Faculty of Medicine in Rijeka

Curriculum
2025/2026

For course

Simulacija kliničkih vještina

Study program:	**Medicina (R)** University integrated undergraduate and graduate study
Department:	**Department of Anesthesiology, Resustacitation and Intensive Care Medicine**
Course coordinator:	**doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC**
Year of study:	**6**
ECTS:	**6**
Incentive ECTS:	**0 (0.00%)**
Foreign language:	**No**

Course information:

Simulacija kliničkih vještina (SKV) obvezan je kolegij šeste godine studija medicine koji se izvodi kroz 8 sati predavanja i 125 sati vježbi (ukupno 133 sata) te iznosi ukupno 6 ECTS-a. Izvodi ga iskusni tim medicinskih edukatora - liječnika različitih specijalizacija, uključujući anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivnu medicinu, hitnu medicinu, kirurgiju, urologiju i pedijatriju.

Glavni cilj kolegija je pružiti studentima uvjete za stjecanje znanja i vještina potrebnih za učinkovito upravljanje hitnim medicinskim stanjima. Temelji se na suvremenim metodama simulacijske medicine, koje obuhvaćaju napredne simulacijske scenarije, timski rad te razvoj kliničkog prosuđivanja i donošenja odluka u okruženju sigurnom za učenje.

Kolegij se izvodi u obliku tzv. obrnute učionice (od engl. *flipped classroom*), pri čemu studenti samostalno proučavaju obvezne teorijske materijale dostupne putem Merlin platforme za e-učenje, a zatim sudjeluju u interaktivnim radionicama uživo. Pritom se teorijsko znanje povezuje s praktičnim vještinama kroz simulaciju realnih kliničkih situacija.

SADRŽAJ KOLEGIJA

Nastava je organizirana u 10 tematskih cjelina koje uz pomoć simulacijskih scenarija povezuju teorijsko znanje s praktičnom primjenom:

1. TEMELJI SIMULACIJSKE MEDICINE: TEHNIKE I PRIMJERI DOBRE PRAKSE

(Kako simulacijska medicina može unaprijediti stjecane i primjenu kliničkih vještina?)

P1 Uvod u simulacijsku medicinu

uV. Uvod u simulacijsku medicinu: tehnike učenja

2. STRUKTURIRANI PRISTUP HITNOM PACIJENTU

(Kako procijeniti, prepoznati i zbrinuti životno-ugroženog bolesnika u svakodnevnoj praksi?)

P2 Algoritam naprednog održavanja života

P3 Početna procjena i zbrinjavanje životno-ugroženog bolesnika (ABCDE, SAMPLE i SBAR)

P7 Početna procjena i zbrinjavanje hitnih medicinskih stanja u pedijatrijskoj populaciji

V1 Prepoznavanje i zbrinjavanje bolesnika koji se pogoršava; kardiopulmonalna reanimacija

3. HITNA STANJA U KARDIOLOGIJI – PROCJENA, PREPOZNAVANJE I ZBRINJAVANJJE

(Kako učinkovito procijeniti, prepoznati i zbrinuti po život opasna hitna stanja u kardiologiji u svakodnevnoj kliničkoj praksi?)

P4 Osnove interpretacije 12-kanalnog EKG-a u hitnim medicinskim stanjima

P5 Početna procjena i zbrinjavanje životno ugroženog pacijenta sa srčanim aritmijama

V2 Hitna stanja u kardiologiji – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje

4. AKUTNA RESPIRACIJSKA INSUFICIJENCIJA – PROCJENA, PREPOZNAVANJE I ZBRINJAVANJE

(Kako procijeniti, prepoznati i zbrinuti bolesnika u akutnoj respiracijskoj insuficijenciji u svakodnevnoj kliničkoj praksi?)

V3 Akutna respiracijska insuficijencija – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje

5. AKUTNO NEUROLOŠKO POGORŠANJE

(Kako procijeniti, prepoznati i zbrinuti bolesnika s akutnim neurološkim pogoršanjem u svakodnevnoj kliničkoj praksi?)

V4/dio I Akutno neurološko pogoršanje

6. SEPSA I SEPTIČKI ŠOK

(Kako procijeniti, prepoznati i zbrinuti bolesnika sa sumnjom na sepsu/septički šok u svakodnevnoj kliničkoj praksi?)

V4/dio II Sepsa i septički šok

7. ZBRINJAVANJE ČESTIH ŽIVOTNO-UGROŽAVAJUĆIJ STANJA

(Kako procijeniti, prepoznati i zbrinuti pacijenta s poremećajem tekućina, elektrolita i/ili hipovolemijskim šokom u svakodnevnoj kliničkoj praksi?

V5 Intravenske tekućine i elektroliti, hipovolemija i hipovolemijski šok

8. OZLJEDE I ZBRINJAVANJE OZLIJEĐENOG BOLESNIKA

(Kako strukturirano provesti procjenu i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika u svakodnevnoj kliničkoj praksi?)

P6 Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika u izvanbolničkim uvjetima

V6 Osnovne kirurške kliničke vještine: šivanje, postavljanje udlaga, repozicije, kateterizacija mokraćnog mjehura

V7 Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika

9. ZBRINJAVANJE ŽIVOTNO-UGROŽAVAJUĆIH STANJA IZVAN BOLNICE

(Kako izgleda zbrinjavanje životno-ugroženog bolesnika izvan bolnice?)

V8 Zbrinjavnje životno-ugroženih bolesnika u prehospitalnim uvjetima: upoznavanje s vozilima i opremom u izvanbolničkim uvjetima (ambulantna i zračna služba), ograničenja zbrinjavanja bolesnika izvan bolnice

10. DIFERENCIJALNA DIJAGNOZA KOD ŽIVOTNO UGROŽENIH BOLESNIKA

(Kako pravilno integrirati stečeno teorijsko i praktično znanje u složenim kliničkim situacijama i kako učinkovito komunicirati unutar medicinskog tima?)

V9 Integrirana simulacija kliničkih vještina iz svih tematskih područja – dio 1

V10 Integrirana simulacija kliničkih vještina iz svih tematskih područja – dio 2

KONCEPT KOLEGIJA

Glavni cilj kolegija je pružiti studentima uvjete za stjecanje znanja i vještina potrebnih za učinkovito upravljanje hitnim medicinskim stanjima kroz napredne simulacijske vježbe, pri čemu studenti preuzimaju aktivnu ulogu u pripremi, izvođenju i analizi kliničkih slučajeva.

Korištenjem principa obrnute učionice, studenti samostalno trebaju savladati teorijske sadržaje putem Merlin platforme za e-učenje, prije nego što pristupe vježbama uživo. Nakon samostalnog učenja slijedi interaktivna nastava uživo, gdje se teorijsko znanje usko povezuje i primjenjuje u praktičnim simulacijskim vježbama. Teorijski segmenti kolegija pripremaju studente da ovladaju setom vještina potrebnih za pravilno prepoznavanje, procjenu i zbrinjavanje životno ugroženog bolesnika. Tijekom simulacijskih scenarija, tim studenata (jedan vođa tima te 2–3 člana) zadužen je za procjenu stanja, donošenje dijagnoze, odlučivanje o terapiji i provedbu zbrinjavanja.

Svaka vježba završava strukturiranom raspravom i individualnom povratnom informacijom kojom se dodatno nastoji potaknuti (samo)refleksija studenata, usavršavanje kliničkog prosuđivanja, komunikacije i timskog rada.

[Ishodi učenja]:

Po završetku kolegija, student će biti sposoban:

A. **KOGNITIVNA DOMENA – ZNANJE**

1. Navesti najčešća hitna medicinska stanja, uključujući uzroke akutne respiracijske i cirkulacijske insuficijencije, akutnog koronarnog sindroma i malignih aritmija, naglog neurološkog pogoršanja, sepse i septičkog šoka, poremećaja tekućina i elektrolita, hipovolemijskog šoka, akutnih trovanja, opeklina i trauma.
2. Opisati tipičnu kliničku prezentaciju i dijagnostičke metode za procjenu najčešćih životno ugrožavajućih stanja.
3. Navesti lijekove, postupke i opremu potrebne za zbrinjavanje hitnih stanja.

A. **PSIHOMOTORNA DOMENA – VJEŠTINE**

1. Prepoznati i zbrinuti srčani zastoj u skladu s važećim smjernicama za napredno održavanje života.
2. Provesti strukturiranu procjenu simuliranih bolesnika korištenjem algoritama ABCDE i SAMPLE, prepoznati odstupanja od normalnog nalaza te postaviti diferencijalnu dijagnozu i odabrati odgovarajuće dijagnostičke postupke.
3. Analizirati rezultate osnovnih dijagnostičkih testova: laboratorijskih nalaza (krvna slika, glukoza, elektroliti, urea, kreatinin, pokazatelji upale i srčanog oštećenja), plinova u arterijskoj krvi, osnovnih koagulacijskih testova, mikrobioloških nalaza, 12-kanlanog EKG-a i radiograma grudnih organa.
4. Primijeniti znanje o liječenju hitnih stanja kroz odabir pravilnih terapijskih mjera i hitnih zahvata u simulacijskim uvjetima.
5. Učinkovito komunicirati s kolegama tijekom kliničkih scenarija i prilikom primopredaje (engl. *handover*) bolesnika, koristeći strukturirane pristupe (npr. SBAR).

A. **AFEKTIVNA DOMENA – STAVOVI I VRIJEDNOSTI**

1. Prepoznati važnost strukturirane procjene bolesnika u stresnim i vremenski ograničenim situacijama.
2. Razumjeti važnost pravovremene identifikacije pogoršanja zdravstvenog stanja i planiranja intervencije.
3. Usvojiti značaj timske komunikacije i suradnje medicinskog osoblja tijekom zbrinjavanja hitnih stanja.

List of assigned reading:

“Simulacija kliničkih vještina – priručnik za vježbe” i **edukacijski materijali na Merlin platformi za e-učenje** (dostupni studentima dva tjedna prije početka kolegija).

List of optional reading:

Smjernice Europskog vijeća za reanimatologiju, 2021/2025. godina, dostupne na web stranici: https://www.cprguidelines.eu/

- Basic Life Support
- Adult Advanced Life Support
- Cardiac Arrest in Special Circumstances
- Newborn Resuscitation and Support of Transition of Infants at Birth
- Paediatric Life Support

Alson LA, Han KH, Campbell JE. International Trauma Life Support for Emergency Care Providers, 9 izdanje. Pearson 2019.

Šustić A, Sotošek V. Priručnik iz anesteziologije, reanimatologije i intenzivne medicine. Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2024.

Curriculum:

Lectures list (with titles and explanation):

P1 – Uvod u simulacijsku medicinu

Razumjeti ciljeve, sadržaj i zahtjeve kolegija. Definirati ulogu simulacije u medicinskoj edukaciji i principe podučavanja.

P2 – Algoritam naprednog održavanja života

Opisati kako identificirati bolesnika u srčanom zastoju. Objasniti i voditi reanimaciju prema smjernicama naprednog održavanja života. Razumjeti liječenje ritmova koji se defibriliraju i ritmova koji se ne defibriliraju. Navesti i razumjeti značaj potencijalno reverzibilnih uzroka srčanog zastoja.

P3 – Početna procjena i zbrinjavanje životno ugroženog bolesnika (ABCDE, SAMPLE i SBAR)

Objasniti metode procjene i zbrinjavanja bolesnika kojem se zdravstveno stanje pogoršava koristeći pristup ABCDE. Opisati strukturirani pristup komunikacije među članovima tima tijekom zbrinjavanja bolesnika (npr. „closed-loop“ komunikacija) i tijekom predaje bolesnika drugom medicinskom timu (npr. SBAR).

P4 – Osnove interpretacije 12-kanalnog EKG-a u hitnim medicinskim stanjima

Objasniti osnove elektrokardiografije i opisati karakteristike normalnog 12-kanalnog EKG-a. Identificirati P val, PQ/R interval, QRS kompleks, ST segment i T val na EKG-u te opisati normalno trajanje različitih intervala. Opisati karakteristike EKG-a u akutnom koronarnom sindromu i kod najčešćih poremećaje ritma i brzine.

P5 – Početna procjena i zbrinjavanje životno ugroženog bolesnika sa srčanim aritmijama

Opisati kako procijeniti i zbrinuti bolesnika s poremećajem brzine i/ili ritma. Navesti i definirati po život opasne karakteristike (npr. šok, sinkopa, miokardijalna ishemija, teška srčana insuficijencija). Navesti indikacije za sinkroniziranu kardioverziju i transkutanu stimulaciju.

P6 - Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika u izvanbolničkim uvjetima

Opisati procjenu i zbrinjavanje bolesnika s traumom, uključujući primarnu procjenu, kontinuirane preglede i sekundarnu procjenu.

P7 - Početna procjena i zbrinjavanje hitnih stanja u pedijatrijskoj populaciji

Navesti kliničke vještine važne za zbrinjavanje životno ugrožene djece. Objasniti posebnosti uzimanja medicinske anamneze, provođenja fizičkog pregleda i pripreme potrebne opreme za zbrinjavanje životno ugrožene djece. Opisati algoritam naprednog održavanja života djece.

SKV: predavanja (istovremena rezervacija prostorija P5 111/112 16.1.2026. za studente na hrvatskom jeziku)

Practicals list (with titles and explanation):

V1 – Prepoznavanje i zbrinjavanje bolesnika koji se pogoršava; algoritam naprednog održavanja života

Radionica uživo, **uz prethodnu pripremu kroz edukativne materijale dostupne Merlin platformi za e-učenje,** lekcije uključuju:

- Početna procjena bolesnika koji se pogoršava, uz pisane edukativne materijale i video materijale
- Upravljanje dišnim putevima, uz pisane edukativne materijale i video materijale i demonstracije uživo
- Osnove za interpretaciju EKG-a u hitnim medicinskim stanjima, uz pisane edukativne materijale
- Smjernice i algoritmi napredno održavanje života, uz pisane edukativne materijale i video materijale
- Intravenske tekućine, uz pisane edukativne materijale i video materijale o fiziologiji relevantnoj za primjenu intravenskih tekućina

Ishodi učenja: Primijeniti ABCDE pristup za početnu procjenu bolesnika koji se pogoršava, interpretirati nalaze na strukturirani način, interpretirati patološke nalaze i uključiti ih u diferencijalnu dijagnozu, odabrati odgovarajuće dijagnostičke alate za potvrdu dijagnoze i primijeniti ispravno liječenje. Interpretirati 12-kanalni elektrokardiogram (EKG). Izvesti strukturiranu predaju (simuliranog) pacijenta drugom timu. Prepoznati srčani zastoj, identificirati srčani

ritam povezan sa srčanim zastojem i provesti kardiopulmonalnu reanimaciju prema aktualnim smjernicama.

V2 - Hitna stanja u kardiologiji – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje

Radionica uživo, **uz prethodnu pripremu kroz edukativne materijale dostupne Merlin platformi za e-učenje,** lekcije uključuju:

- Akutni koronarni sindrom, uz pisane edukativne materijale i video materijale
- Životno ugrožavajuće aritmije, uz pisane edukativne materijale i video materijale

Ishodi učenja: Primijeniti ABCDE pristup za početnu procjenu i zbrinjavanje (simuliranog) pacijenta, interpretirati nalaze na strukturirani način, interpretirati patološke nalaze i uključiti ih u diferencijalnu dijagnozu, odabrati odgovarajuće dijagnostičke alate za potvrdu dijagnoze i primijeniti ispravno liječenje. Interpretirati 12-kanalni elektrokardiogram (EKG). Prepoznati srčani zastoj, identificirati srčani ritam povezan sa srčanim zastojem, pravilno primijeniti smjernice za reanimaciju i sigurno izvesti defibrilaciju kada je indicirana. Objasniti smjernice za akutni koronarni sindrom, bradiaritmiju i tahiaritmiju, interpretirati 12-kanalni elektrokardiogram. Definirati kliničke i dijagnostičke nalaze važne za odabir odgovarajućeg tretmana i implementirati znanje i vještine potrebne za liječenje medicinskih stanja u simulacijama različitih kliničkih scenarija bolesnika s akutnim koronarnim sindromom, bradiaritmijama i tahiaritmijama. Izvesti sinkroniziranu kardioverziju. Izvesti pacing. Izvesti strukturiranu predaju (simuliranog) pacijenta.

V3 – Akutna respiracijska insuficijencija – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje

Radionica uživo, **uz prethodnu pripremu kroz edukativne materijale dostupne Merlin platformi za e-učenje,** lekcije uključuju:

- Akutno respiratorno zatajenje, uz pisane edukativne materijale
- Analiza plinova u arterijskoj krvi (acidobazni status), uz pisane edukativne materijale i video materijale
- Anafilaksija, uz pisane edukativne materijale i video materijale
- Akutni bronhospazam, uz pisane edukativne materijale i video materijale o astmatičnom napadu i akutnoj egzacerbaciji KOPB-a
- Plućni edem, uz pisane edukativne materijale i video materijale

Ishodi učenja: Primijeniti ABCDE pristup za početnu procjenu i zbrinjavanje (simuliranog) pacijenta s akutnom respiracijskom insuficijencijom, interpretirati nalaze na strukturirani način, interpretirati patološke nalaze i uključiti ih u diferencijalnu dijagnozu. Odabrati odgovarajuće dijagnostičke alate za potvrdu dijagnoze i primijeniti ispravno liječenje. Interpretirati analizu plinova arterijske krvi (tzv. acidobazni status, ABS). Objasniti smjernice za upravljanje anafilaksijom, teškim astmatskim napadom, plućnim edemom i akutnim pogoršanjem kronične opstruktivne plućne bolesti, definirati kliničke i dijagnostičke nalaze važne za odabir odgovarajuće metode liječenja. Implementirati znanje i vještine potrebne za liječenje navedenih medicinskih stanja. Izvesti strukturiranu predaju (simuliranog) pacijenta.

V4 – Akutno neurološko pogoršanje. Sepsa i septički šok

Radionica uživo, **uz prethodnu pripremu kroz edukativne materijale dostupne Merlin platformi za e-učenje,** lekcije uključuju:

- Neurološka procjena, uz edukativne materijale, video materijale i video-demonstraciju procjene GCS-a
- Upravljanje akutnim neurološkim pogoršanjem, uz pisane edukativne materijale i video materijale
- Epileptični napadi, uz pisane edukativne materijale
- Prepoznavanje i početno liječenje sepse i septičkog šoka, uz pisane edukativne materijale i video materijal o SOFA i qSOFA bodovnom sustavu, kao i tzv. *hour-1 bundle*

Ishodi učenja: Primijeniti ABCDE pristup za početnu procjenu i zbrinjavanje (simuliranog) pacijenta s naglim pogoršanjem neurološkog statusa, interpretirati nalaze na strukturiran način, interpretirati patološke nalaze i uključiti ih u diferencijalnu dijagnozu, odabrati odgovarajuće dijagnostičke alate za potvrdu dijagnoze i primijeniti ispravno liječenje. Provoditi neurološku procjenu, uključujući Glasgow koma skalu (GCS). Objasniti smjernice za zbrinjavanje moždanog udara, traumatsku ozljedu mozga, povišeni intrakranijalni tlak i poremećaje glukoze u krvi. Definirati kliničke i dijagnostičke nalaze važne za odabir odgovarajuće terapije. Implementirati znanja i vještine potrebne za liječenje navedenih stanja. Izvesti strukturiranu predaju (simuliranog) pacijenta. Objasniti pozadinu sepse i septičkog šoka. Provoditi procjenu (simuliranog) pacijenta sa sumnjom na sepsu, s posebnim naglaskom na qSOFA skor. Definirati najčešća mjesta i patogene povezane sa sepsom. Prepoznati i zbrinuti bolesnika sa sepsom s naglaskom na „ *first-hour bundle*“.

V5 – Intravenske tekućine i elektroliti, hipovolemija i hipovolemijski šok

Radionica uživo, uz prethodnu pripremu kroz edukativne materijale dostupne Merlin platformi za e-učenje, lekcije uključuju:

- Poremećaji elektrolita, uz pisane edukativne materijale i video materijale o poremećajima kalija

Krvarenje i hemoragijski šok, uz pisane edukativne materijale i video materijale
- Akutno trovanje, uz pisane edukativne materijale i video materijale
- Procjena i upravljanje opeklinama, uz pisane edukativne materijale i video materijale

Ishodi učenja: Identificirati različite vrste intravenskih tekućina i razumjeti njihov sastav. Odrediti odgovarajuće indikacije za korištenje kristaloidnih, koloidnih otopina i krvnih proizvoda. Prepoznati kontraindikacije i potencijalne nuspojave povezane s različitim intravenskim tekućinama. Izračunati dozu za primjenu tekućine i demonstrirati ispravne tehnike za isporuku intravenskih tekućina. Razumjeti načela ravnoteže tekućina i kako prilagoditi dozu intravenskih tekućina na temelju odgovora i potreba pacijenta.

Primijeniti ABCDE pristup za početnu procjenu (simuliranog) pacijenta s krvarenjem, interpretirati nalaze na strukturiran način, interpretirati patološke nalaze i uključiti ih u diferencijalnu dijagnozu, odabrati odgovarajuće dijagnostičke alate za potvrdu dijagnoze i primijeniti ispravno liječenje. Objasniti smjernice za hemoragijski šok. Definirati kliničke i dijagnostičke nalaze važne za odabir odgovarajućeg liječenja. Implementirati znanja i vještine potrebne za liječenje navedenih stanja. Pravovremeno primijeniti traneksamičnu kiselinu i krvne proizvode. Izvesti strukturiranu predaju (simuliranog) pacijenta. Navesti kliničke znakove i simptome uobičajenih poremećaja elektrolita, interpretirati laboratorijske rezultate za dijagnozu poremećaja elektrolita, razviti odgovarajući plan liječenja za najčešće poremećaje elektrolita, primijeniti znanje o fiziologiji elektrolita za odabir ispravnih terapijskih opcija. Identificirati i zbrinuti bolesnika s različitim vrstama akutnog trovanja. Procijeniti i pružiti početno liječenje za ozljede od opeklina.

V6 – Osnovne kirurške kliničke vještine: šivanje, udlage, repozicije i kateterizacija mokraćnog mjehura

Radionica uživo, uz prethodnu pripremu kroz edukativne materijale dostupne Merlin platformi za e-učenje, lekcije uključuju:

- Tehnike šivanja, uz video materijale
- Primjena udlaga i repozicije
- Kateterizacija mokraćnog mjehura

Ishodi učenja: Demonstrirati pravilne tehnike šivanja za zatvaranje rana, primijeniti udlage i izvesti repozicije za najčešće prijelome i iščašenja, izvesti kateterizaciju mokraćnog mjehura uz sterilnu tehniku, prepoznati i upravljati komplikacijama povezanim s ovim postupcima.

V7 - Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika

Radionica uživo, uz prethodnu pripremu kroz edukativne materijale dostupne Merlin platformi za e-učenje, lekcije uključuju:

- Početna procjena i zbrinjavanje traumatiziranog bolesnika prema ITLS protokolu, uz pisane edukativne materijale i video materijale o početnoj procjeni i upravljanju, kao i o torakalnoj i abdominalnoj traumi
- Algoritmi za zbrinjavanje traumatiziranog bolesnika prema ITLS-u, uz pisane edukativne materijale i video materijale
- Zbrinjavanje traumatiziranih bolesnika na simulacijskim modelima

Ishodi učenja: Provoditi primarni i sekundarni pregled pacijenata s traumom, zbrinuti bolesnika prema tekućim protokolima, prepoznati i zbrinjavati po život opasne ozljede u simuliranom okruženju, demonstrirati učinkovitu komunikaciju, netehničke vještine i timski rad u scenarijima traume, izvesti strukturiranu predaju (simuliranog) pacijenta.

V8 - Zbrinjavanje životno-ugrožavajućih stanja izvan bolnice

Radionica uživo, uz prethodnu pripremu kroz edukativne materijale dostupne Merlin platformi za e-učenje, lekcije uključuju:

- Upoznavanje s vozilima (kola hitne pomoći, helikopterska služba) i opremom u izvanbolničkim uvjetima
- Ograničenja zbrinjavanja bolesnika izvan bolnice

Ishodi učenja: upoznati strukturu i funkcionalnost izvanbolničkih hitnih službi (kola hitne pomoći i helikopterski transport, prepoznati opremu koja se koristi u prehospitalnoj skrbi i razumjeti njezinu primjenu, demonstrirati principe inicijalne procjene, stabilizacije i predaje (*handover*) pacijenta u kontekstu izvanbolničkih hitnih situacija, prepoznati ograničenja u dijagnostici i zbrinjavanju u prehospitalnim uvjetima te prilagoditi donošenje kliničkih odluka tim okolnostima, razumjeti organizaciju i tijek rada hitne medicinske službe te važnost učinkovite komunikacije i timskog rada na terenu.

V9 - Integrirana simulacija svih kliničkih vještina – dio 1

Radionica uživo koja uključuje integrirane simulacijske scenarije koji obuhvaćaju razne kliničke vještine i hitne situacije naučene tijekom nastave.

Ishodi učenja: Integrirati i primijeniti kliničke vještine iz različitih životno ugrožavajućih stanja u simuliranim scenarijima, demonstrirati učinkovit timski rad, netehničke vještine i komunikaciju tijekom simulacija, reflektirati o izvedbi i identificirati područja za poboljšanje, primiti i primijeniti povratne informacije za poboljšanje kliničkih vještina.

V10 - Integrirana simulacija svih kliničkih vještina – dio 2

Ova radionica nastavlja s integriranim simulacijskim scenarijima iz dijela 1, s naglaskom na konačnu evaluaciju studenata. Procjena će se provoditi pomoću formata Objektivnog strukturiranog kliničkog ispita (OSCE), s fokusom na simulirani scenarij bolesnika sa životno ugrožavajućim stanjem.

Uvodna vježba (uV) - Uvod u simulacijsku medicinu: tehnike učenja

Radionica uživo praćena edukativnim materijalima dostupnim putem Merlin e-learning modula, lekcije uključuju:

- Pregled simulacijskog učenja
- Tehnike za učinkovito učenje u simulacijskom okruženju
- Primjeri dobre prakse za timski rad i komunikaciju u kliničkim simulacijama

Ishodi učenja: Razumjeti načela učenja u simulaciji i ulogu simulacije u medicinskoj edukaciji. Primijeniti tehnike za učinkovito učenje u simulacijskim okruženjima. Demonstrirati najbolje prakse za timski rad i komunikaciju tijekom kliničkih simulacija. Razviti strukturirani pristup za debriefing.

Student obligations:

Sve informacije o kolegiju, kao i obavezni materijali potrebni za pripremu, bit će dostupni na Merlin platformi za e-učenje. Studenti bi trebali redovito posjećivati navedenu platformu kako bi bili pravovremeno informirani o svim informacijama ili promjenama u vezi s kolegijem. Nadalje, studenti trebaju redovito ispunjavati obveze vezane uz pohađanje kolegija i aktivno sudjelovanje u nastavi.

POHAĐANJE KOLEGIJA:

Nastava je organizirana prema rasporedu objavljenom na Merlin platformi za e-učenje. Pohađanje svih predavanja i vježbi je obavezno, a evidencija prisustva vodi se zasebno za svakog studenta. Sva nastava počinje točno u zakazano vrijeme, a kašnjenje se tretira kao izostanak s nastave. Ulazak i izlazak tijekom nastave nisu dopušteni. Student može opravdano izostati do 30% sati predviđenih zasebno za predavanja i vježbe, isključivo iz zdravstvenih razloga, koji moraju biti potvrđeni liječničkom potvrdom. Ako student izostane više od 30% sati za svaki tip nastave, ne može nastaviti pohađati kolegij i ne ispunjava obavezne uvjete za polaganje kolegija. U slučaju opravdanog izostanka, potrebno je dogovoriti individualni termin putem e-maila kabinet.vjestina@gmail.com radi ispunjavanja obaveznih uvjeta.

U slučaju da se utvrdi da je student zloupotrijebio aplikaciju inp.medri.uniri.hr za evidenciju prisustva na nastavi, takve radnje će se smatrati ozbiljnim kršenjem akademskog integriteta. Posljedično, slučaj će biti proslijeđen Etičkom povjerenstvu Medicinskog fakulteta na sveobuhvatnu reviziju i odgovarajuće disciplinske mjere.

ZAMJENA GRUPA:

S obzirom na tehničke i edukacijske zahtjeve izvođenja simulacijskih scenarija na kolegiju, maksimalan broj studenata po grupi i podgrupi ograničen je na **četiri (4) studenta**. Navedeno je važno kako bi se svakom studentu osigurala aktivna uloga u scenarijima, strukturirana povratna informacija te logistički uvjeti unutar simulacijskog centra. Zamjene među studentima u grupama ili podgrupama moguće su **isključivo u omjeru 1:1**, i to uz prethodnu suglasnost obje strane uključenih studenata. Svaku zamjenu potrebno je prijaviti e-mailom na **kabinet.vjestina@gmail.com** prije početka SKV rotacije svih uključenih studenata

AKTIVNO SUDJELOVANJE U NASTAVI:

Pretežno sastavljen od visoko interaktivnih oblika nastave, kolegij "Simulacija kliničkih vještina" strukturiran je kao obrnuta učionica, potičući pripremu prije nastave i aktivno sudjelovanje tijekom nastave. Nastavnici pružaju sažeti teorijski pregled na početku svake radionice, a studenti – predvođeni odabranim vođom tima – primjenjuju to znanje sudjelujući u vođenju kliničkog scenarija uz podršku svojih članova tima.

U svakom scenariju, voditelj tima je zadužen za procjenu pacijenta, postavljanje diferencijalnih dijagnoza na temelju nalaza, odlučivanje o odgovarajućim dijagnostičkim postupcima, određivanje potrebnih postupaka i terapija te donošenje konačne odluke o otpustu bolesnika ili prijemu u bolnicu. U slučaju prijema u bolnicu, potiče se studente da izvedu strukturiranu predaju bolesnika drugom medicinskom stručnjaku. Nastavnici moderiraju tijek kliničkog scenarija no ne upliću se u tijek izvođenja istog, a pružajući korisne rasprave i povratne informacije svim članovima tima nakon završetka scenarija.

Koristi ovog kolegija su direktno povezane s razinom motivacije i pripremljenosti studenata. Optimalni ishodi učenja postižu se kada klinički scenariji teku besprijekorno, pri čemu studenti točno identificiraju patološke nalaze, uključuju ih u diferencijalne dijagnoze i informiraju daljnje upravljanje pacijentom. **Stoga se očekuje da studenti dolaze na svaku radionicu dobro pripremljeni i vješti u ABCDE pristupu i smjernicama za kardiopulmonalnu reanimaciju, s prethodnim teorijskim znanjem o zbrinjavanju životno ugrožavajućih stanja. Konkretno, to znači da je student dužan temeljito proučiti priručnik za vježbe „Simulacija kliničkih vještina“ i druge edukacijske materijale na Merlin e-learning platformi prije nego što prisustvuje praktičnim radionicama. Dodatno, budući da je ovaj kolegij na završnoj godini studija i služi za integraciju svih prethodnih znanja iz prethodnih godina, od studenta se očekuje da ima čvrstu teorijsku osnovu u svim glavnim kliničkim kolegijima, poput interne medicine, neurologije, pedijatrije, kirurgije i drugih relevantnih disciplina.** Studente se potiče da tijekom praktičnih radionica koriste dostupne (obvezne i dodatne) edukacijske materijale za dublje razumijevanje i bolju primjenu proučenih vještina. Svi edukacijski materijali na Merlin e-learning platformi bit će dostupni prije početka kolegija.

Exam (exam taking, description of the written/oral/practical part of the exam, point distribution, grading criteria):

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Kolegij je osmišljen na način da pruža redovite povratne informacije i procjenu napretka studenata tijekom praktične nastave. Povrh formativnih procjena, vrednovanje studenata uključuje i različite oblike sumativne procjene.

FORMATIVNA PROCJENA:

Formativne procjene su uključene tijekom cijelog trajanja kolegija u obliku nastavnih rasprava, nakon kojih slijedi personalizirana povratna informacija po završetku svakog simuliranog scenarija. Cilj ovog procesa učenja, procjene i povratne informacije je poticanje individualiziranog učenja studenata te poboljšanje njihovih kliničkih vještina i znanja.

Formativna procjena temelji se na modificiranom *Sweeney-Clark* obrascu za evaluaciju simulacije, dostupnom na Merlin platformi za e-učenje. Evaluacijska rubrika kategorizira studente (voditelje timova) prema različitim razinama stručnosti: početnik, napredni početnik, kompetentan, vješt ili ekspert. Ova kategorizacija postiže se procjenom sedam različitih područja: ABCDE procjena, SAMPLE anamneza, odabir i interpretacija laboratorijskih podataka i dijagnostike, medicinskih intervencija, kliničke prosudbe, komunikacijskih vještina i mjera kardiopulmonalne reanimacije.

Ovaj formativni pristup potiče studente na dublje razumijevanje gradiva, usavršavanje praktičnih vještina i primjenu znanja u stvarnom vremenu. Česte povratne informacije i rasprave pružaju studentima priliku za refleksiju o vlastitom učinku, boljem shvaćanju svojih snažnih strana i identificiranje područja za poboljšanje.

SUMATIVNA PROCJENA:

Sumativna procjena za kolegij "Simulacija kliničkih vještina" odvija se na temelju pravilnika o ocjenjivanju na Sveučilištu u Rijeci i Medicinskom fakultetu u Rijeci. Sastoji se od **kontinuirane procjene** kroz kratke pismene testove **i završnog kolokvija**, pri čemu je maksimalan broj bodova 100, podijeljenih jednako između kontinuirane procjene kroz pismene testove (50 ocjenskih bodova, 50%) i završnog kolokvija (50 ocjenskih bodova, 50%). Minimalan broj od 25 ocjenskih bodova u obje kategorije je potreban za prolaz kolegija i stjecanje pripadajućih ECTS bodova.

Kontinuirana procjena, vrijedna do 50 bodova, ocjenjuje stjecanje znanja studenata tijekom kolegija putem pet obaveznih testova. Ovi testovi su usklađeni s temama praktičnih vježbi 1-5, pri čemu svaki test nudi maksimalno 10 bodova. Bodovi se dodjeljuju pod uvjetom da student točno odgovori na najmanje 50% pitanja. Testovi mogu uključivati razne tipove pitanja, uključujući pitanja s jednim najboljim odgovorom, višestrukim izborom i kratka opisna pitanja. Ove procjene su osmišljene kako bi se procijenila teoretska pripremljenost studenata.

Tablica ocjenskih bodova kratkih pismenih testova:

% točnih odgovora	Ocjenski bodovi
50%	5
51-60%	6
61-70%	7
71-80%	8
81-90%	9
91-100%	10

Završnoj evaluaciji, koja također nosi do maksimalno 50 ocjenskih bodova, mogu pristupiti samo oni studenti koji su:

- Osvojili više od 25 bodova u kontinuiranim procjenama, i
- Imali maksimalno 30% opravdanih izostanaka s nastave.

Završna evaluacija, koja se provodi na kraju kolegija, koristi format Objektivnog Strukturiranog Kliničkog Ispita (OSKI, engl. *OSCE*) na simuliranom scenariju.

Tablica bodovanja završnog

% od maksimalnog broja bodova	Ocjenski bodovi
50%	25
51-60%	30
61-70%	35
71-80%	40
81-90%	45
91-100%	50

Završna ocjena na kolegiju:

Da bi položili kolegij i ostvarili predviđene ECTS bodove, studenti moraju uspješno položiti i kontinuiranu i završnu evaluaciju, pri čemu moraju sakupiti više od 50 bodova ukupno. Ovaj sveobuhvatni sustav procjene osigurava

Other notes (related to the course) important for students:

KOMUNIKACIJA S NASTAVNICIMA:

Nastavnici su dostupni svakodnevno tijekom vlastitog radnog vremena putem e-mail adresa (dostupnih na web stranici Medicinskog fakulteta u Rijeci i na Merlin e-learning platformi) za sva pitanja vezana uz kolegij. Konzultacije su moguće po dogovoru i mogu se održavati uživo ili putem online platforme MS Teams.

AKADEMSKA ČESTITOST:

Očekuje se da će nastavnici poštovati Etički kodeks Sveučilišta u Rijeci, a studenti Etički kodeks za studente Sveučilišta u Rijeci.

UPUTE ZA STUDENTE NA STUDENSTKOJ RAZMJENI/ERASMUS PROGRAMU IZVAN RIJEKE:

S obzirom na specifičnu organizaciju i izvođenje kolegija „Simulacija kliničkih vještina“, koji se temelji na naprednim simulacijama i timskom radu u sigurnom okolišu, važno je napomenuti da ovakav oblik nastave najčešće nema izravni ekvivalent na drugim medicinskim fakultetima u inozemstvu. Stoga je za studente koji šestu godinu studija provode u sklopu Erasmus programa izvan Rijeke, a koji zbog toga ne mogu fizički prisustvovati radionicama, predviđen alternativni model polaganja kolegija.

Za uspješan završetak kolegija, studenti na razmjeni obvezni su ispuniti sljedeće obveze:

1. Proći sve zadane edukativne materijale, uključujući i obavezne procjene znanja, dostupne putem Merlin platforme za e-učenje, najkasnije do 1. lipnja 2026. godine.

- Studenti koji žele pristupiti e-kolegiju trebaju poslati zahtjev e-poštom na adresu kabinet.vjestina@gmail.com ili janja.kuharic@uniri.hr kako bi im se omogućio pristup. Napominjemo da je za temeljiti prolazak kroz materijale potrebno predvidjeti najmanje sedam dana. Nakon toga studenti se trebaju javiti radi otvaranja pristupa procjenama znanja.

2. Ispuniti obrazac o kliničkim slučajevima hitnih stanja kojima su svjedočili tijekom kliničke prakse u inozemstvu: obrazac uključuje popis hitnih stanja i tri kratka prikaza slučaja bolesnika kod kojih je procijenjeno da se radi o hitnoj medicinskoj situaciji. Obrazac treba biti potpisan od strane liječnika koji je vodio pacijenta, a po završetku boravka studenti ga trebaju dostaviti na sljedeće adrese: janja.kuharic@uniri.hr i kabinet.vjestina@gmail.com.

- Alternativno, ukoliko student ne bude imao priliku sudjelovati u zbrinjavanju pacijenata s hitnim stanjima tijekom boravka na razmjeni, po povratku u Rijeku bit će mu omogućeno sudjelovanje u dodatnoj simulacijskoj radionici, koja će uključivati realistični scenarij medicinske hitnoće. U tom će slučaju student biti evaluiran putem simulacijskog scenarija, u skladu s metodologijom ocjenjivanja korištenom i za studente koji pohađaju nastavu u Rijeci.

Za sve dodatne upite i razjašnjenja, studenti se mogu slobodno obratiti nastavnicima kolegija putem službenih e-mail adresa.

COURSE HOURS 2025/2026

Simulacija kliničkih vještina

Lectures (Place and time or group)	**Practicals** (Place and time or group)
16.01.2026	

P1 – Uvod u simulacijsku medicinu:
• P5-112 (09:00 - 09:45) [462]
  ○ SKV
 	
P3 – Početna procjena i zbrinjavanje životno ugroženog bolesnika (ABCDE, SAMPLE i SBAR):
• P5-112 (09:45 - 10:30) [462]
  ○ SKV
 	
P2 – Algoritam naprednog održavanja života:
• P5-112 (10:30 - 11:15) [462]
  ○ SKV
 	
P7 - Početna procjena i zbrinjavanje hitnih stanja u pedijatrijskoj populaciji:
• P5-112 (11:15 - 12:00) [372]
  ○ SKV
 	
P4 – Osnove interpretacije 12-kanalnog EKG-a u hitnim medicinskim stanjima:
• P5-112 (12:30 - 14:00) [462]
  ○ SKV
 	
P5 – Početna procjena i zbrinjavanje životno ugroženog bolesnika sa srčanim aritmijama:
• P12 - KBC SUŠAK (15:00 - 15:45) [462]
  ○ SKV
 	
P6 - Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika u izvanbolničkim uvjetima:
• P5-112 (16:00 - 16:45) [1482]
  ○ SKV
	Uvodna vježba (uV) - Uvod u simulacijsku medicinu: tehnike učenja:
	• P5-112 (16:45 - 18:15) [462]
	  ○ SKVGA1
	  ○ SKVGA2
	  ○ SKVGB1
	  ○ SKVGB2
	  ○ SKVGC1
	  ○ SKVGC2
	  ○ SKVGD1

izv. prof. dr. sc. Lah Tomulić Kristina, dr. med. [372] · doc. prim.dr.sc. Pavletić Martina, dr. med. [1482] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462]	
19.01.2026	

	V1 – Prepoznavanje i zbrinjavanje bolesnika koji se pogoršava; algoritam naprednog održavanja života:
	• Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [462] [1913]
	  ○ SKVGB1
	
	V6 – Osnovne kirurške kliničke vještine: šivanje, udlage, repozicije i kateterizacija mokraćnog mjehura:
	• Department of Anatomy - Hall 1 (08:00 - 17:00) [1922] [2307]
	  ○ SKVGB2

naslovna asistentica Božić Katarina, dr. med. [1913] · nasl. asistent Ivanac Danijel, dr. med. [1922] · naslovni asistent Srok Dorian, dr. med. [2307] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462]	
20.01.2026	

	V2 - Hitna stanja u kardiologiji – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje:
	• Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [1912] [1404]
	  ◦ SKVGB1
	
	V7 - Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika:
	• Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [292] [294]
	  ◦ SKVGB2

naslovni asistent Maroević Jan, dr. med. [1404] · naslovna asistentica Otočan Marinka, dr. med. [294] · naslovni asistent Vuksan Ivan, dr. med. [1912] · naslovna asistentica Šverko Zinaić Petra, dr. med. [292]	
21.01.2026	

	V3 – Akutna respiracijska insuficijencija – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje:
	• Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [293] [3301]
	  ◦ SKVGB1
	
	V8 - Zbrinjavanje životno-ugrožavajućih stanja izvan bolnice:
	• ZZHM PGŽ Rijeka (08:00 - 17:00) [261] [471]
	  ◦ SKVGB2

naslovna asistentica Blagaić Ana [3301] · naslovna asistentica Kajčić Senka, dr. med. [471] · naslovni asistent Lerga Mate, dr. med. [293] · naslovna asistentica Tancabel Mačinković Ana, dr. med. [261]	
22.01.2026	

	V4 – Akutno neurološko pogoršanje. Sepsa i septički šok:
	• Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [1911] [468]
	  ◦ SKVGB1
	
	V1 – Prepoznavanje i zbrinjavanje bolesnika koji se pogoršava; algoritam naprednog održavanja života:
	• Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [1912] [1914]
	  ◦ SKVGB2

naslovna asistentica Jurinčić Ivana, dr. med. [1911] · Knežević Danijel, dr. med. [468] · naslovni asistent Vuksan Ivan, dr. med. [1912] · naslovni asistent Ševeljević Ivan, dr. med. [1914]	
23.01.2026	

	V5 – Intravenske tekućine i elektroliti, hipovolemija i hipovolemijski šok:
	• Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [1911] [468]
	  ◦ SKVGB1
	
	V2 - Hitna stanja u kardiologiji – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje:
	• Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [355] [1914]
	  ◦ SKVGB2

naslovni asistent Bura Matej, dr. med. [355] · naslovna asistentica Jurinčić Ivana, dr. med. [1911] · Knežević Danijel, dr. med. [468] · naslovni asistent Ševeljević Ivan, dr. med. [1914]	
26.01.2026	

	V6 – Osnovne kirurške kliničke vještine: šivanje, udlage, repozicije i kateterizacija mokraćnog mjehura:
	• Department of Anatomy - Hall 1 (08:00 - 17:00) [1922] [1069]
	  ◦ SKVGB1
	
	V3 – Akutna respiracijska insuficijencija – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje:
	• Cabinet of skills, training ground 4 (08:00 - 17:00) [3301] [293]
	  ◦ SKVGB2

naslovna asistentica Blagaić Ana [3301] · naslovna asistentica Bukša Iva, dr. med. [1069] · nasl. asistent Ivanac Danijel, dr. med. [1922] · naslovni asistent Lerga Mate, dr. med. [293]	
27.01.2026	
	V7 - Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika: • Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [292] [1482] ◦ SKVGB1 V4 – Akutno neurološko pogoršanje. Sepsa i septički šok: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [1404] [1913] ◦ SKVGB2
naslovna asistentica Božić Katarina, dr. med. [1913] · naslovni asistent Maroević Jan, dr. med. [1404] · doc. prim.dr.sc. Pavletić Martina, dr. med. [1482] · naslovna asistentica Šverko Zinaić Petra, dr. med. [292]	
28.01.2026	
	V8 - Zbrinjavanje životno-ugrožavajućih stanja izvan bolnice: • ZZHM PGŽ Rijeka (08:00 - 17:00) [471] [261] ◦ SKVGB1 V5 – Intravenske tekućine i elektroliti, hipovolemija i hipovolemijski šok: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [463] [2304] ◦ SKVGB2
naslovni asistent Barbalić Berislav, dr. med. [2304] · naslovna asistentica Kajčić Senka, dr. med. [471] · naslovna asistentica Tancabel Mačinković Ana, dr. med. [261] · Valenčić Seršić Lara, dr. med. [463]	
29.01.2026	
	V9 - Integrirana simulacija svih kliničkih vještina – dio 1: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:45) [1912] [462] ◦ SKVGB1 ◦ SKVGB2
doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462] · naslovni asistent Vuksan Ivan, dr. med. [1912]	
30.01.2026	
	V10 - Integrirana simulacija svih kliničkih vještina – dio 2: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 18:30) [462] [463] [1912] [1913] ◦ SKVGB1 ◦ SKVGB2
naslovna asistentica Božić Katarina, dr. med. [1913] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462] · Valenčić Seršić Lara, dr. med. [463] · naslovni asistent Vuksan Ivan, dr. med. [1912]	
16.02.2026	
	V1 – Prepoznavanje i zbrinjavanje bolesnika koji se pogoršava; algoritam naprednog održavanja života: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [462] [1913] ◦ SKVGA1 V6 – Osnovne kirurške kliničke vještine: šivanje, udlage, repozicije i kateterizacija mokraćnog mjehura: • Department of Anatomy - Hall 1 (08:00 - 17:00) [1922] [3290] ◦ SKVGA2
naslovna asistentica Božić Katarina, dr. med. [1913] · naslovna asistentica Crnić Matilda, dr.med. [3290] · nasl. asistent Ivanac Danijel, dr. med. [1922] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462]	
17.02.2026	

	V2 - Hitna stanja u kardiologiji – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [462] [2305] ◦ SKVGA1 V7 - Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika: • Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [294] [1482] ◦ SKVGA2
naslovna asistentica Otočan Marinka, dr. med. [294] · doc. prim.dr.sc. Pavletić Martina, dr. med. [1482] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462] · naslovna asistentica Tomas Vera, dr.med. [2305]	
18.02.2026	
	V3 – Akutna respiracijska insuficijencija – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [3301] [294] ◦ SKVGA1 V8 - Zbrinjavanje životno-ugrožavajućih stanja izvan bolnice: • ZZHM PGŽ Rijeka (08:00 - 17:00) [261] ◦ SKVGA2
naslovna asistentica Blagaić Ana [3301] · naslovna asistentica Otočan Marinka, dr. med. [294] · naslovna asistentica Tancabel Mačinković Ana, dr. med. [261]	
19.02.2026	
	V1 – Prepoznavanje i zbrinjavanje bolesnika koji se pogoršava; algoritam naprednog održavanja života: • Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [462] [1914] ◦ SKVGA2 V4 – Akutno neurološko pogoršanje. Sepsa i septički šok: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [468] [1912] ◦ SKVGA1
Knežević Danijel, dr. med. [468] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462] · naslovni asistent Vuksan Ivan, dr. med. [1912] · naslovni asistent Ševeljević Ivan, dr. med. [1914]	
20.02.2026	
	V5 – Intravenske tekućine i elektroliti, hipovolemija i hipovolemijski šok: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [463] [2304] ◦ SKVGA1 V2 - Hitna stanja u kardiologiji – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje: • Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [467] [2305] ◦ SKVGA2
naslovni asistent Barbalić Berislav, dr. med. [2304] · naslovni asistent Milošević Marko, dr. med. [467] · naslovna asistentica Tomas Vera, dr.med. [2305] · Valenčić Seršić Lara, dr. med. [463]	
23.02.2026	
	V6 – Osnovne kirurške kliničke vještine: šivanje, udlage, repozicije i kateterizacija mokraćnog mjehura: • Department of Anatomy - Hall 1 (08:00 - 17:00) [1922] [2307] ◦ SKVGA1 V3 – Akutna respiracijska insuficijencija – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [1911] [2730] ◦ SKVGA2

naslovna asistentica Dubrović Mirna, dr.med. [2730] · nasl. asistent Ivanac Danijel, dr. med. [1922] · naslovna asistentica Jurinčić Ivana, dr. med. [1911] · naslovni asistent Srok Dorian, dr. med. [2307]	
24.02.2026	
	V7 - Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika: • Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [1975] [2154] ◦ SKVGA1 V4 – Akutno neurološko pogoršanje. Sepsa i septički šok: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [1404] [1912] [3568] ◦ SKVGA2
naslovna aistentica Gačo Nadija, dr.med. [3568] · naslovni asistent Maroević Jan, dr. med. [1404] · naslovna asistentica Materljan Maja, dr. med. [2154] · naslovna asistentica Mavrinac Nataša, dr. med. [1975] · naslovni asistent Vuksan Ivan, dr. med. [1912]	
25.02.2026	
	V5 – Intravenske tekućine i elektroliti, hipovolemija i hipovolemijski šok: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [2730] [2304] ◦ SKVGA2 V8 - Zbrinjavanje životno-ugrožavajućih stanja izvan bolnice: • ZZHM PGŽ Rijeka (08:00 - 17:00) [261] [471] ◦ SKVGA1
naslovni asistent Barbalić Berislav, dr. med. [2304] · naslovna asistentica Dubrović Mirna, dr.med. [2730] · naslovna asistentica Kajčić Senka, dr. med. [471] · naslovna asistentica Tancabel Mačinković Ana, dr. med. [261]	
26.02.2026	
	V9 - Integrirana simulacija svih kliničkih vještina – dio 1: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:45) [355] [1914] ◦ SKVGA1 ◦ SKVGA2
naslovni asistent Bura Matej, dr. med. [355] · naslovni asistent Ševeljević Ivan, dr. med. [1914]	
27.02.2026	
	V10 - Integrirana simulacija svih kliničkih vještina – dio 2: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 18:30) [1911] [462] [467] [2730] ◦ SKVGA1 ◦ SKVGA2
naslovna asistentica Dubrović Mirna, dr.med. [2730] · naslovna asistentica Jurinčić Ivana, dr. med. [1911] · naslovni asistent Milošević Marko, dr. med. [467] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462]	
09.03.2026	
	V6 – Osnovne kirurške kliničke vještine: šivanje, udlage, repozicije i kateterizacija mokraćnog mjehura: • Department of Anatomy - Hall 2 (08:00 - 17:00) [1922] [2307] ◦ SKVGD2 V1 – Prepoznavanje i zbrinjavanje bolesnika koji se pogoršava; algoritam naprednog održavanja života: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [462] [1913] ◦ SKVGD1
naslovna asistentica Božić Katarina, dr. med. [1913] · nasl. asistent Ivanac Danijel, dr. med. [1922] · naslovni asistent Srok Dorian, dr. med. [2307] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462]	

10.03.2026	
	V2 - Hitna stanja u kardiologiji – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [462] [1914] [3276] ◦ SKVGD1 V7 - Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika: • Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [294] [292] ◦ SKVGD2
naslovna asistentica Otočan Marinka, dr. med. [294] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462] · naslovni asistent Ševeljević Ivan, dr. med. [1914] · dr. sc. Šustić Marko, dr. med. [3276] · naslovna asistentica Šverko Zinaić Petra, dr. med. [292]	
11.03.2026	
	V3 – Akutna respiracijska insuficijencija – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [1404] [1914] ◦ SKVGD1 V8 - Zbrinjavanje životno-ugrožavajućih stanja izvan bolnice: • ZZHM PGŽ Rijeka (08:00 - 17:00) [471] [261] ◦ SKVGD2
naslovna asistentica Kajčić Senka, dr. med. [471] · naslovni asistent Maroević Jan, dr. med. [1404] · naslovna asistentica Tancabel Mačinković Ana, dr. med. [261] · naslovni asistent Ševeljević Ivan, dr. med. [1914]	
12.03.2026	
	V4 – Akutno neurološko pogoršanje. Sepsa i septički šok: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [467] [1911] ◦ SKVGD1 V1 – Prepoznavanje i zbrinjavanje bolesnika koji se pogoršava; algoritam naprednog održavanja života: • Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [462] [2305] ◦ SKVGD2
naslovna asistentica Jurinčić Ivana, dr. med. [1911] · naslovni asistent Milošević Marko, dr. med. [467] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462] · naslovna asistentica Tomas Vera, dr.med. [2305]	
13.03.2026	
	V5 – Intravenske tekućine i elektroliti, hipovolemija i hipovolemijski šok: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [463] [462] [2304] ◦ SKVGD1 V2 - Hitna stanja u kardiologiji – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje: • Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [1912] [462] [1404] [1860] ◦ SKVGD2
naslovni asistent Barbalić Berislav, dr. med. [2304] · Lulić Davorka, dr. med. [1860] · naslovni asistent Maroević Jan, dr. med. [1404] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462] · Valenčić Seršić Lara, dr. med. [463] · naslovni asistent Vuksan Ivan, dr. med. [1912]	
16.03.2026	

	V6 – Osnovne kirurške kliničke vještine: šivanje, udlage, repozicije i kateterizacija mokraćnog mjehura: • Department of Anatomy - Hall 1 (08:00 - 17:00) [1922] [1881] ◦ SKVGD1 V3 – Akutna respiracijska insuficijencija – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [294] [2730] [2770] ◦ SKVGD2
naslovni asistent Damić Marino, dr.med. [2770] · naslovna asistentica Dubrović Mirna, dr.med. [2730] · nasl. asistent Ivanac Danijel, dr. med. [1922] · asistent Jakšić Ante, dr. med., FEBU [1881] · naslovna asistentica Otočan Marinka, dr. med. [294]	
17.03.2026	
	V7 - Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika: • Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [1975] [2154] ◦ SKVGD1 V4 – Akutno neurološko pogoršanje. Sepsa i septički šok: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [462] [3568] ◦ SKVGD2
naslovna aistentica Gačo Nadija, dr.med. [3568] · naslovna asistentica Materljan Maja, dr. med. [2154] · naslovna asistentica Mavrinac Nataša, dr. med. [1975] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462]	
18.03.2026	
	V8 - Zbrinjavanje životno-ugrožavajućih stanja izvan bolnice: • ZZHM PGŽ Rijeka (08:00 - 17:00) [471] [261] ◦ SKVGD1 V5 – Intravenske tekućine i elektroliti, hipovolemija i hipovolemijski šok: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [463] [2730] ◦ SKVGD2
naslovna asistentica Dubrović Mirna, dr.med. [2730] · naslovna asistentica Kajčić Senka, dr. med. [471] · naslovna asistentica Tancabel Mačinković Ana, dr. med. [261] · Valenčić Seršić Lara, dr. med. [463]	
19.03.2026	
	V9 - Integrirana simulacija svih kliničkih vještina – dio 1: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:45) [463] [1404] ◦ SKVGD1 ◦ SKVGD2
naslovni asistent Maroević Jan, dr. med. [1404] · Valenčić Seršić Lara, dr. med. [463]	
20.03.2026	
	V10 - Integrirana simulacija svih kliničkih vještina – dio 2: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 18:30) [355] [462] [1911] [1913] ◦ SKVGD1 ◦ SKVGD2
naslovna asistentica Božić Katarina, dr. med. [1913] · naslovni asistent Bura Matej, dr. med. [355] · naslovna asistentica Jurinčić Ivana, dr. med. [1911] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462]	
30.03.2026	

	V6 – Osnovne kirurške kliničke vještine: šivanje, udlage, repozicije i kateterizacija mokraćnog mjehura: • Department of Anatomy - Hall 1 (08:00 - 17:00) [1922] [2307] ◦ SKVGC2 V1 – Prepoznavanje i zbrinjavanje bolesnika koji se pogoršava; algoritam naprednog održavanja života: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [2305] [1912] ◦ SKVGC1
nasl. asistent Ivanac Danijel, dr. med. [1922] · naslovni asistent Srok Dorian, dr. med. [2307] · naslovna asistentica Tomas Vera, dr.med. [2305] · naslovni asistent Vuksan Ivan, dr. med. [1912]	
31.03.2026	
	V2 - Hitna stanja u kardiologiji – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [355] [1404] ◦ SKVGC1 V1 – Prepoznavanje i zbrinjavanje bolesnika koji se pogoršava; algoritam naprednog održavanja života: • Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [462] [1914] ◦ SKVGC2
naslovni asistent Bura Matej, dr. med. [355] · naslovni asistent Maroević Jan, dr. med. [1404] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462] · naslovni asistent Ševeljević Ivan, dr. med. [1914]	
01.04.2026	
	V3 – Akutna respiracijska insuficijencija – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [1914] [3301] ◦ SKVGC1 V2 - Hitna stanja u kardiologiji – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje: • Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [2305] [1404] [2494] ◦ SKVGC2
naslovna asistentica Blagaić Ana [3301] · naslovni asistent Maroević Jan, dr. med. [1404] · naslovna asistentica Tomas Vera, dr.med. [2305] · naslovni asistent Šeremet Jure, dr. med. [2494] · naslovni asistent Ševeljević Ivan, dr. med. [1914]	
02.04.2026	
	V4 – Akutno neurološko pogoršanje. Sepsa i septički šok: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [467] [468] ◦ SKVGC1 V3 – Akutna respiracijska insuficijencija – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje: • Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [2304] [2730] ◦ SKVGC2
naslovni asistent Barbalić Berislav, dr. med. [2304] · naslovna asistentica Dubrović Mirna, dr.med. [2730] · Knežević Danijel, dr. med. [468] · naslovni asistent Milošević Marko, dr. med. [467]	
03.04.2026	

	V5 – Intravenske tekućine i elektroliti, hipovolemija i hipovolemijski šok: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [1912] [468] ◦ SKVGC1 V4 – Akutno neurološko pogoršanje. Sepsa i septički šok: • Cabinet of skills, training ground 2 (08:00 - 17:00) [462] [1404] ◦ SKVGC2
Knežević Danijel, dr. med. [468] · naslovni asistent Maroević Jan, dr. med. [1404] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462] · naslovni asistent Vuksan Ivan, dr. med. [1912]	
07.04.2026	
	V7 - Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika: • Cabinet of skills, training ground 1 (08:00 - 17:00) [2154] [1975] ◦ SKVGC1 V5 – Intravenske tekućine i elektroliti, hipovolemija i hipovolemijski šok: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:00) [462] [1912] ◦ SKVGC2
naslovna asistentica Materljan Maja, dr. med. [2154] · naslovna asistentica Mavrinac Nataša, dr. med. [1975] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462] · naslovni asistent Vuksan Ivan, dr. med. [1912]	
08.04.2026	
	V9 - Integrirana simulacija svih kliničkih vještina – dio 1: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 17:45) [463] [1913] [2730] ◦ SKVGC1 ◦ SKVGC2
naslovna asistentica Božić Katarina, dr. med. [1913] · naslovna asistentica Dubrović Mirna, dr.med. [2730] · Valenčić Seršić Lara, dr. med. [463]	
09.04.2026	
	V10 - Integrirana simulacija svih kliničkih vještina – dio 2: • Cabinet of skills, training ground 3 (08:00 - 18:30) [462] [355] [1911] [1913] ◦ SKVGC1 ◦ SKVGC2
naslovna asistentica Božić Katarina, dr. med. [1913] · naslovni asistent Bura Matej, dr. med. [355] · naslovna asistentica Jurinčić Ivana, dr. med. [1911] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462]	
10.04.2026	
	V8 - Zbrinjavanje životno-ugrožavajućih stanja izvan bolnice: • ZZHM PGŽ Rijeka (08:00 - 17:00) [261] ◦ SKVGC2 V6 – Osnovne kirurške kliničke vještine: šivanje, udlage, repozicije i kateterizacija mokraćnog mjehura: • Cabinet of skills, training ground 1 (08:00 - 17:00) [1922] [462] [1069] [1881] [2307] [3290] ◦ SKVGC1
naslovna asistentica Bukša Iva, dr. med. [1069] · naslovna asistentica Crnić Matilda, dr.med. [3290] · nasl. asistent Ivanac Danijel, dr. med. [1922] · asistent Jakšić Ante, dr. med., FEBU [1881] · naslovni asistent Srok Dorian, dr. med. [2307] · naslovna asistentica Tancabel Mačinković Ana, dr. med. [261] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462]	
11.04.2026	

	V8 - Zbrinjavanje životno-ugrožavajućih stanja izvan bolnice: • ZZHM PGŽ Rijeka (08:00 - 17:00) [261] ◦ SKVGC1 V7 - Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika: • Cabinet of skills, training ground 1 (08:00 - 17:00) [1975] [2154] ◦ SKVGC2
naslovna asistentica Materljan Maja, dr. med. [2154] · naslovna asistentica Mavrinac Nataša, dr. med. [1975] · naslovna asistentica Tancabel Mačinković Ana, dr. med. [261]	

List of lectures, seminars and practicals:

LECTURES (TOPIC)	Number of hours	Location
P1 – Uvod u simulacijsku medicinu	1	P5-112
P2 – Algoritam naprednog održavanja života	1	P5-112
P3 – Početna procjena i zbrinjavanje životno ugroženog bolesnika (ABCDE, SAMPLE i SBAR)	1	P5-112
P4 – Osnove interpretacije 12-kanalnog EKG-a u hitnim medicinskim stanjima	2	P5-112
P5 – Početna procjena i zbrinjavanje životno ugroženog bolesnika sa srčanim aritmijama	1	P12 - KBC SUŠAK
P6 - Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika u izvanbolničkim uvjetima	1	P5-112
P7 - Početna procjena i zbrinjavanje hitnih stanja u pedijatrijskoj populaciji	1	P5-112
SKV: predavanja (istovremena rezervacija prostorija P5 111/112 16.1.2026. za studente na hrvatskom jeziku)	8	

PRACTICALS (TOPIC)	Number of hours	Location
V1 – Prepoznavanje i zbrinjavanje bolesnika koji se pogoršava; algoritam naprednog održavanja života	12	Cabinet of skills, training ground 2 Cabinet of skills, training ground 3
V2 - Hitna stanja u kardiologiji – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje	12	Cabinet of skills, training ground 2 Cabinet of skills, training ground 3
V3 – Akutna respiracijska insuficijencija – procjena, prepoznavanje i zbrinjavanje	12	Cabinet of skills, training ground 2 Cabinet of skills, training ground 3 Cabinet of skills, training ground 4
V4 – Akutno neurološko pogoršanje. Sepsa i septički šok	12	Cabinet of skills, training ground 2 Cabinet of skills, training ground 3
V5 – Intravenske tekućine i elektroliti, hipovolemija i hipovolemijski šok	12	Cabinet of skills, training ground 3
V6 – Osnovne kirurške kliničke vještine: šivanje, udlage, repozicije i kateterizacija mokraćnog mjehura	12	Cabinet of skills, training ground 1 Department of Anatomy - Hall 1 Department of Anatomy - Hall 2
V7 - Procjena i zbrinjavanje ozlijeđenog bolesnika	12	Cabinet of skills, training ground 1 Cabinet of skills, training ground 2
V8 - Zbrinjavanje životno-ugrožavajućih stanja izvan bolnice	12	ZZHM PGŽ Rijeka
V9 - Integrirana simulacija svih kliničkih vještina – dio 1	13	Cabinet of skills, training ground 3
V10 - Integrirana simulacija svih kliničkih vještina – dio 2	14	Cabinet of skills, training ground 3
Uvodna vježba (uV) - Uvod u simulacijsku medicinu: tehnike učenja	2	P5-112

EXAM DATES (final exam):

1.	06.03.2026.
2.	24.04.2026.
3.	20.06.2026.
4.	01.07.2026.
5.	03.09.2026.
6.	17.09.2026.