**Datum:** Rijeka,25. lipnja 2026.

**Kolegij:** Ultrazvuk u sestrinskoj praksi

**Voditelj:** Doc. dr. sc. Adriano Friganović, dr. med.

**e-mail voditelja:** [adriano@hdmsarist.hr](mailto:adriano@hdmsarist.hr)

**Katedra:** Katedra za sestrinstvo

**Studij:** Prijediplomski sveučilišni studiji - Sestrinstvo redovni

**Godina studija:** 3

**Akademska godina:** 2025./2026.

**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 **Ultrazvuk u sestrinskoj praksi** je je izborni kolegij na trećoj godini redovnog sveučilišnog studija sestrinstva i sastoji se od 15 sati predavanja, 15 sati vježbi, ukupno 30 sati (2 ECTS). Kolegij se izvodi u prostorijama Kabineta vještina Katedre za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje Medicinskog fakulteta u Rijeci i Klinike za anesteziologiju i intenzivno liječenje Kliničkog bolničkog centra Rijeka.  **Cilj** kolegija je upoznati studente sa temeljnim postavkama ultrazvuka. Prikazati im ultrazvučnu anatomiju gornjih i donjih ekstremiteta, te ultrazvučnu anatomiju pleularnog prostora. Tijekom kolegija studenti će samostalno pravilno postaviti i održavati periferni venski put uz pomoć ultrazvuka , ultrazvučno uvoditi iglu na modelu, prepoznati komplikacije pri otvaranju i održavanju perifernog venskog puta, prepoznati prediktore za procijenu otežanog venskog venskog puta te prepoznati A i B linije pri ultrazvučnom pregledu pluća. |

**Popis obvezne ispitne literature:**

|  |
| --- |
| Veronika Podlogar, dr. med., Doc. dr. sc. Robert Marčun, dr. med., Izv. Prof. dr. sc. Borut Jug, dr. med. „Ultrazvuk uz krevet u hitnim stanjima, Stručna monografija i visokoškolski udžbenik, Prevedeno i dopunsko izdanje., Slovensko zdravniško društvo, Društo študentov medicine Slovenije, Medicinski fakultet u Rijeci, 2024. godine. |

**Popis dopunske literature:**

|  |
| --- |
| Unesite tražene podatke |

**Nastavni plan:**

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

|  |
| --- |
| P1. Periferni venski put:  - indikacije  - komplikacije  - prediktori za procjenu otežanog venskog puta  P2. Tehnike postavljanja perifernog venskog puta:  - odabir vene za venepunkciju  - odabir kanile – katetera za venepunkciju  - izvođenje postupka tradicionalnom tehnikom  - IO put  - SC put  P3. Temeljne postavke ultrazvuka i medicinska oprema:  - osove ultrazvuka  - intereakcija ultrazvuka s tkivima  - ultrazvučne sonde  - orijentacija sonde  - osnovni pokreti sonde  - osnovno korištenje funkcija na ultrazvučnom aparatu  P4. Ultrazvuk pluća:  - ultrazvučna anatomija pluća i prsne stijenke  - znakovi i artefakti u međurebranim prostorim  - znakovi i artefakti u kostodijafragmalnom kutu  - češća bolesna stanja  P5. Ultrazvuk u otvaranju perifernog venskog puta:  - prikaz krvnih žila ultrazvukom  - ultrazvučno vođen periferni venski pristup  - planiranje uspostave perifernog venskog pristupa i priprema  - tehnike postavljanja perifernog venskog katetera |

# Popis seminara s pojašnjenjem:

|  |
| --- |
| Unesite tražene podatke |

# Popis vježbi s pojašnjenjem:

|  |
| --- |
| Ultrazvuk u otvaranju perifernog venskog puta:  V1 položaj bolesnika, položaj medicinske sestre  V2 tehnike upravljanja sondom tijekom postupka  V3 korištenje „ kolor doplera“ u prikazu struktura  V4 ultrazvučni prikaz vena nadlaktice  V5 ultrazvučni prikaz igle  V6 venepunkcija na modelu uz postavljenje infuzije |

**Obveze studenata:**

|  |
| --- |
| Redovito pohađanje nastave ta aktivno sudjelovanje u nastavi. Aktivno sudjelovanje u vježbama. |

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

|  |
| --- |
| ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:  Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci, te prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci (usvojenog na Fakultetskom vijeću Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci).  Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-E) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se apsolutnom raspodjelom.  Ocjenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća:  A – 90 - 100%  B – 75 - 89,9%  C – 60 – 74,9%  D - 50 - 59,9%  F – 0 - 49,9%  Ocjene u ECTS sustavu prevode se u brojčani sustav na sljedeći način:  A = izvrstan (5)  B = vrlo dobar (4)  C = dobar (3)  D = dovoljan (2)  F = nedovoljan (1)  Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave i na završnom ispitu. Tijekom nastave svi studenti su obvezni pristupiti vježbama iz ultrazvuka. Tijekom vježbi voditelj ocjenjuje usvojeno znanje i vještinu svakog studenta. Na vježbama student sakuplja maksimum 50 ocijenskih bodova, na završnom ispitu je pismeni test koji se sastoji od 40 pitanja višestrukog izbora i potrebno je točno odgovoriti na 50% pitanja višestrukog izbora s jednim točnim odgovorom. |

**Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:**

|  |
| --- |
| Unesite tražene podatke |

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

|  |
| --- |
| Unesite tražene podatke |

**SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2024./2025. godinu)**

**Raspored nastave**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Predavanja (vrijeme i mjesto)** | **Seminari  (vrijeme i mjesto)** | **Vježbe  (vrijeme i mjesto)** | **Nastavnik** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P** | **PREDAVANJA (tema predavanja)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| 1 | Periferni venski put | 3 |  |
| 2 | Tehnika postavljanja perifernog venskog puta | 3 |  |
| 3 | Temeljne postavke ultrazvuka i medicinska oprema | 3 |  |
| 4 | Ultrazvuk pluća | 3 |  |
| 5 | Ultrazvuk u otvaranju perifernog venskog puta | 3 |  |
|  | **Ukupan broj sati predavanja** | 15 |  |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **V** | **VJEŽBE (tema vježbe)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| 1 | Ultrazvuk u otvaranju perifernog venskog puta | 3 |  |
| 2 | Ultrazvuk u otvaranju perifernog venskog puta | 3 |  |
| 3 | Ultrazvuk u otvaranju perifernog venskog puta | 3 |  |
| 4 | Ultrazvuk u otvaranju perifernog venskog puta | 3 |  |
| 5 | Ultrazvuk u otvaranju perifernog venskog puta | 3 |  |
| 6 | Ultrazvuk u otvaranju perifernog venskog puta | 3 |  |
|  | **Ukupan broj sati vježbi** | 15 |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ISPITNI TERMINI (završni ispit)** |
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |
| 4. |  |