

KLASA: 007-01/26-03/02
URBROJ: 2170-137-01-26-162
Rijeka, 30. lipnja 2026.

Na temelju članka 34. točke 28. Statuta Sveučilišta u Rijeci (KLASA: 030-01/25-01/07, URBROJ: 2170-137-01-25-1 od 28. ožujka 2025. godine), članka 18. Pravilnika o cjeloživotnom obrazovanju Sveučilišta u Rijeci (KLASA: 030-01/26-01/10, URBROJ: 2170-137-01-26-1 od 28. travnja 2026.) te Mišljenja Povjerenstva za cjeloživotno obrazovanje Sveučilišta u Rijeci (KLASA: 644-07/26-01/20, URBROJ: 2170-137-12-26-6 od 17. lipnja 2026.), Senat Sveučilišta u Rijeci na svojoj 6. sjednici održanoj dana 30. lipnja 2026. godine donosi sljedeću

ODLUKU

o usvajanju programa cjeloživotnog obrazovanja pod nazivom „AURA – Airway and Ultrasound Rapid Access/Napredne vještine: dišni put i ultrazvučno vođeni venski pristup“, Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci

I.

Senat donosi Odluku o usvajanju programa cjeloživotnog obrazovanja pod nazivom „AURA – Airway and Ultrasound Rapid Access/Napredne vještine: dišni put i ultrazvučno vođeni venski pristup“. Nositelj i izvoditelj programa je Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci.

II.

Program cjeloživotnog obrazovanja pod nazivom „AURA – Airway and Ultrasound Rapid Access/Napredne vještine: dišni put i ultrazvučno vođeni venski pristup“ je program cjeloživotnog obrazovanja s ECTS bodovima. Završetkom programa polaznici stječu 3 ECTS boda.

III.

Program cjeloživotnog obrazovanja iz točke I. sastavni je dio ove Odluke.

IV.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

REKTOR

prof. dr. sc. Goran Hauser

GORAN
HAUSER

Digitally signed by
GORAN HAUSER
Date: 2026.06.30
16:50:26 +02'00'

DOSTAVITI:

1. Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci
2. Povjerenstvu za cjeloživotno obrazovanje Sveučilišta u Rijeci
3. Odjelu za studije i cjeloživotno obrazovanje
4. Pismohrani, ovdje.

OBRAZAC ZA OPIS PROGRAMA CJELOŽIVOTNOG OBRAZOVANJA

Programi cjeloživotnog obrazovanja s ECTS bodovima

OPĆE INFORMACIJE O PROGRAMU CJELOŽIVOTNOG OBRAZOVANJA	
Naziv programa	AURA – Airway and Ultrasound Rapid Access Napredne vještine: dišni put i ultrazvučno vođeni venski pristup
Vrsta programa (odabrati vrstu programa)	☐ a) Razlikovni program ☒ b) Program stručnog usavršavanja s ECTS bodovima ☐ c) Program ovlaštenog tijela s ECTS bodovima
Područje programa (znanstveno/umjetničko)	Biomedicina
Razina programa (ako je primjenjivo)	
Obujam programa (ECTS bodovi)	3
Trajanje programa	5 dana
Nositelj programa	Fakultet zdravstvenih studija
Izvoditelj/i programa	Fakultet zdravstvenih studija
Voditelj programa	doc. dr. sc. Kata ivanišević

1. UVOD

1.1. Razlozi za pokretanje programa

Program AURA – Airway and Ultrasound Rapid Access pokreće se kao Blended Intensive Program (BIP) u okviru programa Erasmus+, kao odgovor na jasno prepoznate potrebe u kliničkoj praksi za standardiziranom i praktično usmjerenom edukacijom iz područja zbrinjavanja dišnog puta i perifernog intravenskog pristupa (PIV). Riječ je o ključnim kliničkim postupcima u hitnoj medicini, anesteziologiji, intenzivnoj skrbi i drugim situacijama koje zahtijevaju brzo, precizno i sigurno djelovanje zdravstvenog osoblja. Osiguravanje prohodnosti dišnog puta te pravilna primjena tehnika ventilacije i intubacije zahtijevaju visoku razinu stručnosti i uvježbanosti, budući da nepravilno izvođenje može dovesti do ozbiljnih komplikacija. Iako se postavljanje perifernog intravenskog pristupa često smatra rutinskim zahvatom, istraživanja pokazuju da je uspješnost pri prvom pokušaju svega 60–65 %, što povećava rizik od komplikacija, odgađa terapiju i dodatno opterećuje zdravstveni sustav.

Dodatni motiv za pokretanje programa jest potreba za edukacijom o primjeni ultrazvuka pri uspostavi venskog pristupa. Iako je ultrazvučno vođena kanilacija dokazano učinkovitija i sigurnija, u mnogim se zdravstvenim ustanovama još uvijek ne koristi sustavno kao metoda prvog izbora.

Program kombinira teorijska znanja i praktični rad u simulacijskom okruženju, omogućujući polaznicima stjecanje konkretnih kompetencija koje su izravno primjenjive u svakodnevnoj praksi. Time se doprinosi većoj sigurnosti pacijenata, smanjenju komplikacija i racionalnijem korištenju zdravstvenih resursa. Program je namijenjen liječnicima, medicinskim sestrama, studentima završnih godina zdravstvenih studija te drugim zdravstvenim djelatnicima koji žele unaprijediti vještine u ovim ključnim područjima.

1.2. Procjena svrhovitosti s obzirom na potrebe tržišta rada u javnom i privatnom sektoru

Na tržištu rada postoji stalna i rastuća potreba za zdravstvenim djelatnicima koji posjeduju napredne praktične vještine u području zbrinjavanja dišnog puta te prepoznavanja i rješavanja problema perifernog intravenskog pristupa. Javne i privatne zdravstvene ustanove sve više prepoznaju važnost kvalitetne i standardizirane edukacije u ovim kliničkim postupcima, jer ona izravno utječe na sigurnost pacijenata, učinkovitost zbrinjavanja i racionalno korištenje ljudskih i materijalnih resursa.

Uvođenje ultrazvuka kao standardnog dijela kliničke prakse, osobito u postupcima postavljanja venskog pristupa, postaje sve raširenije. Dodatno, sve izraženiji naglasak na sigurnost pacijenata, smanjenje komplikacija te učinkovitost zdravstvenog sustava potiču potrebu za edukacijskim programima koji povezuju teorijska znanja s praktičnim kompetencijama.

Program AURA odgovara na te potrebe kroz strukturiran i suvremen pristup učenju, s jasno definiranim ishodima učenja koji su izravno primjenjivi u kliničkom radu, čime doprinosi podizanju razine profesionalnih kompetencija sudionika te povećanju njihove zapošljivosti u javnom i privatnom sektoru.

1.2.1. Povezanost s lokalnom zajednicom (gospodarstvo, poduzetništvo, civilno društvo)

Program doprinosi unapređenju zdravstvene skrbi u lokalnoj zajednici kroz osposobljavanje djelatnika bolnica, domova zdravlja, hitne medicinske službe i privatnih zdravstvenih ustanova. Jačanje praktičnih kompetencija zdravstvenih djelatnika rezultira boljim ishodima liječenja, bržim zbrinjavanjem pacijenata i smanjenjem opterećenja zdravstvenog sustava.

Program AURA razvijen je kao odgovor na konkretne izazove u kliničkoj praksi, osobito u hitnoj medicini, anesteziologiji i intenzivnoj skrbi. Kroz strukturiranu i praktično orijentiranu edukaciju omogućuje stjecanje ključnih vještina za zbrinjavanje dišnog puta i ultrazvučno navođenu vensku kanilaciju – postupke koji su od vitalne važnosti, a često se ne izvode optimalno zbog nedostatka edukacije i uvježbanosti.

Uključivanjem zdravstvenih djelatnika iz lokalnih javnih i privatnih ustanova, program omogućuje neposredan transfer znanja u kliničko okruženje, smanjuje broj komplikacija povezanih s invazivnim postupcima te potiče primjenu suvremenih tehnologija (poput ultrazvuka) u svakodnevnom radu. Dodatno, suradnja s proizvođačima medicinske opreme i edukacijskih modela jača vezu s lokalnim poduzetništvom i inovacijskim sektorom, dok javnozdravstveni aspekti programa (sigurnost, učinkovitost, kvaliteta skrbi) donose dodanu vrijednost i civilnom društvu.

1.2.2. Usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruženja (preporuke)

Program je usklađen s preporukama relevantnih domaćih i međunarodnih strukovnih organizacija u području anesteziologije, hitne medicine i intenzivne skrbi. Njegov sadržaj, struktura i način izvedbe temelje se na suvremenim stručnim standardima koji naglašavaju važnost praktične obuke, simulacijskog rada te provjere stečenih kompetencija.

Poseban naglasak stavljen je na usvajanje znanja i vještina u skladu s važećim smjernicama i preporukama sljedećih stručnih tijela: Hrvatsko društvo za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivnu medicinu, Hrvatsko društvo za hitnu medicinu, Europsko vijeće za reanimaciju (ERC), European Society of Anaesthesiology and Intensive Care (ESAIC).

Program slijedi načela edukacije temeljene na dokazima (evidence-based practice) te se oslanja na preporuke koje naglašavaju važnost kontinuiranog stručnog usavršavanja, timskog rada i sigurnosti pacijenata. Takav pristup osigurava da program odgovara stvarnim potrebama kliničke prakse i doprinosi unapređenju profesionalnih standarda u zdravstvenom sustavu.

1.2.3. Navesti moguće partnere/korisnike izvan visokoškolskog sustava koji su iskazali interes za program

Iako formalni iskazi interesa nisu prikupljeni, sadržaj i ciljevi programa AURA izravno su relevantni za niz potencijalnih korisnika izvan visokoškolskog sustava. To uključuje ustanove i organizacije koje u svom radu primjenjuju postupke zbrinjavanja dišnog puta i perifernog venskog pristupa, osobito u hitnim i kritičnim stanjima.

Kao potencijalni korisnici i partneri prepoznaju se: zavodi za hitnu medicinu, klinički bolnički centri i opće bolnice, bolnički odjeli anesteziologije, hitne i intenzivne medicine, privatne poliklinike i ordinacije, proizvođači medicinske opreme relevantne za izvođenje postupaka (ultrazvuk, airway oprema, simulacijski modeli).

S obzirom na praktičnu primjenjivost i specifične kompetencije koje program razvija, očekuje se da će izazvati interes kod navedenih dionika te otvoriti mogućnosti za suradnju u budućnosti.

1.3. Institucijska strategija razvoja programa cjeloživotnog učenja (usklađenost sa Strategijom institucije)

Program AURA usklađen je sa strateškim ciljevima Fakulteta zdravstvenih studija kao i Sveučilišta u Rijeci, koji uključuju razvoj kvalitetnih i društveno relevantnih programa cjeloživotnog obrazovanja, unaprjeđenje stručnih kompetencija te jačanje suradnje s lokalnom zajednicom i međunarodnim partnerima. Program odgovara na prepoznate potrebe zdravstvenog sustava za standardiziranom edukacijom u području zbrinjavanja dišnog puta i perifernog venskog pristupa, s naglaskom na sigurnost pacijenata, rad u timovima i korištenje suvremenih tehnologija poput ultrazvučno vođene kanilacije.

U skladu sa Strategijom Sveučilišta, program promiče praktično usmjereno učenje temeljeno na dokazima, kombinirajući teorijske sadržaje s radom u simulacijskom okruženju. Time se potiče razvoj stručnih i transversalnih vještina kod zdravstvenih djelatnika i studenata, čime se doprinosi unapređenju zdravstvene skrbi i jačanju kapaciteta sustava.

Program AURA provodi se u okviru Erasmus+ Blended Intensive Programme formata, što dodatno pridonosi strateškim ciljevima Sveučilišta vezanima uz internacionalizaciju i inovativne oblike nastave. Kroz suradnju s inozemnim partnerima, omogućuje se mobilnost studenata i nastavnika, razmjena stručnog znanja i uvođenje europskih obrazovnih standarda u specijaliziranu stručnu edukaciju.

Kroz jasno definirane ishode učenja, interdisciplinarni pristup i usmjerenost na konkretne potrebe zdravstvenog sustava, program AURA doprinosi razvoju cjeloživotnog učenja i stručnog usavršavanja zdravstvenih djelatnika na lokalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini.

1.4. Ostali važni podaci – prema mišljenju predlagača

Program kombinira teorijsku pripremu s intenzivnim praktičnim radom, uključujući vježbe na fantomima, rad s anatomske orijentacijskim modelima te upotrebu bronhoskopa. Struktura programa omogućuje postupno stjecanje znanja i razvoj motoričkih vještina kroz vođenu praksu u simulacijskom okruženju. Završna provjera kompetencija provodi se na temelju jasno definiranih kriterija, čime se osigurava objektivna evaluacija postignutih ishoda učenja.

2. OPIS PROGRAMA CJELOŽIVOTNOG PROGRAMA

2.1. Ishodi učenja na razini programa

Po završetku programa AURA – Airway and Ultrasound Rapid Access, polaznici će biti sposobni:

1. Objasniti osnovne anatomske i fiziološke principe zbrinjavanja dišnog puta i perifernog venskog pristupa, uključujući indikacije, kontraindikacije i moguće komplikacije.
2. Odabrati odgovarajuću opremu i pristup u skladu s kliničkom situacijom i stanjem pacijenta.
3. Primijeniti standardne mjere sigurnosti i aseptičke tehnike tijekom izvođenja zahvata.
4. Izvesti osnovne i napredne tehnike održavanja prohodnosti dišnog puta, uključujući postavljanje pomagala i korištenje bronhoskopa u simulacijskom okruženju.
5. Demonstrirati ultrazvučno vođenu perifernu kanilaciju na edukacijskim modelima uz pravilnu uporabu uređaja i interpretaciju prikaza.
6. Prepoznati i analizirati potencijalne komplikacije tijekom izvođenja postupaka te primijeniti odgovarajuće mjere za njihovo sprječavanje ili rješavanje.

2.2. Uvjeti za upis programa

Pravo upisa u program imaju studenti završnih godina prijediplomskih, diplomskih ili integriranih studija zdravstvenog i medicinskog usmjerenja, kao i zdravstveni djelatnici koji žele unaprijediti svoje praktične vještine u području zbrinjavanja dišnog puta i perifernog venskog pristupa.

Program je namijenjen:

- studentima zdravstvenih i medicinskih studija,
- medicinskim sestrama i tehničarima,
- liječnicima pripravnicima,
- djelatnicima hitne medicine, intenzivne skrbi i anesteziologije,
- drugim zdravstvenim djelatnicima s osnovnim kliničkim iskustvom.

Posebni uvjeti:

- osnovno poznavanje anatomije i kliničkih postupaka,
- spremnost na aktivno sudjelovanje u praktičnim vježbama,

2.2.1. Navesti studijske programe predlagača ili drugih institucija u RH s kojih je moguć upis na predloženi program (ispunjava se samo za programe pod točkom b) Razlikovni program u postupku stjecanja akademskog naziva (ako je primjenjivo))

Nije primjenjivo – ne radi se o razlikovnom programu.

2.3. Popis kolegija i/ili modula (ukoliko postoje) s brojem sati nastave i brojem ECTS bodova (Tablica 1.)

POPIS KOLEGIJA/MODULA						
Semestar/trimestar (ako je primjenjivo):						
MODUL	KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS
	Osnove zbrinjavanja dišnog puta	Doc.dr.sc. Kata Ivanišević	2	5		0,5
	Napredne tehnike zbrinjavanja dišnog puta	Doc.dr.sc. Miroslav Župčić	2	8		0,5
	Osnove ultrazvuka	Prof.dr.sc. Alen Protić	2	6		0,5
	Ultrazvučno navođena PIV kanilacija	Predavač, Josip Brusić, mag.med.techn.	2	8		0,5
	Simulacijski scenariji i završna evaluacija	Prof. dr. sc. Vlatka Sotošek		15		1

Napomena: Za svaki kolegij potrebno je izraditi opis kolegija (Tablica 2.)

2.4. Struktura programa, ritam pohađanja i obveze polaznika

Program se izvodi kao Erasmus+ Blended Intensive Programme (BIP) te se sastoji od online i fizičke komponente. Online komponenta (prije dolaska polaznika) obuhvaća teorijska predavanja (8 sati), stručne materijale za samostalno učenje, upoznavanje s teorijskim osnovama zbrinjavanja dišnog puta i ultrazvučno vođenog venskog pristupa, administrativne i organizacijske aktivnosti, pripremne zadatke te provjeru razumijevanja sadržaja.

Fizička komponenta programa provodi se tijekom pet uzastopnih dana u simulacijskom centru (Kabinet vještina) i obuhvaća ukupno 42 sata praktičnih vježbi, simulacijskih scenarija i završne provjere kompetencija.

Nastava se izvodi kroz rad u malim skupinama, demonstracije, vođene vježbe te praktičan rad na simulacijskim modelima.

Obveze polaznika uključuju:

- sudjelovanje u online i kontaktnoj nastavi (minimalno 90 % prisutnosti u fizičkom dijelu programa),
- aktivno sudjelovanje u praktičnim vježbama i simulacijskim scenarijima,
- izvršavanje predviđenih pripremnih aktivnosti,
- sudjelovanje u završnoj provjeri praktičnih vještina.

Program je osmišljen tako da polaznicima omogući postupno usvajanje teorijskih znanja kroz online komponentu te razvoj i primjenu praktičnih vještina tijekom intenzivnog petodnevnog rada u simulacijskom okruženju.

2.4.1. Uvjeti upisa u sljedeći semestar ili trimestar

(ispunjava se obavezno za programe pod točkom b) Razlikovni program u postupku stjecanja akademskog naziva)

Nije primjenjivo – program se ne izvodi u semestrima i ne radi se o razlikovnom programu.

2.5. Obrazložiti multidisciplinarnost/interdisciplinarnost programa (ako je primjenjivo)

Program je interdisciplinarni i obuhvaća sadržaje iz više područja zdravstvene skrbi, povezujući teorijska znanja i praktične vještine iz sljedećih disciplina:

- Hitna medicina – inicijalno zbrinjavanje dišnog puta i uspostava perifernog intravenskog pristupa u hitnim situacijama;
- Anesteziologija i intenzivna medicina – napredne tehnike osiguravanja dišnog puta, bronhoskopska asistencija i klinička primjena ultrazvuka;
- Medicinska edukacija i simulacijska medicina – suvremeni pristupi u poučavanju kliničkih vještina, rad u simulacijskom okruženju;
- Zdravstvena njega u hitnoj i intenzivnoj skrbi – praktična primjena stečenih znanja u svakodnevnom kliničkom radu medicinskih sestara i tehničara.

Takva interdisciplinarna struktura omogućuje razvoj kompetencija koje su primjenjive u različitim kliničkim specijalnostima i okruženjima. Zajednički cilj svim uključenim područjima jest povećanje sigurnosti pacijenata, učinkovitost postupaka i podizanje kvalitete zdravstvene skrbi.

2.6. Način izvođenja programa (moguće je predvidjeti više načina izvođenja programa)

- ☐ učionička nastava
☐ online nastava
☒ hibridna nastava

2.6.1. Obrazložiti svrhu izvođenja programa online ili hibridno

Program se izvodi u hibridnom obliku kako bi se polaznicima omogućila pravovremena teorijska priprema prije početka fizičke mobilnosti. Online komponenta uključuje teorijska predavanja, stručne materijale za samostalno učenje, upoznavanje s teorijskim osnovama zbrinjavanja dišnog puta i ultrazvučno vođenog venskog pristupa, pripreme zadatke te administrativne i organizacijske aktivnosti. Svrha online dijela je osigurati usvajanje temeljnih teorijskih znanja, upoznati polaznike s ciljevima i strukturom programa, rasporedom aktivnosti te ključnim sigurnosnim i edukacijskim smjernicama. Time se osigurava ujednačena razina pripremljenosti svih sudionika i omogućuje maksimalno iskorištavanje vremena predviđenog za praktičnu nastavu. Praktične vježbe, simulacijski scenariji i završna provjera kompetencija izvode se isključivo uživo u simulacijskom centru, jer se program temelji na razvoju praktičnih kliničkih vještina koje zahtijevaju neposrednu demonstraciju, praktičan rad i stručni nadzor. Rad s opremom poput bronhoskopa, ultrazvučnih uređaja i simulacijskih fantoma ne može se učinkovito prenijeti virtualnim putem, već zahtijeva fizičku prisutnost, povratnu informaciju u stvarnom vremenu i mentorstvo nastavnika.

2.6.2. Obrazložiti postojanje uvjeta za izvođenje programa online ili hibridno (dostupnost sustava za učenje na daljinu, infrastrukture i dr.)

Fakultet zdravstvenih studija, raspolaže svim potrebnim tehničkim i organizacijskim uvjetima za provedbu hibridnog oblika nastave. Predavaonice su opremljene s odgovarajućom audiovizualnom i informatičkom opremom te stabilnom internetskom vezom. Uz to, osigurana je tehnička podrška nastavnicima i polaznicima tijekom online dijela programa.

Za izvedbu praktične nastave uživo, Fakultet ima na raspolaganju opremljen simulacijski centar (Kabinet vještina), s potrebnom infrastrukturom: edukacijskim fantomima, bronhoskopima, ultrazvučnim uređajima i modelima za anatomske orijentiranje.

Ovakvi uvjeti omogućuju kvalitetnu, nesmetanu i pedagoški opravdanu provedbu hibridnog modela nastave u skladu s ciljevima i ishodima učenja programa.

2.7. Jezik izvedbe programa

- ☒ hrvatski jezik
☒ engleski jezik
☐ drugo: _____

2.8. Uvjeti za završetak programa

Za uspješan završetak programa polaznik mora:

- ostvariti najmanje 90 % prisutnosti u praktičnim vježbama,
- sudjelovati u svim predviđenim aktivnostima,
- uspješno položiti završnu provjeru praktičnih vještina,
- demonstrirati sigurnu i samostalnu izvedbu temeljnih postupaka u skladu s definiranim ishodima učenja.

Po završetku programa polazniku se izdaje potvrda o stečenim kompetencijama sukladno pravilima Erasmus+ programa i važećim propisima Sveučilišta u Rijeci.

2.9. Način praćenja kvalitete i uspješnosti programa (poveznica na procedure koje se primjenjuju)

Kvaliteta i uspješnost programa prate se kroz:

- redovitu evaluaciju od strane polaznika (ankete i povratne informacije),
- evaluaciju nastavnika i vanjskih suradnika,
- praćenje uspješnosti polaznika u završnoj provjeri vještina,
- periodičnu analizu ishoda učenja i usklađivanje programa prema standardima struke,
- primjenu internih procedura za osiguravanje kvalitete cjeloživotnog učenja prema pravilnicima i smjernicama ustanove.

Program će se kontinuirano unaprjeđivati na temelju povratnih informacija i potreba zdravstvenog sustava.

Prilog 1. Materijalni i kadrovski uvjeti za izvođenje programa

Prilog 2. Financijski plan

Tablica 2. Opis kolegija

OPĆE INFORMACIJE			
Nositelj kolegija	Doc. dr.sc. Kata Ivanišević		
Naziv kolegija	Osnove zbrinjavanja dišnog puta		
ECTS	0,5		
Vrsta nastave i broj sati	Predavanja	Vježbe	Seminari
	2	5	
Izvođenje kolegija na stranom jeziku (odabrati i navesti jezik)	☒ DA : engleski (navesti jezik) ☐ NE		
Semestar (ako je primjenjivo)			
OPIS KOLEGIJA			
1.1. Cilj kolegija			
Upoznati polaznike s temeljnim principima i osnovnim postupcima zbrinjavanja dišnog puta kroz teorijsku i praktičnu nastavu.			
1.2. Očekivani ishodi učenja kolegija			
Po završetku kolegija, polaznici će moći:			
1. Objasniti osnovnu anatomiju i fiziologiju gornjih dišnih putova. 2. Prepoznati indikacije i kontraindikacije za osnovne intervencije održavanja prohodnosti dišnog puta. 3. Demonstrirati pravilnu primjenu osnovne opreme za održavanje dišnog puta (npr. balon-mask, orofaringeal i nazofaringealni tubus I-gel). 4. Primijeniti temeljne postupke inicijalnog zbrinjavanja dišnog puta na siguran i učinkovit način u simuliranom kliničkom okruženju.			
1.3. Sadržaj kolegija – povezan s ishodima učenja kolegija			
1. Anatomija i fiziologija gornjih dišnih putova ○ Ključne anatomske strukture i njihove funkcije Ishod 1 2. Kliničke indikacije i kontraindikacije za osnovne intervencije ○ Mehanizmi opstrukcije; indikacije za upotrebu pomagala Ishod 2 3. Upoznavanje osnovne opreme i njezina pravilna primjena ○ Prikaz i demonstracija pomagala Ishodi 2 i 3 4. Praktično izvođenje osnovnih tehnika održavanja dišnog puta ○ Postavljanje pomagala Ishodi 3 i 4 5. Simulacijsko zbrinjavanje dišnog puta ○ Primjena naučenih postupaka u realnim scenarijima Ishod 4			
1.4. Uvjeti za upis kolegija (ako je primjenjivo)			
Osnovno znanje anatomije.			
1.5. Predviđeni način izvedbe nastave			

- ☐ učionička nastava
☐ online nastava
☒ hibridna nastava

1.5.1. Izvedba nastave:

Učionička nastava	Online nastava	Hibridna nastava
☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ terenska nastava ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ terenska nastava ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____

1.6. Obveze polaznika

- 90 % prisutnosti
- Aktivno sudjelovanje u vježbama

1.7. Praćenje¹ rada polaznika (prema potrebi moguće je dodati kategoriju)

Pohađanje nastave	0,1	Aktivnosti u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,1	Referat		Praktični rad	0,3
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada polaznika

- Završna provjera praktičnih vještina (checklist metoda)
- Usmena refleksija (kratki intervju)

1.9. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga programa)

- Ivanišević K, Miklič Vitez L, i sur. Objedinjeni hitni bolnički prijam, priručnik za medicinske sestre i tehničare. 1.izd. Zagreb: Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije i Hrvatski zavod za hitnu medicinu; 2018.
- Šustić A, Sotošek V et al. Handbook of Anesthesiology, Reanimatology and Intensive Care Medicine for student of Medicine and Dental Medicine, Zagreb: Medicinska naklada; 2021

1.10. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga programa)

Neposredno održavanje života (Immediate Life Support), priručnik ERC/CroRC tečajeva

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje očekivanih ishoda učenja kolegija

¹ Uz svaki od načina praćenja rada polaznika unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Evaluacijski obrasci i povratne informacije polaznika
 Refleksija voditelja kolegija
 Analiza uspjeha kroz simulacijske scenarije i vježbe (skills check)

OPĆE INFORMACIJE			
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Miroslav Župčić		
Naziv kolegija	Napredne tehnike zbrinjavanja dišnog puta		
ECTS	0,5		
Vrsta nastave i broj sati	Predavanja 2	Vježbe 8	Seminari
Izvođenje kolegija na stranom jeziku (odaberi i navesti jezik)	☒ DA : engleski (navesti jezik) ☐ NE		
Semestar (ako je primjenjivo)			
OPIS KOLEGIJA			
1.1. Cilj kolegija			
Upoznati polaznike s naprednim tehnikama zbrinjavanja dišnog puta kroz teorijsku podlogu i intenzivan praktični trening u simulacijskom okruženju.			
1.2. Očekivani ishodi učenja kolegija			
Po završetku kolegija, polaznici će moći:			
1. Objasniti napredne indikacije za intervencije u zbrinjavanju dišnog puta. 2. Odabrati odgovarajuću opremu i tehniku prema kliničkom stanju pacijenta. 3. Demonstrirati izvođenje naprednih tehnika ventilacije i postavljanja supraglotičnih pomagala 4. Izvesti osnovnu asistenciju pri intubaciji i bronhoskopski vođene intervencije u simuliranom okruženju.			
1.3. Sadržaj kolegija – povezan s ishodima učenja kolegija			
1. Napredne indikacije i odabir tehnike prema kliničkom scenariju Ishodi: 1, 2 2. Napredne tehnike ventilacije Ishodi: 2, 3 3. Bronhoskopska asistencija i vizualizacija dišnog puta Ishodi: 4 4. Rad u timu i sigurnosni protokoli kod naprednih zahvata na dišnom putu Ishodi: 2, 4			
1.4. Uvjeti za upis kolegija (ako je primjenjivo)			
Osnovno znanje anatomije.			

1.5. Predviđeni način izvedbe nastave

- ☐ učionička nastava
☐ online nastava
☒ hibridna nastava

1.5.1. Izvedba nastave:

Učionička nastava	Online nastava	Hibridna nastava
☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ terenska nastava ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ terenska nastava ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____

1.6. Obveze polaznika

- 90 % prisutnosti
- Aktivno sudjelovanje u vježbama

1.7. Praćenje² rada polaznika (prema potrebi moguće je dodati kategoriju)

Pohađanje nastave	0,1	Aktivnosti u nastavi	0,1	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,1	Referat		Praktični rad	0,2
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada polaznika

- Završna provjera praktičnih vještina (checklist metoda)
- Usmena refleksija (kratki intervju)

1.9. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga programa)

1. Šustić A, Sotošek V et al. Handbook of Anesthesiology, Reanimatology and Intensive Care Medicine for student of Medicine and Dental Medicine, Zagreb: Medicinska naklada; 2021

1.10. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga programa)

1. Ivanišević K, Miklić Vitez L, i sur. Objedinjeni hitni bolnički prijam, priručnik za medicinske sestre i tehničare. 1.izd. Zagreb: Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije i Hrvatski zavod za hitnu medicinu; 2018.

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje očekivanih ishoda učenja kolegija

² Uz svaki od načina praćenja rada polaznika unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Evaluacijski obrasci i povratne informacije polaznika
 Refleksija voditelja kolegija
 Analiza uspješnosti kroz simulacijske scenarije i vježbe (skills check)

OPĆE INFORMACIJE			
Nositelj kolegija	Prof.dr.sc. Alen Protić		
Naziv kolegija	Osnove ultrazvuka		
ECTS	0,5		
Vrsta nastave i broj sati	Predavanja 2	Vježbe 6	Seminari
Izvođenje kolegija na stranom jeziku (odaberi i navesti jezik)	☒ DA : engleski (navesti jezik) ☐ NE		
Semestar (ako je primjenjivo)			
OPIS KOLEGIJA			
1.1. Cilj kolegija			
Uvesti polaznike u temeljne principe medicinskog ultrazvuka, s fokusom na prepoznavanje površinske anatomije i osnove rada s ultrazvučnim uređajem u kliničkom kontekstu.			
1.2. Očekivani ishodi učenja kolegija			
Po završetku kolegija, polaznici će moći: - Objasniti osnovna fizikalna načela ultrazvuka i njegovu primjenu u medicini. - Prepoznati i pravilno koristiti različite vrste sonde i osnovne postavke uređaja. - Vizualizirati jednostavne anatomske strukture površinskih mekih tkiva na modelima. - Samostalno izvesti osnovni ultrazvučni prikaz površinske vene u kontroliranim uvjetima.			
1.3. Sadržaj kolegija – povezan s ishodima učenja kolegija			
- Fizikalni principi ultrazvuka i sigurnost Ishod: 1 - Vrste sonde i osnovne postavke uređaja (depth, gain, frequency) Ishodi: 1, 2 - Tehnika pravilnog postavljanja sonde i orijentacije Ishod: 2, 3 - Identifikacija površinskih vena i mekih tkiva Ishodi: 3, 4 - Praktični rad: vizualizacija struktura na živim modelima i fantomima Ishod 4			
1.4. Uvjeti za upis kolegija (ako je primjenjivo)			
Nema posebni uvjeta.			
1.5. Predviđeni način izvedbe nastave			

- ☐ učionička nastava
☐ online nastava
☒ hibridna nastava

1.5.1. Izvedba nastave:

Učionička nastava	Online nastava	Hibridna nastava
☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ terenska nastava ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ terenska nastava ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____

1.6. Obveze polaznika

90 % prisutnosti

Aktivno sudjelovanje u vježbama

Vizualizacija minimalno dvije površinske vene pod ultrazvukom

1.7. Praćenje³ rada polaznika (prema potrebi moguće je dodati kategoriju)

Pohađanje nastave	0,1	Aktivnosti u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,1	Referat		Praktični rad	0,3
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada polaznika

Praktična demonstracija vizualizacije površinske vene

Evaluacija rada prema jednostavnoj instruktorskoj check-listi

Povratna informacija i refleksija u malim grupama

1.9. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga programa)

1. Podlogar V, Marčun R, Jug B. Ultrazvuk uz krevet u hitnim stanjima. Stručna monografija i visokoškolski udžbenik. Prevedeno i dopunjeno izdanje. Ljubljana – Rijeka: Slovensko zdravniško društvo, Društvo študentov medicine Slovenije, Medicinski fakultet u Rijeci; 2024.

1.10. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga programa)

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje očekivanih ishoda učenja kolegija

³ Uz svaki od načina praćenja rada polaznika unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Evaluacijski obrasci i povratne informacije polaznika
Refleksija voditelja kolegija
Analiza uspješnosti kroz simulacijske scenarije i vježbe (skills check)

OPĆE INFORMACIJE			
Nositelj kolegija	Predavač Josip Brusić, mag.med.techn.		
Naziv kolegija	Ultrazvučno navođenja PIV kanilacija		
ECTS	0,5		
Vrsta nastave i broj sati	Predavanja 2	Vježbe 8	Seminari
Izvođenje kolegija na stranom jeziku (odabrati i navesti jezik)	☒ DA : engleski (navesti jezik) ☐ NE		
Semestar (ako je primjenjivo)			
OPIS KOLEGIJA			
1.1. Cilj kolegija			
Osposobiti polaznike za sigurno i učinkovito izvođenje periferno venske kanilacije uz ultrazvučno navođenje.			
1.2. Očekivani ishodi učenja kolegija			
Po završetku kolegija, polaznici će moći:			
1. Identificirati vene prikladne za kanilaciju na fantomu koristeći ultrazvuk. 2. Primijeniti ultrazvučnu metodu za vizualizaciju i navođenje igle tijekom PIV postavljanja. 3. Procijeniti uspješnost kanilacije i prepoznati najčešće komplikacije.			
1.3. Sadržaj kolegija – povezan s ishodima učenja kolegija			
1. Anatomija površinskih vena i prepoznavanje na ultrazvuku Vene u području ruke i nadlaktice, razlike između vena i arterija – Ishodi 1, 2 2. Tehnika in-plane i out-of-plane navođenja igle Koraci izvođenja; vizualizacija igle – Ishodi 2, 3 3. Praktična kanilacija na fantomima pod ultrazvučnim navođenjem Rad u parovima, instruktorski nadzor – Ishodi 3 4. Procjena rezultata, komplikacije, troubleshooting Detekcija hematoma, pogrešne punkcije, gubitak vizualizacije – Ishod 3			
1.4. Uvjeti za upis kolegija (ako je primjenjivo)			
Nema posebni uvjeta.			
1.5. Predviđeni način izvedbe nastave			
☐ učionička nastava ☐ online nastava ☒ hibridna nastava			
1.5.1. Izvedba nastave:			

Učionička nastava		Online nastava		Hibridna nastava			
☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ terenska nastava ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____	☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ terenska nastava ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____					
1.6. Obveze polaznika							
90 % prisutnosti - Aktivno sudjelovanje u vježbama - Izvođenje barem dvije kanilacije na fantomu pod nadzorom							
1.7. Praćenje ⁴ rada polaznika (prema potrebi moguće je dodati kategoriju)							
Pohađanje nastave	0,1	Aktivnosti u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,2	Referat		Praktični rad	0,2
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada polaznika							
Završna praktična provjera: uspješna izvedba kanilacije na fantomu							
Evaluacija polaznika prema checklisti							
1.9. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga programa)							
1. Podlogar V, Marčun R, Jug B. Ultrazvuk uz krevet u hitnim stanjima. Stručna monografija i visokoškolski udžbenik. Prevedeno i dopunjeno izdanje. Ljubljana – Rijeka: Slovensko zdravniško društvo, Društvo študentov medicine Slovenije, Medicinski fakultet u Rijeci; 2024.							
1.10. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga programa)							
1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje očekivanih ishoda učenja kolegija							
- Evaluacijski obrasci i povratne informacije polaznika - Refleksija voditelja kolegija - Analiza uspješnosti kroz simulacijske scenarije i vježbe (skills check)							

⁴ Uz svaki od načina praćenja rada polaznika unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

OPĆE INFORMACIJE			
Nositelj kolegija	Prof. dr. sc. Vlatka Sotošek		
Naziv kolegija	Simulacijski scenariji i završna evaluacija		
ECTS	0,5		
Vrsta nastave i broj sati	Predavanja	Vježbe	Seminari
		15	
Izvođenje kolegija na stranom jeziku (odabrati i navesti jezik)	☒ DA : engleski (navesti jezik) ☐ NE		
Semestar (ako je primjenjivo)			
OPIS KOLEGIJA			
1.1. Cilj kolegija			
Omogućiti polaznicima integraciju stečenih znanja i vještina kroz rad na realističnim simulacijskim scenarijima te provedbu završne evaluacije praktičnih kompetencija u sigurnom, nadziranom okruženju.			
1.2. Očekivani ishodi učenja kolegija			
Po završetku kolegija, polaznici će moći:			
1. Primijeniti stečena znanja i vještine u strukturiranim simulacijskim situacijama. 2. Samostalno prepoznati prioritete i donijeti kliničke odluke u simuliranim hitnim stanjima. 3. Izvesti ključne intervencije (airway, PIV) u skladu sa standardima dobre prakse. 4. Kritički analizirati vlastiti rad kroz refleksiju i povratnu informaciju.			
1.3. Sadržaj kolegija – povezan s ishodima učenja kolegija			
1. Priprema za simulacijski rad (briefing, sigurnosna pravila) – Ishodi: 1 2. Multidisciplinarni simulacijski scenariji (airway, PIV, timski rad) – Ishodi: 1, 2, 3 3. Primjena kliničkog razmišljanja i donošenja odluka u simulaciji – Ishodi: 2, 3 4. Završna provjera vještina – rad s checklistom – Ishod: 3 5. Refleksija, debriefing i samoprocjena – Ishod: 4			
1.4. Uvjeti za upis kolegija (ako je primjenjivo)			
Završeni prethodni kolegiji unutar programa			
1.5. Predviđeni način izvedbe nastave			
☒ učionička nastava ☐ online nastava ☐ hibridna nastava			
1.5.1. Izvedba nastave:			
Učionička nastava		Online nastava	Hibridna nastava

☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ terenska nastava ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo 	☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ mentorski rad ☐ ostalo 	☐ predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ terenska nastava ☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo
---	---	--

1.6. Obveze polaznika

- Aktivno sudjelovanje u simulacijama i evaluaciji
- Sudjelovanje u završnoj praktičnoj provjeri
- Uključivanje u debriefing i refleksiju

1.7. Praćenje⁵ rada polaznika (prema potrebi moguće je dodati kategoriju)

Pohađanje nastave		Aktivnosti u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,2	Referat		Praktični rad	0,3
Portfolio							

1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada polaznika

- Završna evaluacija praktičnih vještina putem strukturirane checklist metode
- Sudjelovanje u debriefingu i analiza donesenih odluka

1.9. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga programa)

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL). *Healthcare Simulation Standards of Best Practice™*. 4th ed. Clin Simul Nurs. 2021;58:1–48.

1.10. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga programa)

1.11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje očekivanih ishoda učenja kolegija

- Evaluacijski obrasci i povratne informacije polaznika
- Refleksija voditelja kolegija
- Analiza uspješnosti kroz simulacijske scenarije i vježbe (skills check)

⁵ Uz svaki od načina praćenja rada polaznika unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.