

Detaljni izvedbeni plan

Akademsko godina	2022./2023.	Semestar	ljetni
Studij	Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Medicina	Smjer	Godina studija 2.

I. OSNOVNI PODACI O PREDMETU

Naziv predmeta	Bolesti organskih sustava		
Kratica predmeta	MED4-3	Šifra predmeta	194525
Status predmeta	Obvezni	ECTS bodovi	13
Preduvjeti za upis predmeta	Nema		
<i>Ukupno opterećenje predmeta</i>			
Vrsta nastave	Ukupno sati	Vrsta nastave	Ukupno sati
Predavanja	60	Seminari	60
Vježbe	80		
Mjesto i vrijeme održavanja nastave	HKS – prema objavljenom rasporedu		

II. NASTAVNO OSOBLJE

<i>Nositelj predmeta</i>			
Ime i prezime	izv. prof. dr. sc. Fabijan Knežević	e-mail	fabijan.knezevic@unicath.hr
<i>Suradnici na predmetu</i>			
Ime i prezime	dr. sc. Čužić Snježana	e-mail	snjezana.cuzic@unicath.hr
Ime i prezime	Horvat Pavlov Katarina	e-mail	katarina.horvat@unicath.hr
Ime i prezime	dr. sc. Jelić Puškarić Biljana	e-mail	biljana.puskaric@unicath.hr
Ime i prezime	doc. dr. sc. Moslavac Sandra	e-mail	sandra.moslavac@unicath.hr
Ime i prezime	doc. dr. sc. Čedna Tomasović-Lončarić	e-mail	cedna.tomasovic-loncaric@unicath.hr
Ime i prezime	doc. dr. sc. Velibor Puzović	e-mail	velibor.puzovic@unicath.hr
Konzultacije	Prema objavljenom rasporedu		

III. DETALJNI PODACI O PREDMETU

Jezik na kojem se nastava održava	Hrvatski
Opis predmeta	<p>Stanična patologija: Uzroci oštećenja stanice; Reverzibilno oštećenje stanice; Prekomjerno nakupljanje i poremećaj prometa metabolita i drugih tvari; Poremećaji građe i funkcije makromolekula i subcelularnih tvorevina; Poremećaji energijskog metabolizma; Poremećaji metabolizma; Ireverzibilno oštećenje stanice.</p> <p>Upala: Vrste upala; Klasični znakovi upale; Komponente upalne reakcije; Stanice u upalnoj reakciji; Kemijski posrednici upale; Akutna upala; Poremećaji funkcije leukocita; Ishod akutne upale; Cijeljenje rane; Kronična upala; Morfološki oblici akutne i kronične upale; Sustavni znakovi upale</p>

Poremećaji tjelesnih tekućina i hemodinamike: Poremećaji prometa vode i elektrolita; Poremećaji acidobazne ravnoteže; Edem; Dehidracija; Hiperemija; Kongestija; Krvarenje; Hemostaza i tromboza; Embolija; Infarkt; Šok.

Poremećaji imunološkog sustava:
Reakcije preosjetljivosti; Transplantacijska reakcija; Autoimunosne bolesti; Imunodeficijenta stanja; Amiloidoza.

Novotvorine:
Podjela novotvorina; Biologija tumorskog rasta; Epidemiologija; Karcinogeneza i karcinogeni; Tumorska imunost; Klinička obilježja zloćudnih novotvorina; Laboratorijsko dijagnosticiranje novotvorina.

Razvojne i genetske bolesti: Osnove teratologije; Pogriješke morfogeneze; Kromosomske anomalije; Genski poremećaji; Poremećaji s multifaktorskim nasljeđivanjem; Bolesti novorođenačke i dječje dobi.

Bolesti krvnih žila:
Arterioskleroza. Hipertenzija i hipertenzivna vaskularna bolest; Upalne bolesti; Aneurizme; Bolesti vena; Bolesti limfnih žila; Tumori krvnih i limfnih žila; Patološke promjene koje nastaju zbog terapijskih postupaka u bolestima krvnih žila.

Bolesti srca: Zatajenje srca; Urođene srčane griješke; Ishemijska srčana bolest; Hipertenzivna srčana bolest; Bolesti endokarda i zalistaka; Primarne bolesti miokarda; Bolesti perikarda; Tumori srca; Transplantacija srca.

Bolesti dišnog sustava:
Bolesti nosa i paranazalnih sinusa; Bolesti ždrijela; Bolesti grkljana; Bolesti dušnika; Urođene anomalije pluća; Plućna atelektaza; Vaskularne i cirkulacijske plućne bolesti; Upale pluća; Opstruktivne plućne bolesti; Restriktivne plućne bolesti; Autoimunosne bolesti; Tumori pluća; Bolesti poplućnice; Bolesti medijastinuma.

Bolesti krvotvornih organa i limfnih čvorova:
Anemije; Aplastična anemija i mijelodisplastični poremećaji, Policitemija; Krvarenje i bolesti hemostaze uključujući i kongenitalne i stečene koagulopatije; trombocitopenija; DIC; Tromboza; Poremećaji broja stanica bijele krvne loze, limfocitoze, limfopenije; limfadenitisi; limfadenopatije; Zloćudne bolesti koštane srži; Ne-Hodgkinovi limfomi; Hodgkinov limfom; Novotvorine histiocita / dendritičkih stanica; Splenomegalija; Bolesti krvotvornih matičnih stanica; Leukemije i limfomi; Bolesti odlaganja.

Bolesti bubrega i mokraćnog sustava:
Razvojni poremećaji bubrega; Bolesti glomerula; Tubulointersticijske bubrežne bolesti; Tubulointersticijske upale bubrega; Bolesti bubrežnih krvnih žila; Urolitijaza; Tumori bubrega; Bolesti mokraćovoda, mokraćnog mjehura i mokraćne cijevi; Upalne bolesti i tumor mokraćnog mjehura i mokraćnog sustava.

Bolesti probavnog sustava:
Usta i ždrijelo; Žlijezde slinovnice; Jednjak; Želudac i dvanaestnik; Tanko i debelo crijevo; Crvuljak; Potrbušnica.

Bolesti jetre i bilijarnog sustava:
Klinička evaluacija jetre i jetrenih bolesti; Vaskularne jetrene bolesti; Infektivne upalne jetrene bolesti; Kronični hepatitis; Toksična oštećenja jetre; Imunosne jetrene bolesti; Ciroza jetre; Tumori jetre i srodne lezije; Bolesti žučnjaka i žučnih vodova.

Bolesti gušterače:
Razvojni poremećaji; Upalne bolesti; Šećerna bolest; Novotvorine egzokrinoga i endokrinoga dijela gušterače.

Bolesti muškog spolnog sustava:
Razvojni poremećaji; Upalne bolesti; Cirkulacijski poremećaji; Neplodnost; Novotvorine.

Bolesti ženskog spolnog sustava:
Posteljica; Razvoj i poremećaji razvoja ženskoga spolnog sustava; Upalni poremećaji donjeg ženskog spolnog sustava; Uplani poremećaji zdjelice; Benigni i maligni tumori stidnice; rodnice; vrata maternice; Gestacijska trofoblastična bolest; Maternični trup; Jajovod; Jajnik; Endometriozna.

Bolesti dojke: Razvojni poremećaji dojke; Upale dojke; Fibrocistične promjene i proliferativna bolest dojke; Tumori dojke; Stromalni tumori dojke; Patologija muške dojke.

Bolesti endokrinog sustava:
Kliničke i patološke značajke endokrinih bolesti uključujući hipo- i hiper funkciju hipofize, štitne i nadbubrežne žlijezde; Benigni tumori pitutarne, štitne, paratiroidne i nadbubrežne žlijezde.

Bolesti kože:

Urođene kožne bolesti; Bolesti uzrokovane djelovanjem fizikalnih čimbenika iz okoliša; Infekcijske bolesti; Imunosne bolesti i bolesti za koje se pretpostavlja da imaju imunosnu osnovicu; Kožna očitovanja bolesti unutrašnjih organa; Idiopatske kožne bolesti; Novotvorine.

Bolesti kostiju, zglobova i mekih tkiva:

Poremećaji razvoja kosti; Osteonekroza; Osteomijelitis; Metaboličke bolesti; Lomovi kostiju; Novotvorine kosti; Bolesti zglobova; Tumori mekih tkiva.

Bolesti perifernih živaca i skeletnog mišića: Poremećaji svijesti; Patofiziologija boli; Poremećaji neurovegetativne funkcije; Osnovne patološke reakcije perifernog živca; Bolesti perifernog živca; Bolesti skeletnoga mišića; Bolesti neuromuskularne spojnice.

Bolesti živčanog sustava:

Opća patologija središnjeg živčanog sustava; Poremećaji razvoja središnjeg živčanog sustava; Trauma središnjeg živčanog sustava; Cerebrovaskularne bolesti; Zarazne bolesti; Demijelinizirajuće bolesti; Neurodegenerativne bolesti; Toksičke i metaboličke bolesti; Novotvorine.

Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	Nakon položenog predmeta student će moći: - znati upotrijebiti nomenklaturu i terminologiju koja omogućava kvalitetnu komunikaciju i opis patoloških struktura i patofizioloških mehanizama; - komunicirati na način koji odražava razumijevanje patofizioloških promjena koje nastaju kao posljedica bolesti; - prepoznati i detaljno opisati patološke promjene organskih sustava koje nastaju kao posljedica bolesti; - objasniti patofiziološke procese nastanka bolesti organskih sustava; - opisati i objasniti međuodnos i povezanost patoloških promjena i patofizioloških procesa koje nastaju kao posljedica bolesti organskih sustava.			
Literatura				
Obvezna	Damjanov I, Seiwerth S, Jukić S, Nola M. Patologija. Peto, prerađeno i dopunjeno izdanje. Medicinska naklada, Zagreb 2018.			
Dopunska	Kumar, Abbas, Aster. Robins Basic pathology, 10th Edition, Elsevier, 2017.			
Način ispitivanja i ocjenjivanja				
Polaze se	D a	Isključivo kontinuirano praćenje nastave	/	Ulazi u prosjek Da
Preuvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita	Pravo pristupa završnom ispitu iz predmeta ostvaruje redoviti student kojem je nositelj predmeta ovjerio izvršenje svih propisanih nastavnih obveza iz predmeta sukladno Pravilniku o studijima i studiranju.			
Način polaganja ispita	Završni ispit.			
Način ocjenjivanja	Svaki se ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave (40% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (30% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave.			
Način stjecanja bodova:				
Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada:	izvrstan (5) od 90% do 100% vrlo dobar (4) od 80 do 89,9 % dobar (3) od 65 do 79,9 % dovoljan (2) od 50 do 64,9 % nedovoljan (1) od 0 do 49,9%			

Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata	UDIO OCJENE (%)
Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave	5.2	40
Ukupno tijekom nastave	5.2	40
Praktični dio završnog ispita	3.9	30
Pismeni dio završnog ispita	3.9	30
UKUPNO BODOVA (nastava+zav.ispit)	13	100

Datumi kolokvija Svakodnevne provjere znanja..

Datumi ispitnih rokova Prema objavljenom rasporedu

IV. DNEVNI PLAN NASTAVE

Predavanja (P) Seminari (S) Vježbe (V)

Dan	Tema
11.4.2023.	STANIČNA PATOLOGIJA P (2h) Oštećenje stanice. Reverzibilno oštećenje stanice. Prekomjerno nakupljanje metabolita i drugih tvari. Stanične prilagodbe S (2h) Ireverzibilno oštećenje stanice. Starenje. Smrt. V (3h) Masna promjena jetre. Metaplazija. Koagulacijska nekroza. Kazeozna nekroza. Enzimatska nekroza
12.4.2023.	UPALA - I DIO P(2h) Podjela upala. Klasični znakovi upale. Komponente upalne reakcije. Stanice u upalnoj reakciji. Kemijski posrednici upale. S (2h) Morfološki oblici akutne i kronične upale. V (3h) Akutna upala. Fibrinoproduktivna. Gnojna upala. Kronična upala
13.4.2023.	UPALA - II DIO P (2h) Akutna upala. Poremećaji funkcije leukocita. Ishod akutne upale. Cijeljenje rane. S (2h) Kronična upala. Sustavni znakovi upale. V (2h) Granulomatozna upala. Granulacije. Ožiljak (infarkt miokarda)
14.4.2023.	POREMEĆAJI TJELESNIH TEKUĆINA I HEMODINAMIKE: P (2h) Edem. Dehidracija. Hiperemija. Kongestija. Krvarenje. Hemostaza i tromboza. S (2h) Embolija. Infarkt. Šok. V (3h) Edem pluća. Crveni infarkt. Bijeli infarkt. Tromboza
17.4.2023.	POREMEĆAJI IMUNOSNOG SUSTAVA P (2h) Reakcije preosjetljivosti. Transplantacijska reakcija. Autoimunosne bolesti. S (2h) Imunodeficientna stanja. Amiloidoza. V (2h) Soor oesophagi. CMV pluća. Fibrinoidne nekroza stijenke krvne žile. Bronhalna astma

18.4.2023.	NOVOTVORINE I DIO P (2h) Podjela novotvorina. Epidemiologija novotvorina. S (2h) Biologija tumorskog rasta. V (3h) CIS. Invazivni PCC. Adenokarcinom. Sarkom
19.4.2023.	NOVOTVORINE II DIO P (2h) Karcinogeneza i karcinogeni. Klinička obilježja novotvorina. Laboratorijsko dijagnosticiranje u onkologiji. S(2h) Molekularna patologija novotvorina – onkogeni, tumor supresor geni. Tumorska Imunost. V(3h) Lymphangiosis carcinomatosa. Dobro diferencirani karcinom.Slabodiferencirani karcinom. Metastatski karcinom
20.4.2023.	RAZVOJNE I GENETSKE BOLESTI P(2h) Osnove teratologije. Pogreške morfogeneze. Kromosomski poremećaji. Bolesti novorođenačke dobi. Porođajne ozljede. Fetalna eritroblastoz. SIDS. Bolesti dječje dobi. S (2h) Genski poremećaji koji se nasljeđuju prema Mendelovim zakonima. Genski sindromi s atipičnim načinom nasljeđivanja. Poremećaji s multifaktorijskim nasljeđivanjem. V (2h) RDS. Neuroblastom. Teratom
21.4.2023.	BOLESTI KRVNIH ŽILA : P(2h) Arterioskleroza. Hipertenzija i hipertenzivna vaskularna bolest. Upalne bolesti. Aneurizme. S (2h) Bolesti vena. Bolesti limfnih žila. Tumori krvnih i limfnih žila. Patološke promjene koje nastaju zbog terapijskih postupaka u bolestima krvnih žila V (2h) Ateroskleroza. Hemangiomi
24.4.2023.	BOLESTI SRCA P (3h) Zatajenje srca. Urođene srčane griješke. Ishemijska srčana bolest. Hipertenzivna srčana bolest. Bolesti endokarda i zalistaka. S (2h) Primarne bolesti miokarda. Bolesti perikarda. Tumori srca. Transplantacija srca V (2h) Infarkt miokarda. Bakterijski endokarditis.Virusni miokarditis
25.4.2023.	BOLESTI DIŠNOG SUSTAVA P (3h) Bolesti dušnika. P. Urođene anomalije pluća. Plućna atelektaza. Vaskularne i cirkulacijske plućne bolesti. Pregled najvažnijih upala pluća. Tumori pluća S (2h) Kronične opstruktivne plućne bolesti. Restriktivne plućne bolesti. Bolesti poplućnice. Bolesti medijastinuma V(3h) Bronhopneumonija. Intersticijska pneumonija. Plućna fibroza. Planocelularni karcinom bronha. Mikrocelularni karcinom bronha.
26.4.2023.	BOLESTI KRVOTVORNIH ORGANA I LIMFNIH ČVOROVA - I DIO P (2h) Uvod. Anemije. S (2h) Policitemija. Bolesti krvarenja V (2h) Mijeloliferativna neoplazma. Primarna mijelofibroza
27.4.2023.	BOLESTI KRVOTVORNIH ORGANA I LIMFNIH ČVOROVA - II DIO P (2h) Poremećaji broja stanica bijele krvne loze. Zloćudne bolesti koštane srži. Limfadenitisi. Limfadenopatije. S (2h) Ne-Hodgkinovi limfomi. Hodgkinov limfom.Novotvorine histiocita i dendritičnih stanica V (3h) Folikularna hiperplazija limfnog čvora. Hodgkinov limfom Ne-Hodgkinov limfom
28.4.2023.	BOLESTI PODRUČJA GLAVE I VRATA P (2h) Bolesti nosa i paranazalnih sinusa. Bolesti ždrijela. Bolesti grkljana. Patologija usne šupljine i čeljusti. S (2h) Bolesti čeljusnih kostiju i zuba. Bolesti žlijezda slinovnica. Bolesti uha. Bolesti oka. V (2h) Leukoplakia. Pleomorfni adenom. Mukokela
2.5.2023.	BOLESTI BUBREGA I MOKRAĆNOG SUSTAVA - I DIO P (2h) Razvojni poremećaji bubrega. Bolesti glomerula -klasifikacija, kliničke značajke i patogeneza S (2h) Najčešće glomerularne bolesti V (3h) Brzoprogresivni glomerulonefritis. Akutni pijelonefritis. Kronični pijelonefritis
3.5.2023.	BOLESTI BUBREGA I MOKRAĆNOG SUSTAVA - II DIO P (2h) Tubulointersticijske bubrežne bolesti. Bolesti bubrežnih krvnih žila.

	<p>S (2h) Urolitijaza. Tumori bubrega. Bolesti mokraćovoda, mokraćnog mjehura i mokraćne cijevi.</p> <p>V (2h) Karcinom bubrega. Invazivni karcinom mokraćnog mjehura</p>
4.5.2023.	<p>BOLESTI PROBAVNOGA SUSTAVA - I DIO</p> <p>P (2h) Bolesti jednjaka, želuca i dvanaestnika</p> <p>S (2h) Kronični peptički ulkus. Novotvorine jednjaka i želuca</p> <p>V (3h) Kronični gastritis. Kronični peptički ulkus. Adenokarcinom želuca</p>
5.5.2023.	<p>BOLESTI PROBAVNOGA SUSTAVA - II DIO</p> <p>P (2h) Bolesti tankog i debelog crijeva</p> <p>S (2h) Novotvorine tankog i debelog crijeva. Bolesti crvuljka i potrbušnice</p> <p>V (3h) Crohnova bolest. Adenokarcinom kolona. Karcinoid apendiksa</p>
8.5.2023.	<p>BOLESTI JETRE I BILIJARNOGA SUSTAVA</p> <p>P (2h) Klinička evaluacija jetre i jetrenih bolesti. Vaskularne jetrene bolesti. Infektivne upalne jetrene bolesti. Kronični hepatitis. Toksička oštećenja jetre.</p> <p>S (3h) Imunosne jetrene bolesti. Ciroza jetre. Tumori jetre i srodne lezije. Bolesti žučnjaka i žučnih vodova.</p> <p>V (3h) Kronični aktivni hepatitis. Alkoholna ciroza jetre. Kronični kolecistitis. Hepatocelularni karcinom</p>
9.5.2023.	<p>BOLESTI GUŠTERAČE</p> <p>P (2h) Razvojni poremećaji. Upalne bolesti. Šećerna bolest.</p> <p>S (2h) Novotvorine egzokrinoga dijela gušterače. Neuroendokrini tumori</p> <p>V (2h) Adenokarcinom pankreasa</p>
10.5.2023.	<p>BOLESTI MUŠKOGA SPOLNOG SUSTAVA</p> <p>P (2h) Razvojni poremećaji. Upalne bolesti. Cirkulacijski poremećaji. Neplodnost.</p> <p>S (2h) Novotvorine muških spolnih organa.</p> <p>P (2h) Seminom. Adenokarcinom prostate</p>
11.5.2023.	<p>BOLESTI ŽENSKOGA SPOLNOGA SUSTAVA - I DIO:</p> <p>P (2h) Razvoj i poremećaji razvoja ženskoga spolnog sustava. Upalni poremećaji donjeg ženskoga spolnog sustava. Bolesti stidnice i rodnice.</p> <p>S (2h) Bolesti materničnog vrata i trupa.</p> <p>V (3h) Polip cerviksa. Cervikalna intraepitelna neoplazija s koilocitozom (CIN II). Adenokarcinom in situ (AIS). Adenokarcinom endometrioidni endometrija. Lejomiom</p>
12.5.2023.	<p>BOLESTI ŽENSKOGA SPOLNOGA SUSTAVA II DIO</p> <p>P (2h) Bolesti jajovoda i jajnika.</p> <p>S (2h) Endometrijoza. Odabrane patološke promjene posteljice i poremećaji trudnoće</p> <p>V (2h) Serozni papilarni adenokarcinom jajnika. Tubarna trudnoća</p>
15.5.2023.	<p>BOLESTI DOJKE</p> <p>P (2h) Razvojni poremećaji dojke. Upale dojke. Fibrocistične promjene i proliferativna bolest dojke.</p> <p>S (2h) Tumori dojke. Patologija muške dojke.</p> <p>V (2h) Fibroadenom dojke. Invazivni karcinom dojke</p>
16.5.2023.	<p>BOLESTI ENDOKRINOGA SUSTAVA:</p> <p>P (2h) Hipofiza. Nadbubrežne žlijezde.</p> <p>S (2h) Štitnjača. Doštitnjačne žlijezde. Multipla endokrina neoplazija</p> <p>V (2h) Nodozna struma. Papilarni karcinom štitne žlijezde. Feokromocitom</p>
17.5.2023.	<p>BOLESTI KOŽE</p> <p>P (2h) Urođene kožne bolesti. Bolesti uzokovane djelovanjem fizikalnih čimbenika iz okoliša. Infekcijske bolesti. Imunosne bolesti i bolesti za koje se pretpostavlja da imaju imunosnu osnovicu.</p> <p>S (2h) Kožne manifestacije bolesti unutrašnjih organa. Idiopatske kožne bolesti. Novotvorine</p> <p>V (3h) Baseocelularni karcinom. Melanom. Psorijaza</p>
18.5.2023.	<p>BOLESTI KOSTIJU, ZGLOBOVA I MEKIH TKIVA</p> <p>P (2h) Poremećaji razvoja kosti. Osteonekroza. Osteomijelitis. Metaboličke bolesti. Lomovi kostiju. Novotvorine kosti. Bolesti zglobova. Tumori mekih tkiva</p> <p>S (3h) Osnovne patološke reakcije perifernog živca. Bolesti perifernog živca. Bolesti skeletnoga mišića. Bolesti neuromuskularne spojnice</p> <p>V (2h) Egzostoza. Osteosarkom. Shwannom. Denervacijska atrofija</p>
19.5.2023.	<p>BOLEST ŽIVČANOGA SUSTAVA - I DIO:</p>

	<p>P (2h) Opća patologija središnjeg živčanog sustava. Poremećaji razvoja središnjeg živčanog sustava.</p> <p>S (2h) Trauma središnje živčanog sustava. Cerebrovaskularne bolesti.</p> <p>V (2h) Subakutni infarkt mozga. Akutni gnojni leptomeningitis.</p>
22.5.2023.	<p>BOLEST ŽIVČANOGA SUSTAVA II DIO</p> <p>P (2h) Zarazne bolesti. Demijelinizirajuće bolesti.</p> <p>S (2h) Neurodegenerativne bolesti. Novotvorine.</p> <p>V (2h) Multipla skleroza. Glioblastom. Meningeom</p>
23.5.2023.	<p>V (8h) Obdukcijske vježbe i vježbe u patohistološkom laboratoriju (KB Dubrava, KB Merkur, KB Sv Duh)</p>