

Datum: Rijeka, 9. listopada 2026.

Kolegij: Liječenje boli

Voditelj: naslovni doc. dr. sc. Mirjana Lončarić – Katušin prim.dr. med.

e-mail voditelja: mirjana.lkatusin@uniri.hr

Katedra: Katedra za kliničke medicinske znanosti II

Studij: Prijediplomski sveučilišni studiji - Sestrinstvo izvanredni

Godina studija: 3

Akadska godina: 2026./2027.

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.):

Liječenje boli je kolegij na trećoj godini Stručnog studija Sestrinstva sastoji se od 15 sati predavanja, 15 sati vježbi, ukupno 30 sati (3 ECTS).

Cilj kolegija je usvajanje osnovnih znanja i vještina iz područja liječenja boli.

Cilj kolegija ostvariti će se kroz upoznavanje studenata sa:

Bolnim putem i patofiziologijom boli.

Anamnezom boli i alatima za procjenu jačine boli, te upitnicima za bol.

Farmakoterapijskim mogućnostima liječenja boli.

Nefarmakoterapijskim metodama liječenja boli.

Liječenje akutne postoperativne boli sa naglaskom na metode liječenja i organizaciju akutnog servisa za bol, te bol u dnevnoj kirurgiji.

Liječenje kronične boli sa naglaskom na karcinomsku bol, neuropatsku bol te liječenje boli kod bolesnika u palijativnoj skrbi.

Izvođenje nastave:

Nastava se izvodi u obliku predavanja i vježbi. Predviđeno vrijeme trajanja nastave je jedan tjedan za izvanredni studij sestrinstva. Tijekom nastave kontinuirano će se procjenjivati usvojena znanja i vještine, na kraju nastave biti će pismeni završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te pristupanjem obveznom završnom ispitu student stječe 2 ECTS bodova.

Unesite tražene podatke

Popis obvezne ispitne literature:

M. Jukić, V Kogler i M. Fingler. Bol – uzroci i liječenje. Sveučilišni udžbenik. Medicinska naklada Zagreb, 2011

Popis dopunske literature:

M. Šmija, D. Nemet i suradnici. Potporno i palijativno liječenje onkoloških bolesnika. Priručnik. Medicinska Naklada Zagreb. 2010

Nastavni plan:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

1. Unesite tražene podatke

2. Bolni put. Definicija kronične i akutne boli. Patofiziologija boli.

Ishodi učenja

Upoznati se sa bolnim putem, patofiziologijom boli, te razlikovati akutnu od kronične boli.

3. Anamneza boli. Skale za bol. Upitnici za bol.

Ishodi učenja

Savladati uzimanje osnovnih elemenata anamneze boli. Naučiti primjenu alata za procjenu boli u kliničkoj praksi.

4. Pozadinska i probijajuća bol

Ishodi učenja

Savladati razlikovanje pozadinske boli i razlikovati je od probijajuće boli uz poznavanje razlika u terapijskom pristupu.

5. Trostepena analgoskala WHO.

Ishodi učenja

Razumjeti osnovne stepenice WHO analgoskale i njezinu primjenu u korelaciji sa jačinom boli. Razumjeti indikaciju za primjenu analgetskog lifta.

6. Podjela analgetika

Ishodi učenja

Razumjeti osnovnu podjelu analgetika.

7. Neopiodni analgetici

Ishodi učenja

Savladati osnove farmakokinetike i farmakodinamike neopiodnih analgetika. Razumjeti put unosa u Organizam, uz prepoznavanje nastanka nuspojava.

8. Opioidni analgetici

Ishodi učenja

Savladati osnove farmakokinetike i farmakodinamike opioidnih analgetika. Poznavati metode prevencije opioidnih nuspojava i njihovo liječenje.

9. Adjuvantni analgetici

Ishodi učenja

Savladati osnove farmakokinetike i farmakodinamike adjuvantnih analgetika. Razumjeti njihovu ulogu u liječenju neuropatske boli.

10. Način unosa opioidnih analgetika u organizam

Ishodi učenja

Razumjeti načine unosa opioidnih analgetika u organizam od neinvazivnih do invazivnih metoda u liječenju boli

11. Akutna postoperativna bol

Ishodi učenja

Savladati definiciju akutne postoperativne boli uz poznavanje farmakoterapijskih i invazivnih metoda za njezinu prevenciju i liječenje.

12. Akutni servis za bol.

Ishodi učenja

Razumjeti značaj akutnog servisa za bol. Savladati organizacijski model koji se bazira na ulozi sestre za bol.

13. Bol u dnevnoj kirurgiji.

Razumjeti liječenje boli u dnevnoj kirurgiji sa naglaskom na liječenje kako u hospitalnim, tako i u prehospitalnim uvjetima.

14. Karcinomska bol

Ishodi učenja

Savladati definiciju karcinomske boli, njezine uzroke i karcinomske bolne sindrome. Razumjeti opioidnu titraciju i konverziju, te način unosa opioidnog lijeka u organizam. Savladati značaj i ulogu kanabisa u liječenju boli.

15. Neuropatska bol - bolni sindrom

Ishodi učenja

Razumjeti patomehanizam periferne i centralne neuropatske boli, te značaj adjuvantne analgezije. Naglasak na bolne periferne neuropatije, postherpetsku neuralgiju, centralnu neuropatsku bol.

16. Bol u palijativnoj skrbi

Ishodi učenja

Razumjeti značaj analgezije u skrbi za palijativnog bolesnika, sa naglaskom na bol kod umirućih.

Popis seminara s pojašnjenjem:

Unesite tražene podatke

Popis vježbi s pojašnjenjem:

1. Nefarmakoterapijske metode liječenja boli. TENS, laser, akupunktura
2. Periferni blokovi pod kontrolom UZV u liječenju akutne i kronične boli
3. Epiduralna analgezija
4. PCA analgezija
5. Akutni servis za bol – organizacija
6. Alati za procjenu jačine boli – VAS, NRS skala
7. Monitoring nocicepcije
8. Invazivne metode za liječenje kronične boli

9. Pain detect upitnik – primjena u praksi
10. Vođenje dokumentacije o boli

Obveze studenata:

Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave

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 broječnog 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 broježni sustav na sljedeći način:
A = izvrstan (5)
B = vrlo dobar (4)
C = dobar (3)
D = dovoljan (2)
F = nedovoljan (1)
Završni ispit je pismeni ispit koji se sastoji od 40 pitanja višestrukog izbora. Na završnom ispitu potrebno je točno odgovoriti na 50% pitanja višestrukog izbora s jednim točnim odgovorom. Na završnom ispitu student sakuplja maksimalno 100 ocjenskih bodova.

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 2026./2027. godinu)

Raspored nastave

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
26. 04. 2027.	P1-P5 8 – 14h Veleučilište Karlovac			Nasl. Doc. dr. sci. Mirjana Lončarić – Katušin prim. dr. med.
27. 04. 2027.	P7 – P11 14 do 19h OB Karlovac			Nasl. Doc. dr. sci. Mirjana Lončarić – Katušin prim. dr. med.
28.04. 2027.	P12 – P15 8 do 12h Veleučilište Karlovac		V1 – V2 OB Karlovac	Nasl. Doc. dr. sci. Mirjana Lončarić – Katušin prim. dr. med. Martin Kralj dr. med.
29. 04. 2027.			V3 – V6 14 do 19h OB Karlovac	Nasl. Doc. dr. sci. Mirjana Lončarić – Katušin prim. dr. med. Martin Kralj dr. med
30. 04. 2027.			V7–V10 8 do 12h OB Karlovac	Nasl. Doc. dr. sci. Mirjana Lončarić – Katušin prim. dr. med. Martin Kralj dr. med

Popis predavanja, seminara i vježbi:

P	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Bolni put. Definicija kronične i akutne boli. Patofiziologija boli.	1	Veleučilište Karlovac
P2	Anamneza boli. Skale za bol. Upitnici za bol.	1	Veleučilište Karlovac
P3	Pozadinska i probijajuća bol	1	Veleučilište Karlovac
P4	Trostepena analgoscala WHO.	1	Veleučilište Karlovac
P5	Podjela analgetika	1	Veleučilište Karlovac
P6	Neopiodni analgetici	1	Veleučilište Karlovac
P7	Opioidni analgetici	1	OB Karlovac
P8	Adjuvantni analgetici	1	OB Karlovac
P9	Način unosa opioidnih analgetika u organizam	1	OB Karlovac
P10	Akutna postoperativna bol	1	Veleučilište Karlovac
P11	Akutni servis za bol	1	Veleučilište Karlovac
P12	Bol u dnevnoj kirurgiji.	1	Veleučilište Karlovac
P13	Karcinomska bol	1	Veleučilište Karlovac
P14	Neuropatska bol - bolni sindromi	1	Veleučilište Karlovac
P15	Bol u palijativnoj skrbi	1	Veleučilište Karlovac
	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
V1	Nefarmakoterapijske metode liječenja boli. TENS, laser, akupunktura	2	OB Karlovac
V2	Periferni blokovi pod kontrolom UZV u liječenju boli	1	OB Karlovac
V3	Epiduralna analgezija	1	OB Karlovac
V4	PCA analgezija	1	OB Karlovac
V5	Akutni servis za bol – organizacija	2	OB Karlovac

V6	Alati za procjenu jačine boli – VAS, NRS skala	2	OB Karlovac
V7	Invazivne metode za liječenje bolni	2	OB Karlovac
V8	Monitoring nocicepcije	2	OB Karlovac
V9	Pain detect upitnik – primjena u praksi	1	OB Karlovac
V10	Vođenje medicinske dokumentacije	1	OB Karlovac
	Ukupan broj sati vježbi	15	

	ISPITNI TERMINI (završni ispit)
1.	20.5.2027
2.	11.06.2027
3.	10.07.2027
4.	