



# Detailed Course Syllabus

Academic year: 2025/2026	Semester: Winter semester
Study Program: Sestrinstvo (R) Sestrinstvo (I)	Year of study: 2

## I. BASIC COURSE INFORMATION

**Name:** Patofiziologija

**Abbreviation:** SESP3-6

Status: Compulsory	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: <a href="mailto:dlovric1@mef.hr">dlovric1@mef.hr</a>	Telephone:

**Office Hours:** According to the published schedule

*Course Assistant*

**Name and Surname:** Rudan Diana

Academic Degree:	Professional Title: naslovni docent
Contact E-mail: <a href="mailto:diana.rudan@unicath.hr">diana.rudan@unicath.hr</a>	Telephone:

**Office Hours:** According to the published schedule

**Name and Surname:** Stanić Gabrijela

Academic Degree:	Professional Title: naslovni docent
Contact E-mail: <a href="mailto:gabrijela.stanic@unicath.hr">gabrijela.stanic@unicath.hr</a>	Telephone:

**Office Hours:** According to the published schedule

### **III. DETAILED COURSE INFORMATION**

**Teaching Language:** Hrvatski

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<sup>+</sup> i Na<sup>+</sup>, te K<sup>+</sup>/Na<sup>+</sup>ATP-aze u nastanku membranskog potencijala. Interpretirati faze akcijskog potencijala te biološki značaj akcijskog potencijala u živčanim, mišićnim, žlezdanim 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 kompenzacijске 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 acidobazne 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 gušterića, etiologiju i tipove šećerne bolesti. Objasniti osnovne poremećaje lučenja iz adenohipofize i neurohipofize, te štitne žlijede. Objasniti osnovne poremećaje lučenja iz nadbubrežne žlijede, 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 značajke patofiziološkog mehanizma i hemodinamskih posljedica u poremećajima sistoličke ili dijastoličke funkcije srca, poremećajima srčanih zalistaka, poremećajima srčanog ritma, te ishemijskoj bolesti srca i infarktumiokarda. Objasniti patogenetske mehanizme zatajivanja srca. Opisati razlike između kompenziranog i dekompenziranog 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 kompenzacijске prilagodbe organizma na anemiju, kao i posljedice anemije. Opisati etiopatogenetski 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: Respiratori sustav (3h) - Doc. D. Rudan

Ishodi učenja: Opisati poremećaje ventilacije alveola (hipoventilacija, hiperventilacija, opstruktivni i restriktivni poremećaji ventilacije). Opisati poremećaje difuzije plinova. Objasniti poremećaje prometa

## Course Description

<b>Educational Outcomes</b>	Spoznati patofiziološka zbivanja na razini organizma da bi se mogla pratiti nastava i sudjelovati u predmetima koji obrađuju patološka stanja- bolesti organizma.																	
<i>Textbooks and Materials</i>																		
<b>Required</b>	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																	
<b>Supplementary</b> Patofiziologija; S. Gamulin, M. Marušić, Z. Kovač i suradnici. Medicinska naklada, Zagreb																		
<i>Examination and Grading</i>																		
<b>To Be Passed DA</b>	<b>Exclusively Continuous Assessment NE</b>	<b>Included in Average Grade DA</b>																
<b>Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam</b>	Treba zadovoljiti uvjete koji su propisani po statutu HKS Zagreb.																	
<p>Ocjena ovisi o broju točnih odgovora u odnosu na broj pitanja u testu. Za prolaznu ocjenu treba odgovoriti točno na najmanje 60% datih pitanja.</p> <p>prolaznim ocjenama:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>izvrstan (5) – od 90 do 100 %</li> <li>vrlo dobar (4) – od 80 do 89,9 %</li> <li>dobar (3) – od 70 do 79,9 %</li> <li>dovoljan (2) – od 60 do 69,9 %</li> <li>neprolaznom ocjenom (pad):</li> <li>nedovoljan (1) – od 0 do 59,9 %</li> </ul>																		
<b>Grading Manner</b>	Pismeno/ Usmeno																	
<b>Detailed Overview of Grading within ECTS</b>																		
<b>Midterm exam dates:</b>																		
<b>Exam period dates:</b>																		
<h2>IV. WEEKLY CLASS SCHEDULE</h2> <p>[Predavanja]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Topic</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Opći modeli ponašanja organizma u zdravlju i bolesti</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Opći principi odgovora organizma na ozljedu i infekciju, bilo fizičkih, kemijskih ili bioloških agensa</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Specifični modeli ponašanja organa i tkiva</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Periferni i središnji živčani sustav</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Kardiovaskularni sustav</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Urogenitalni organi</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Krvotvorni organi i krv</td> </tr> </tbody> </table>			#	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
#	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