Detailed Course Syllabus

Academic year: 2026/2027	**Semester:** Winter semester
Year of study: 2	**Study Program:** Sestrinstvo (R) (Prijediplomski) Sestrinstvo (I) (Prijediplomski)

I. BASIC COURSE INFORMATION

Name: Patofiziologija	
Abbreviation: SESP3-6	
ECTS: 2	**Code:** 144144
Prerequisites: No	
Total Course Workload	
Teaching Mode	**Total Hours**
Lecture	30
Class Time and Place: HKS - according to the published schedule	

II. TEACHING STAFF

Course Holder	
Name and Surname: Lovrić Daniel	
Academic Degree:	**Professional Title:** naslovni docent
Contact E-mail: dlovric1@mef.hr	**Telephone:**
Office Hours: According to the published schedule	
Course Assistant	
Name and Surname: Rudan Diana	
Academic Degree:	**Professional Title:** naslovni docent
Contact E-mail: diana.rudan@unicath.hr	**Telephone:**
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Stanić Gabrijela	
Academic Degree:	**Professional Title:** naslovni docent
Contact E-mail: gabrijela.stanic@unicath.hr	**Telephone:**
Office Hours: According to the published schedule	
Name and Surname: Premužić Vedran	

Academic Degree:	**Professional Title:**
Contact E-mail: vedran.premuzic@unicath.hr	**Telephone:**
Office Hours: According to the published schedule	

III. DETAILED COURSE INFORMATION

Teaching Language: Hrvatski

Course Description

Osnovna zadaća ovog kolegija je omogućiti studentu da se primjenom prethodno stečenih znanja iz pretkliničkih disciplina i usvojenih znanja o normalnoj funkciji organizma, upoznaju s etiologijom i patogenezom pojedinih patoloških stanja, kako bi lakše savladali predmete kliničke medicine i bolje razumjeli potrebe sestrinske skrbi.

Predavanje 1: Opći modeli ponašanja organizma u zdravlju i bolesti (2h) - Doc. D. Lovrić
Ishodi učenja: Definirati homeostazu te mehanizme organizma koji kontroliraju homeostazu. Interpretirati organizaciju stanice, fizičku strukturu i funkcionalne sustave u stanici. Obrazložiti transport molekula i iona pomoću transportnih proteina (nosača i kanala). Interpretirati načela prijenosa signala pomoću signalnih molekula. Opisati membranski potencijal i objasniti ulogu kanala za K+ i Na+, te K+/Na+ATP-aze u nastanku membranskog potencijala. Interpretirati faze akcijskog potencijala te biološki značaj akcijskog potencijala u živčanim, mišićnim, žljezdanim i dr. stanicama.

Predavanje 2: Opći principi odgovora organizma na ozljedu i infekciju, bilo fizičkih, kemijskih ili bioloških agensa (2h) - Doc. D. Lovrić
Ishodi učenja: Opisati strategiju sustavnog patobiološkog odgovora organizma na noksu. Definirati pojam, te etiologiju upale i upalnog procesa. Objasniti patogenezu lokalnih upalotvornih procesa u akutnoj upali, te sustavne rekcije organizma na upalu. Razjasniti upalostatske mehanizme. Objasniti i opisati kinetiku i patogenezu upalnog procesa, te medijatore upalnog procesa. Objasniti patofiziološke ishode upalnih reakcija. Objasniti osnovni patogenetski mehanizam reakcija preosjetljivosti i autoimunosti. Opisati načine odavanja topline i regulaciju tjelesne temperature, objasniti nastanak vrućice. Znati načine stvaranja i odavanja topline. Navesti uzroke vrućice (pirogeni, citokini, oštećenje mozga).

Predavanje 3: Specifični modeli ponašanja organa i tkiva (2h) - Doc. D. Lovrić
Ishodi učenja: Definirati arterijsku hipertenziju i hipotenziju. Objasniti podjelu hipertenzija i hipotenzija na osnovu patogenetskog mehanizma. Objasniti osnovne patogenetske posljedice arterijske hipertenzije. Definirati šok i objasniti vrste šoka (hipovolemijski, neurogeni i kardiovaskularni). Objasniti patogenetski mehanizam nastanka šoka. Objasniti i shvatiti značaj kompenziranog i dekompenziranog stadija hipovolemijskog šoka. Znati očitovanje šoka po pojedinim organima. Razumjeti složene oblike šoka, sustavni upalni dgovor (SIRS) i zatajenje organa (MOF).

Predavanje 4: Urogenitalni organi (3h) - Doc. V. Premužić
Ishodi učenja: Opisati etiopatogenetsku podjelu svih bolesti bubrega. Objasniti kompenzacijske mehanizme održavanja normalne glomerularne filtracije i protoka krvi kroz bubreg. Objasniti patogenetski mehanizam i osnovne poremećaje u prerenalnim bolestima. Objasniti etiopatogenezu renalnih bolesti (glomerulonefritisa, nefrotskog sindroma, pijelonefritisa i tubulointersticijskih bolesti) i osnovne kliničke i laboratorijske značajke. Opisati etiopatogenezu postrenalnih bolesti i osnovne posljedice. Definirati i objasniti patogenezu akutnog i kroničnog zatajenja bubrega, te stadije kroničnog zatajenja. Objasniti patogenetske mehanizme poremećaja količine i sastava mokraće, te procesa mokrenja. Objasniti ulogu bubrega u poremećajima acido-bazne ravnoteže.

Predavanje 5: Endokrini sustav (3h) - Doc. V. Premužić
Ishodi učenja: Objasniti opće principe nastanka endokrinopatija, te njihovu podjelu. Opisati poremećaje izlučivanja hormona, poremećaje regulacije hormonskih sustava, te poremećaje ciljnih tkiva. Opisati i objasniti važnost endokrinopatskih poremećaja u cjelovitom reagiranju organizma. Opisati i objasniti poremećaju lučenja gušterače, etiologiju i tipove šećerne bolesti. Objasniti osnovne poremećaje lučenja iz adenohipofize i neurohipofize, te štitne žlijezde. Objasniti osnovne poremećaje lučenja iz nadbubrežne žlijezde, paratireoidnih žlijezda, te spolnih žlijezda.

Predavanje 6: Kardiovaskularni sustav (3h) - Doc. D. Rudan
Ishodi učenja: Opisati vrste opterećenja za rad srca. Opisati i objasniti mehanizme prilagodbe srcaopterećenju. Razjasniti principe nastanka poremećaja srčanog rada i objasniti osnovne značajkepatofiziološkog mehanizma i hemodinamskih posljedica u poremećajima sistoličke ili dijastoličke funkcijesrca, poremećajima srčanih zalistaka, poremećajima srčanog ritma, te ishemijskoj bolesti srca i infarktumiokarda. Objasniti patogenetske mehanizme zatajivanja srca. Opisati razlike između kompenziranog idekompenziranog srca, te mehanizme i patofiziološke posljedice jednostranog i obostranog zatajenja srca.

Predavanje 7: Krvotvorni organi i krv (3h) - Doc. D. Rudan
Ishodi učenja: Raščlaniti poremećaje eritropoeze, mijelopoeze i limfopoeze. Objasniti etiopatogenetsku podjelu anemija i osnovne značajke pojedinih podvrsta. Objasniti kompenzacijske prilagodbe organizma na anemiju, kao i posljedice anemije. Opisati etiopatogenetki mehanizam i osnovne značajke policitemije i eritrocitoze. Objasniti uzroke i osnovne značajke kvalitativnih i kvantitativnih poremećaja leukocita. Opisati etiopatogenetske značajke i podjelu leukemija i limfoma. Opisati osnovne poremećaje zgrušavanja krvi.

Predavanje 8: Respiratorni sustav (3h) - Doc. D. Rudan
Ishodi učenja: Opisati poremećaje ventilacije alveola (hipoventilacija, hiperventilacija, opstruktivni i

Educational Outcomes	Spoznati patofiziološka zbivanja na razini organizma da bi se mogla pratiti nastava i sudjelovati u predmetima koji obrađuju patološka stanja- bolesti organizma.
Textbooks and Materials	
Required	1. Patofiziologija za visoke zdravstvene škole; Stjepan Gamulin; Medicinska naklada, Zagreb 2. Scripta sa predavanja 3. Patofiziologija; S. Gamulin, M. Marušić, Z. Kovač i suradnici. Medicinska naklada, Zagreb
Supplementary	Patofiziologija; S. Gamulin, M. Marušić, Z. Kovač i suradnici. Medicinska naklada, Zagreb
Examination and Grading	
To Be Passed DA	**Exclusively Continuous Assessment** NE / **Included in Average Grade** DA
Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam	Treba zadovoljiti uvjete koji su propisani po statutu HKS Zagreb.
Examination Manner	Ocjena ovisi o broju točnih odgovora u odnosu na broj pitanja u testu. Za prolaznu ocjenu treba odgovoriti točno na najmanje 60% datih pitanja. prolaznim ocjenama: izvrstan (5) – od 90 do 100 % vrlo dobar (4) – od 80 do 89,9 % dobar (3) – od 70 do 79,9 % dovoljan (2) – od 60 do 69,9 % neprolaznom ocjenom (pad): nedovoljan (1) – od 0 do 59,9 %
Grading Manner	Pismeno/ Usmeno
Detailed Overview of Grading within ECTS	

IV. WEEKLY CLASS SCHEDULE

[Predavanja]

#	Topic
1	Opći modeli ponašanja organizma u zdravlju i bolesti
2	Opći principi odgovora organizma na ozljedu i infekciju, bilo fizičkih, kemijskih ili bioloških agensa
3	Specifični modeli ponašanja organa i tkiva
4	Periferni i središnji živčani sustav
5	Kardiovaskularni sustav
6	Urogenitalni organi
7	Krvotvorni organi i krv
8	Respiratorni sustav
9	Probavni organi

10	Endokrini sustav
11	Tumori
12	Diferencijalna dijagnoza
13	Endokrini sustav
14	Urogenitalni organi