**Datum:** Rijeka,14. srpnja 2022.

**Kolegij:** Mjerenje i procjena boli

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

**Katedra:** Katedra za temeljne medicinske znanosti

**Studij:** Sveučilišni diplomski studiji - Fizioterapija

**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.):**

|  |
| --- |
|  Ciljevi ovog kolegija obuhvaćaju upoznavanje studenata s osnovnim karakteristikama različitih vrsta boli. Upoznat će se s osobinama receptora za bol i načinima njihove aktivacije. Studentima će biti prikazani putovi prijenosa boli i njihov nadzorni mehanizam, te će se upoznati s metodama mjerenja jačine boli. Posebna pažnje bit će posvećena farmakološkim i nefarmakološkim metodama liječenja boli.Kolegij sadrži30 sati(15 P + 15 S), a nastava će biti organizirana u turnusima. Nastava se izvodi u obliku predavanja i seminara. Na seminarima studenti s nastavnikom aktivno raspravljaju o fiziološkim i patofiziološkim mehanizmima boli. |

**Popis obvezne ispitne literature:**

|  |
| --- |
| 1.Guyton AC, Hall JE. *Medicinska fiziologija* (trinaesto izdanje), Medicinska naklada Zagreb, Zagreb, 2017. 2. Gamulin S, Marušić M, Kovač Z. *Patofiziologija* (sedmo izdanje), Medicinska naklada Zagreb, 2011. 3. *Priručnik za vježbe iz fiziologije, neurofiziologije i imunologije*, Katedra za fiziologiju, imunologiju i patološku fiziologiju, Medicinski fakultet Rijeka, listopad, 2001. (može se preuzeti sa Share point portala Zavoda za fiziologiju) 4. Kovač Z. i suradnici. *Klinička patofiziologija-etiopatogenetski čvorovi-knjiga treća* (I-IV dio). Medicinska naklada Zagreb 2013. Svi sadržaji koji nisu obuhvaćeni obveznom literaturom biti će objavljeni na Internet stranici kolegija.  |

**Popis dopunske literature:**

|  |
| --- |
| 1. Judaš M, Kostović I. Temelji neuroznanosti, MD, Zagreb, 1997.
2. Jukić M. i sur. Klinička anesteziologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2005.
 |

**Nastavni plan:**

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

|  |
| --- |
| 1. Definicija i klasifikacija boli

Ishodi učenja: Usvojiti definiciju boli po SZO, upoznati se sa karakteristikama Europskog udruženja za liječenje boli, Usvojiti, definirati i razumjeti različite klasifikacije boli. 1. Receptori za bol

Ishodi učenja: Usvojiti načela fiziološke povratne sprege i utvrditi homeostatske mehanizme glavnih funkcionalnih sustava.1. Putovi prijenosa boli

Ishodi učenja: Usvojiti načela fiziološke povratne sprege i utvrditi homeostatske mehanizme glavnih funkcionalnih sustava.1. Metode mjerenja boli

Ishodi učenja: Usvojiti načela fiziološke povratne sprege i utvrditi homeostatske mehanizme glavnih funkcionalnih sustava. Usvojiti, definirati i razumjeti različite ocjenske skale za procjenu jačine boli.1. Procjena boli

Ishodi učenja: Usvojiti načela fiziološke povratne sprege i utvrditi homeostatske mehanizme glavnih funkcionalnih sustava.1. Analgezijski sustav

Ishodi učenja: Usvojiti načela fiziološke povratne sprege i utvrditi homeostatske mehanizme analgezijskog sustava.1. Liječenje različitih oblika boli (farmakološke i nefarmakološke metode liječenja boli)

 Ishodi učenja: Usvojiti načela farmakoloških i nefarmakoloških metoda liječenja boli.  8. Bol u bolestima lokomotornog aparata  Ishodi učenja: Usvojiti načela farmakoloških i nefarmakoloških metoda liječenja boli u najčešćim bolestima lokomotornog aparata. 9. Karcinomatozna bol  Ishodi učenja: Usvojiti načela farmakoloških i nefarmakoloških metoda liječenja karcinomatozne boli. 10. Međudjelovanje boli i funkcije imunološkog sustava Ishodi učenja: Usvojiti načela funkcije imunološkog sustava i njenu povezanost sa patofiziološkim mehanizmima osjeta boli  |

# Popis seminara s pojašnjenjem:

|  |
| --- |
| 1. Fibromialgija
2. Kronični idiopatski bolni sindrom
3. Osnovni mehanizmi fizioterapeutskih metoda u liječenju boli
4. Odražena bol
5. Kompleksni regionalni bolni sindrom
6. Bol u tendinopatijama
7. Poslijeoperacijska bol
 |

# Popis vježbi s pojašnjenjem:

|  |
| --- |
|  Kolegij nema vježbi  |

**Obveze studenata:**

|  |
| --- |
| Student je obavezan pripremiti gradivo o kojem se raspravlja na seminarima. Nastavnik ocjenjuje sudjelovanje studenta u radu seminara (pokazano znanje, razumijevanje, sposobnost postavljanja problema, zaključivanje, itd.). Stečeni bodovi pribrajaju se bodovima dobivenim na završnom ispitu iz dotičnog predmeta. Rad svake grupe studenata nadgleda nastavnik-mentor. |

**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). Rad studenta na predmetu vrednuje se i ocjenjuje **tijekom nastave** i **na završnom ispitu**. Ukupan postotak uspješnosti studenta tijekom nastave čini do 50% ocjene, a na završnom ispitu 50% ocjene. Tijekom nastave vrednuje se: a) usvojeno znanje, b) aktivnost u nastavi, c) samostalni rad, d) pohađanje nastave.S obzirom na nepredvidivu epidemiološku situaciju infekcije Covid-om 19 u Hrvatskoj, neće se bodovati fizičko prisustvo na nastavi.Student mora stjeći minimalno 25 bodova tijekom nastave da bi mogao pristupiti ispitu. Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS bodova, (A-E) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se apsolutnom raspodjelom.Ocjenske bodove student stječe aktivnim sudjelovanjem u nastavi, izvršavanjem postavljenih zadataka i prezentacijom seminara na sljedeći način:Ocjenske bodove student stječe izvršavanjem postavljenih zadataka na slijedeći način:**I. Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 50 bodova):** Izrada i prezentacija seminarskog rada (do 50 bodova)

|  |  |
| --- | --- |
| OCJENA | BODOVI |
| Dovoljan (2)  | 25-31 |
| Dobar (3) | 32-38 |
| Vrlo dobar (4) | 39-45 |
| Izvrstan (5) | 46-50 |

Završni ispit je usmeni ili pismeni ispit. Nosi 50 ocjenskih bodova (raspon od 25-50). Uspjeh na završnom ispitu pretvara se u ocjenske bodove na slijedeći način:

|  |  |
| --- | --- |
| OCJENA | BODOVI |
| Dovoljan (2)  | 25-31 |
| Dobar (3) | 32-38 |
| Vrlo dobar (4) | 39-45 |
| Izvrstan (5) | 46-50 |

Student na završnom ispitu mora biti pozitivno ocijenjen i ostvariti minimum od 25 ocjenskih bodova (50% od ukupno mogućih bodova). Ocjene u ECTS sustavu prevode se u brojčani sustav na slijedeći način:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OCJENA | BODOVI | OCJENA  |
| Dovoljan (2)  | 50-59,9% | D |
| Dobar (3) | 60-74,9% | C |
| Vrlo dobar (4) | 75-89,9% | B |
| Izvrstan (5) | 90-100% | A |

 |

**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 2022./2023. godinu)**

**Raspored nastave**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Datum** | **Predavanja (vrijeme i mjesto)** | **Seminari (vrijeme i mjesto)** | **Vježbe (vrijeme i mjesto)** |  **Nastavnik** |
| 17.11.2023.  | FZS 16,00-19,00**Z5** |  |  | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić-Šutić, dr.med. |
| 30.11.2023. | FZS 16,00-19,00**Z4** |  |  | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić-Šutić, dr.med. |
| 1.12.2023. | FZS 16,00-18,15**Z5** |  |  | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić-Šutić, dr.med. |
| 14.12.2023. | FZS 16,00-19,00**Z5** |  |  | Dr. sc. Miroslav Župćić, dr.med. |
|  1 6.12.2023. |  | FZS 8,00-13,00**Z5** |  | Prof. dr. sc. Ines Mrakovčić-Šutić, dr.med. |
| 16.12.2023. |  | FZS 13,00-16,45 **Z5** |  | Ivana Šutić, dr.med. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P** | **PREDAVANJA (tema predavanja)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| P1 | Definicija i klasifikacija boli | 1 | FZS |
| P2 | Receptori za bol | 1 | FZS |
| P3 | Putovi prijenosa boli | 2 | FZS |
| P4 | Metode mjerenja boli | 2 | FZS |
| P5 | Procjena boli | 2 | FZS |
| P6 | Analgezijski sustav | 2 | FZS |
| P7 | Liječenje različitih oblika boli (farmakološke i nefarmakološke metode liječenja boli) | 2 | FZS |
| P8 | Bol u bolestima lokomotornog aparata | 1 | FZS |
| P9 | Karcinomatozna bol | 1 | FZS |
| P10 | Međudjelovanje boli i funkcije imunološkog sustava | 1 | FZS |
|  | **Ukupan broj sati predavanja** | 15 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **S** | **SEMINARI (tema seminara)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| S1 | Fibromialgija | 2 | FZS |
| S2 | Kronični idiopatski bolni sindrom | 2 | FZS |
| S3 | Osnovni mehanizmi fizioterapeutskih metoda u liječenju boli | 2 | FZS |
| S4 | Odražena bol | 2 | FZS |
| S5 | Kompleksni regionalni bolni sindrom | 2 | FZS |
| S6 | Bol u tendinopatijama | 2 | FZS |
| S7 | Poslijeoperacijska bol | 3 | FZS |
|  | **Ukupan broj sati seminara** | 15 |  |

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ISPITNI TERMINI (završni ispit)** |
| 1. | U dogovoru sa studentima: prosinac 2022. |
| 2. | Siječanj 2023. |
| 3. | Lipanj 2023. |
| 4. | Rujan 2023. |