**Datum:** Rijeka,14. srpnja 2023.

**Kolegij:** Patofiziologija

**Voditelj:** Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić-Šutić

**Katedra: Katedra za temeljne medicinske znanosti, Fakultet zdravstvenih studija Rijeka**

**Katedra za fiziologiju, imunologiju i patofiziologiju, Medicinski fakultet Rijeka**

**Studij:** Prijediplomski sveučilišni studiji - Sestrinstvo izvanredni Karlovac

**Godina studija:** 1

**Akademska 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 obuhvaća 30h predavanja i održava se u I semestru.  Ciljevi kolegija su: upoznati studente s osnovnim poremećajima životnih funkcija, kako cijelog organizma tako i pojedinih organa i tkiva, kako bi stekli bazično znanje za razumijevanje fizioloških i patofizioloških procesa u organizmu, te lakše savladali stručne discipline i predmete kliničke medicine narednih godina studija.  Sadržaj kolegija: Upoznavanje s osnovnim poremećajima homeostatskih mehanizama. Opis poremećaja hematopoeze, te poremećaja eritrocitne, leukocitne i trombocitne loze, kao i sa poremećajima osnovnih imunoloških funkcija (s imunopatogenezom i transplantacijom). Upala. Poremećaji rada kardiovaskularnog sustava, poremećaji arterijskog tlaka, cirkulacijski šok. Poremećaji respiracijskog sustava. Poremećaji probavnog sustava i metabolizma. Poremećaji uropoetskog sustava. Poremećaji funkcije endokrinološkog sustava. |

**Popis obvezne ispitne literature:**

|  |
| --- |
| 1. Gamulin S i sur. Patofiziologija, udžbenik za visoke zdravstvene škole, Medicinska naklada, prvo izdanje, Zagreb, 2005. (odabrana poglavlja)  2. Guyton AC, Hall JE. *Medicinska fiziologija* (trinaesto izdanje), Medicinska naklada Zagreb, Zagreb, 2017. (odabrana poglavlja)  3.Svi sadržaji koji nisu obuhvaćeni obveznom literaturom biti će objavljeni na Internet stranici kolegija. |

**Popis dopunske literature:**

|  |
| --- |
| Gamulin S, Marušić M, Kovač Z. *Patofiziologija* (sedmo izdanje), Medicinska naklada Zagreb, 2011. (odabrana poglavlja) |

**Nastavni plan:**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **1. predavanje: Poremećaji građe i funkcije krvi i krvotvornih organa (I dio) Poremećaji crvene loze**  *Ishodi učenja:* Opisati i objasnici klasifikaciju poremećaja crvene loze.Raščlaniti poremećaje eritropoeze. Objasniti etiopatogenetsku podjelu anemija, opisati simptome, te osnovne značajke pojedinih podvrsta. Objasniti kompenzacijske prilagodbe organizma na anemiju, te posljedice anemija. Opisati etiopatogenetki mehanizam i osnovne značajke policitemije i eritrocitoze.  **2. predavanje: Poremećaji građe i funkcije krvi i krvotvornih organa (II dio)**  **Poremećaji bijele loze**  *Ishodi učenja:* Objasniti uzroke i osnovne značajke kvalitativnih i kvantitativnih poremećaja leukocita. Opisati etiopatogenetske značajke i podjelu leukemija i limfoma.  **3. predavanje: Poremećaji građe i funkcije krvi i krvotvornih organa (III dio)**  **Poremećaji zgrušavanja**  *Ishodi učenja:* Opisati osnovne poremećaje zgrušavanja krvi (sklonost krvarenjima i sklonosti zgrušavanjima krvi).   |  | | --- | | **4. predavanje: Upala**  *Ishodi učenja:* Opisati etiologiju i simptome upalnog procesa. Objasniti patogenezu upalotvornih procesa u akutnoj upali, te sustavne rekcije organizma na upalu. Opisati upalostatske mehanizme. Razumijeti kinetiku i patogenezu upalnog procesa, kao i  medijatore upalnog procesa. Objasniti patofiziološke ishode upalne reakcije |   **5. predavanje: Ishemijska bolest srca**  *Ishodi učenja:* Opisati principe nastanka poremećaja srčanog rada i objasniti osnovne značajke patofiziološkog mehanizma i hemodinamskih posljedica u poremećajima sistoličke ili dijastoličke funkcije srca. Objasniti osnovne patofiziološke mehanizme i hemodinamske posljedice poremećaja srčanog ritma i ishemijske bolesti srca.  **6. predavanje: Poremećaji rada srca. Srčana dekompenzacija**  *Ishodi učenja:* Opisati i objasniti osnovne patofizološke mehanizme zatajivanja srca. Razumijeti razlike kompenziranog srca i srčane dekompenzacije.  **7. predavanje: Poremećaji arterijskog tlaka i protoka krvi**  *Ishodi učenja:* Opisati arterijsku hipertenziju i hipotenziju. Razumijeti podjelu hipertenzija i hipotenzija na osnovu patogenetskog mehanizma. Objasniti i razumijeti osnovne patogenetske posljedice arterijske hipertenzije. Opisati i razumijeti patofiziologiju i klasifikaciju hipotenzija.  **8. predavanje: Cirkulacijski šok**  *Ishodi učenja:*Opisati i definirati cirkulacijski šok. Razumijeti klasifikaciju cirkulacijskog šoka s obzirom na paofiziološke mehanizme nastanka. Opisati klasifikaciju s obzirom na ishod stanja. Razumijeti nastanak i napredovanje simptoma.  **9. predavanje: Poremećaji gastrointestinalnog sustava**  *Ishodi učenja:* Objasniti osnovne poremećaje funkcija ždrijela i jednjaka, osnovne  poremećaje sekrecijskih i motoričkih funkcija želuca, tankog i debelog crijeva. Opisati  GERB, ulkusnu bolest, upalne bolesti crijeva.  Objasniti patogenezu poremećaja egzokrine funkcije gušterače. Objasniti  patofiziološke oblike proljeva i povraćanja. Objasniti podjelu, patogenezu i  posljedice ileusa.  **10. predavanje: Poremećaji hepatobilijarnog sustava**  *Ishodi učenja:* Opisati etiopatogenezu jetrenih poremećaja. Razumijeti poremećaje metaboličkih funkcija jetre, poremećaje lučenja žuči, poremećaje sastava i funkcije žuči, poremećaje protektivne funkcije jetre, poremećaje protoka krvi kroz jetru. Opisati etiopatogenezu ascitesa. Objasniti patofiziološke učinke poremećaja jetrene funkcije na  druge organske sustave.  **11. predavanje: Poremećaji respiracijskog sustava**  *Ishodi učenja:* Opisati poremećaje ventilacije alveola (hipoventilacija,  hiperventilacija, opstruktivni i restriktivni poremećaji ventilacije). Opisati poremećaje  difuzije plinova. Objasniti KOBP, krinični bronchitis, emfizem, atelektaze. Opisati  patološke oblike disanja.  **12. predavanje: Poremećaji bubrežnih funkcija**  *Ishodi učenja:* Opisati etiopatogenetsku podjelu bubrežnih bolesti. Razumijeti  kompenzacijske mehanizme održavanja normalne glomerularne filtracije i protoka krvi  kroz bubreg. Opisati patofiziološke mehanizme prerenalnih, renalnih i postrenalnih  bolesti.  **13. predavanje: Endokrinopatije (I dio)**  *Ishodi učenja:* Razumijeti i objasniti opće principe nastanka endokrinopatija i  njihovu klasifikaciju. Opisati poremećaje izlučivanja hormona, poremećaje  regulacije hormonskih sustava, kao i poremećaje ciljnih tkiva. Opisati i objasniti  važnost endokrinopatskih poremećaja u cjelovitom reagiranju organizma. Opisati  poremaćaje rada hipofize, štitnjače i nadbubrežnih žlijezdi.  **14. predavanje:**  **Endokrinopatije (II dio)**  *Ishodi učenja:* Razumijeti i objasniti etiopatogenetske mehanizme nastanka poremećaja funkcije paratireoidnih žlijezdi, endokrinog dijela gušterače i spolnih žlijezdi. Opisati i razumijeti patofiziološke mehanizme nastanka i definicije metaboličkog sindroma.  **15. predavanje: Poremećaji imunosnog sustava. Cjelovito reagiranje organizma na noksu**  *Ishodi učenja:* Razumijeti i objasniti etiopatogenetske mehanizme nastanka autoimunih poremećaja i reakcija preosjetljivosti. Razumijeti i opisati mehanizme nastanka imundeficijencija (urođenih i stečenih). Opisati patofiziološke mehanizme stresa. Opisati stresore i distresore. | |

# Popis seminara s pojašnjenjem:

|  |
| --- |
| Kolegij nema seminara |

# Popis vježbi s pojašnjenjem:

|  |
| --- |
| Kolegij nema vježbi |

**Obveze studenata:**

|  |
| --- |
| Student je obavezan pripremiti gradivo o kojem se raspravlja na predavanjima. |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem **Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci (odobrenog od Senata)**, te prema **Pravilniku o ocjenjivanju studenata na FZS u Rijeci** (usvojenog na Fakultetskom vijeću).  S obzirom na predvidivu epidemiološku situaciju infekcija Covid-19 u Hrvatskoj, neće se bodovati fizičko prisustvo na nastavi.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Ispit se provodi testom (multiple choice). Pismeni dio sadrži 60 ispitnih pitanja i održava se 60 minuta. Završna ocjena rezultat je uspjeha na pismenom ispitu.  Student ostvaruje uspjeh na temelju riješenih pitanja na testu, od čega za prolaz mora zadovoljiti 50 % pitanja. Konačna ocjena utvrđuje se na temelju apsolutne raspodjele:   |  |  | | --- | --- | | **Konačna ocjena na završnom ispitu** | | | A (90-100%) | izvrstan (5) | | B (75-89,9%) | vrlo-dobar (4) | | C (60-74,9%) | dobar (3) | | D (50-59,9%) | dovoljan (2) | | F (0-49,9%) | nedovoljan (1) | | |

**Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:**

|  |
| --- |
| Nastavu je moguće izvoditi na engleskom i taljijanskom jeziku. |

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

|  |
| --- |
| S obzirom na nepredvidivu epidemiološku situaciju infekcija Covid-19 u Hrvatskoj, nastava se po potrebi može održati online (putem MSTeams ili neke druge platforme). |

**SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2020./2021. godinu)**

**Raspored nastave**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Predavanja (vrijeme i mjesto)** | **Seminari  (vrijeme i mjesto)** | **Vježbe  (vrijeme i mjesto)** | **Nastavnik** |
| 16.10.2023. | 14,00-19,00 |  |  | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić, dr. med. |
| 17.10.2023. | 8,15-13,00 |  |  | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić, dr. med. |
| 18.10.2023. | 8,15-13,00 |  |  | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić, dr. med. |
| 19.10.2023. | 8,15-13,00 |  |  | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić, dr. med. |
| 20.10.2023. | 14,00-19,00 |  |  | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić, dr. med. |

**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P** | **PREDAVANJA (tema predavanja)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| P1 | Poremećaji građe i funkcije krvi i krvotvornih organa (I dio) Poremećaji crvene loze | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
| P2 | Poremećaji građe i funkcije krvi i krvotvornih organa (II dio) Poremećaji bijele loze | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
| P3 | Poremećaji građe i funkcije krvi i krvotvornih organa (III dio) Poremećaji zgrušavanja | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
| P4 | Upala | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
| P5 | Ishemijska bolest srca | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
| P6 | Poremećaji rada srca. Srčana dekompenzacija | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
| P7 | Poremećaji arterijskog tlaka i protoka krvi | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
| P8 | Cirkulacijski šok | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
| P9 | Poremećaji gastrointestinalnog sustava | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
| P10 | Poremećaji hepatobilijarnog sustava | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
| P11 | Poremećaji respiracijskog sustava | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
| P12 | Poremećaji bubrežnih funkcija | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
| P13 | Endokrinopatije (I dio) | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
| P14 | Endokrinopatije (II dio) | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
| P15 | Poremećaji imunosnog sustava. Cjelovito reagiranje organizma na noksu | 2 | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić Šutić |
|  | **Ukupan broj sati predavanja** | 30 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **S** | **SEMINARI (tema seminara)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
|  | **Kolegij ne sadržava seminare** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Ukupan broj sati seminara** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **V** | **VJEŽBE (tema vježbe)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
|  | **Kolegij ne sadržava vježbe** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Ukupan broj sati vježbi** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ISPITNI TERMINI (završni ispit)** |
| 1. | Po dogovoru sa izvanrednim studentima |
| 2. |  |
| 3. |  |
| 4. |  |