastija, karcinom). Navesti i definirati tumore hipofize. Bolesti štitne žlijezde (Basedowljeva (Gravesova) bolest, gušavost, tiroiditis, tumori). Tumori nadbubrežnih žlijezda. Multipla endokrina neoplazija (MEN).

Predavanje 12: Patologija ženskog spolnog sustava

Ishodi učenja: Navesti i klasificirati najčešće bolesti stidnice i rodnice (upale, tumori). Bolesti vrata maternice (upale, pretumorske lezije (CIN), tumori). Bolesti trupa maternice (hiperplazija, endometrioza, tumori). Bolesti jajovoda i jajnika (upale, tumori).

Predavanje 13: Patologija kože i središnjeg živčanog sustava

Ishodi učenja: Klasificirati i definirati prekanceroze kože. Klasificirati, definirati i objasniti najčešće novotvorine kože: benigne i maligne. Klasificirati i definirati pigmentne lezije kože: netumorske i tumorske.

Definirati pojmove - hidrocefalus, edem mozga, povećanje intrakranijalnog tlaka, trauma. Cerebrovaskularne bolesti (moždani infarkt, krvarenje). Upale mozga i moždanih ovojnica. Tumori središnjeg živčanog sustava.

Predavanje 14: Laboratorijske tehnike

Ishodi učenja: Objasniti rad u laboratoriju i laboratorijske tehnike: zaprimanje bioptičkog materijala, fiksacija tkiva, procesiranje, uklapanje, rezanje, bojanje, imunohistokemijske metode, metode u elektronsko-mikroskopskom laboratoriju.

Predavanje 15: Kliničko patološka korelacija

Ishodi učenja: Povezati makroskopske i mikroskopske promjene s kliničkom slikom, iz područja specijalne patologije.

Popis vježbi s pojašnjenjem:

Popis vježbi s pojašnjenjem:

Vježba 1. Rad u patohistološkom laboratoriju - prijem

Ishodi učenja: Prijem materijala, početak fiksacije, priprema formalina (iz 36%-tni u 10%-tni puferirani neutralni formalin, vaganje soli).

Vježba 2. Rad u patohistološkom laboratoriju - upisivanje

Ishodi učenja: Upisivanje uputnica u evidencijsku knjigu i kompjutersku bazu podataka, sortiranje uputnica.

Vježba 3. Rad u patohistološkom laboratoriju - priprema materijala

Ishodi učenja: Priprema materijala za preuzimanje, ispisivanje kazeta s pripadajućim bioptičkim brojem.

Vježba 4. Rad u patohistološkom laboratoriju - preuzimanje

Ishodi učenja: Preuzimanje materijala s liječnicima, orijentacija u pripadajuće kazete. Priprema kazeta za procesuiranje u tkivnim procesorima i postupak dekalcinacije koštanih uzoraka tkiva.

Vježba 5. Rad u patohistološkom laboratoriju - uklapanje

Ishodi učenja: Uklapanje tkiva i izrada parafinskih blokova, priprema blokova za rezanje (vađenje materijala uklopljenog u parafinsku kocku iz kalupa, obrezivanje, slaganje po redu veličine i provjera s pripadajućim uputnicama).

Vježba 6. Rad u patohistološkom laboratoriju - rezanje

Ishodi učenja: Rezanje parafinskih blokova na mikrotomima – izrada patohistološkog preparata na predmetnom staklu

Vježba 7. Rad u patohistološkom laboratoriju - deparafinacija

Ishodi učenja: Postupak deparafinacije - priprema za rutinsko HE bojanje u automatiziranom bojaču.

Vježba 8. Rad u patohistološkom laboratoriju - montiranje

Ishodi učenja: Montiranje stakala i ulaganje u mape zajedno s pripadajućim uputnicama, predaja mapa liječnicima.

Vježba 9. Rad u patohistološkom laboratoriju – intraoperativne biopsije

Ishodi učenja: Priprema i rezanje intraoperativnih biopsija (prijem biopsije, upis, priprema radilišta, preuzimanje, rezanje i ručno bojanje stakalaca).

Vježba 10. Rad u laboratoriju za histokemijska bojenja

Ishodi učenja: Priprema i rezanje preparata za histokemijska bojenja i bojanje istih

Vježba 11. Rad u laboratoriju za imunohistokemijska bojenja

Ishodi učenja: Upoznavanje s protolima rada imunohistokemijskog laboratorija, vrste pretretmana tkiva. Priprema i rezanje preparata za imunohistokemijska bojenja s kontrolama.

Vježba 12. Laboratorij za molekularnu patologiju

Ishodi učenja: Upoznavanje s protolima rada u laboratoriju za molekularnu dijagnostiku.

Vježba 13. Laboratorij za elektronsku mikroskopiju

Ishodi učenja: Upoznavanje s protolima rada elektronsko mikroskopskog laboratorija, vrste pretretmana tkiva. Priprema i rezanje preparata.

Vježba 14. Rad u staklenoj arhivi

Ishodi učenja: Slaganje i ulaganje stakala potpisanih biopsija u pripadajuće arhivske ormare i vađenje stakala za dodatne analize.

Vježba 15. Rad u parafinskoj arhivi

Ishodi učenja: Slaganje i ulaganje parafinskih blokova u kutije za arhivu i vađenje kocaka za dodatne analize ili konzultacije.

Obveze studenata:

Svi oblici nastave su obavezni i sukladno tome provodit će se provjera nazočnosti studenata na predavanjima i vježbama. Student nije izvršio svoje obveze propisane studijskim programom ukoliko je izostao više od 30% nastavnih sati svih oblika nastave.

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

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

Načini ocjenjivanja te raspored maksimalno ostvarenih bodova prikazuje tablica:

Načini ocjenjivanja	Bodovi (min-max)
Pismeni ispit iz patologije	18-35
Kolokvij iz laboratorijskih tehnika	10-20
Praktični rad	5-10
Prisustvo/aktivnost u nastavi	2-5
Završni ispit	15-30

Znanje studenata prati se i ocjenjuje tijekom izvođenja nastave u vidu dvije pismene provjere (pismeni ispit iz opće i specijalne patologije te kolokvij iz laboratorijskih tehnika), praktičnog rada (izrada patohistološkog preparata) i aktivnosti u nastavi.

Bodovanje tijekom nastave, na završnom ispitu te konačna ocjena iz kolegija prikazani su u tablicama:

PISMENI ISPIT IZ PATOLOGIJE		KOLOKVIJ IZ LABORATORIJSKIH TEHIKA	
Točni odgovori	Bodovi	Točni odgovori	Bodovi
35	35	20	20
34	34	19	19
33	33	18	18
32	32	17	17
31	31	16	16
30	30	15	15
29	29	14	14
28	28	13	13
27	27	12	12
26	26	11	11
25	25	10	10
24	24		
23	23		
22	22		
21	21		
20	20		
19	19		
18	18		

PRAKTIČNI RAD – IZRADA PREPARATA		PRISUSTVO/AKTIVNOST NA NASTAVI	
Ocjena	Bodovi	Ocjena	Bodovi
5	9-10	5	5
4	7-8	4	4
3	6	3	3
2	5	2	2

II. Završni ispit (do 30 bodova)

Završni ispit je u usmenom obliku, i obuhvaća cjelokupno gradivo opće i specijalne patologije te laboratorijskih tehnika.

ZAVRŠNI ISPIT	
Ocjena	Bodovi
4,6 – 5,0	30
4,1 – 4,5	27
3,6 – 4,0	24
3,1 – 3,5	21
2,5 – 3,0	18
2,0 – 2,4	15

Tko može pristupiti završnom ispitu:

Ispitu može pristupiti student koji je položio pismeni ispit iz patologije i obavezni kolokvij iz laboratorijskih tehnika te ima pozitivno ocijenjen praktični rad (izrada jednog patohistološkog preparata).

II. Konačna ocjena je zbroj ECTS ocjene ostvarene tijekom nastave i na završnom ispitu:

Ukupni bodovi	Konačna ocjena
90 - 100% (A)	Izvrstan (5)
75 - 89,9 % (B)	Vrlo dobar (4)
60 - 74,9% (C)	Dobar (3)
50 - 59,9% (D)	Dovoljan (2)

TERMINI KOLOKVIJA I PISMENIH ISPITA IZ PATOLOGIJE (P14):

Pismeni ispit iz patologije 11.06.2024. 11-12 SATI

Kolokvij iz lab tehnika 11.06.2024. 12-13 SATI

Popravak - Pismeni ispit iz patologije 24.06.2024. 11-12 SATI

Popravak - Kolokvij iz lab tehnika 24.06.2024. 12-13 SATI

TERMINI ZAVRŠNOG ISPITA IZ PATOLOGIJE:

17.06.2024.

01.07.2024.

02.09.2024.

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

ne

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2023./2024. godinu)

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
04.3.2024.	P1 12,15 – 14,00		Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
06.3.2024.		V1 I 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
08.3.2024.		V1 II 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
11.3.2024.	P2 12,15 – 14,00		Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
13.3.2024.		V2 I 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
15.3.2024.		V2 II 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
18.3.2024.	P3 12,15 – 14,00		Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
20.3.2024.		V3 I 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
22.3.2024.		V3 II 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
25.3.2024.	P4 12,15 – 14,00		Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
27.3.2024.		V4 I 10,15 – 13,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
29.3.2024.		V4 II 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
03.4.2024.		V5 I 12,15 – 15,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
05.4.2024.		V5 II 12,15 – 15,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
08.4.2024.	P5 12,15 – 14,00		Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
09.4.2024.	P6 12,15 – 14,00		Naslovni doc. prim. dr.sc. Snježana Štemberger Papić, dr.med.
10.4.2024.		V6 I 10,15 – 13,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
12.4.2024.		V6 II 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
15.4.2024.	P7 12,15 – 14,00		Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
17.4.2024.		V7 I 11,15 – 14,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
19.4.2024.		V7 II 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
22.4.2024.	P8 12,15 – 14,00		Nasl.doc.dr.sc Christophe Štemberger, dr.med.
24.4.2024.		V8 I 12,15 – 15,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
26.4.2024.		V8 II 12,15 – 15,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
30.4.2024.		V9 I 08,15 – 11,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
03.5.2024.		V9 II 12,15 – 15,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
06.5.2024.	P10 12,15 – 14,00		Izv.prof.dr.sc. Hadžisejdić, dr.med.
08.5.2024.		V10 I 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
10.5.2024.		V10 II 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
15.5.2024.		V11 I 12,15 – 15,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
17.5.2024.		V11 II 12,15 – 15,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
22.5.2024.		V12 I 12,15 – 15,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
24.5.2024.		V12 II 12,15 – 15,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
28.5.2024.	P14 12,15 – 14,00		Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
29.5.2024.		V13 I 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
31.5.2024.		V13 II 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.

03.6.2024.	P15 12,15 – 14,00		Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
05.6.2024.		V14 I 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
07.6.2024.		V14 II 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
11.6.2024.	Pismeni ispit iz patologije 11,00-12,00 sati		
11.6.2024.	Kolokvij iz lab. tehnika 12,00 –13,00 sati		
12.6.2024.		V15 I 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
14.6.2024.		V15 II 9,15 – 12,00	Doc.dr.sc. Dora Fučkar Čupić, dr.med.
24.6.2024.	Popravlak pismenog ispita (11-12 sati) i kolokvija (12-13 sati)		

Popis predavanja i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Stanična patologija	2	Vježbaona zavoda
P2	Upala	2	Vježbaona zavoda
P3	Poremećaji tjelesnih tekućina i hemodinamike	2	Vježbaona zavoda
P4	Novotvorine	2	Vježbaona zavoda
P5	Patologija srca i krvnih žila	2	Vježbaona zavoda
P6	Patologija dišnog sustava	2	Predavaona br. 14
P7	Patologija probavnog sustava, jetre i gušterače	2	Vježbaona zavoda
P8	Patologija mokraćnog i muškog spolnog sustava	2	Vježbaona zavoda
P9	Patologija hematopoetskog sustava	2	Vježbaona zavoda
P10	Patologija koštanog i mišićnog sustava	2	Vježbaona zavoda
P11	Patologija dojke i endokrinog sustava	2	Vježbaona zavoda
P12	Patologija ženskog spolnog sustava	2	Vježbaona zavoda
P13	Patologija kože i središnjeg živčanog sustava	2	Vježbaona zavoda
P14	Laboratorijske tehnike	2	Vježbaona zavoda
P15	Kliničko patološka korelacija	2	Vježbaona zavoda
	Ukupan broj sati predavanja	30	

	VJEŽBE (tema vježbe)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
V1	Rad u patohistološkom laboratoriju - prijem	3	Laboratorij zavoda
V2	Rad u patohistološkom laboratoriju - upisivanje	3	Laboratorij zavoda
V3	Rad u patohistološkom laboratoriju - priprema materijala	3	Laboratorij zavoda
V4	Rad u patohistološkom laboratoriju - preuzimanje	3	Laboratorij zavoda
V5	Rad u patohistološkom laboratoriju - uklapanje	3	Laboratorij zavoda
V6	Rad u patohistološkom laboratoriju - rezanje	3	Laboratorij zavoda
V7	Rad u patohistološkom laboratoriju - deparafinacija	3	Laboratorij zavoda
V8	Rad u patohistološkom laboratoriju - montiranje	3	Laboratorij zavoda
V9	Rad u patohistološkom laboratoriju – intraoperativne	3	Laboratorij zavoda

	biopsije		
V10	Rad u laboratoriju za histokemijska bojenja	3	Laboratorij zavoda
V11	Rad u laboratoriju za imunohistokemijska bojenja	3	Laboratorij zavoda
V12	Laboratorij za molekularnu patologiju	3	Laboratorij zavoda
V13	Laboratorij za elektronsku mikroskopiju	3	Laboratorij zavoda
V14	Rad u staklenoj arhivi	3	Arhiva zavoda
V15	Rad u parafinskoj arhivi	3	Arhiva zavoda
	Ukupan broj sati vježbi	45	

ISPITNI TERMINI (završni ispit)	
1.	17.06.2024.
2.	01.07.2024.
3.	02.09.2024.