[Medicinski fakultet u Rijeci]

Curriculum
2025/2026

[Za kolegij]

Upravljanje timskim resursima - CRM trening II

Study program:	**Medicina (R)** (elective) [Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij]
Department:	**[Katedra za anesteziologiju, reanimatologiju, hitnu i intenzivnu medicinu]**
Course coordinator:	**doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC**
Year of study:	**6**
ECTS:	**1.5**
Incentive ECTS:	**0 (0.00%)**
Foreign language:	**No**

Course information:

Upravljanje timskim resursima – crew resource management (CRM) trening II izborni je kolegij šeste godine studija medicine koji se izvodi kroz 2 sata predavanja i 23 sata vježbi (ukupno 25 sati) te iznosi ukupno 1,5 ECTS-a. Nastava se izvodi u malim grupama u simulacijskom okruženju. Kolegij je sastavni dio mikrokvalifikacije *Osnovne i napredne vještine za zbrinjavanje životno ugroženog bolesnika* i logičan nastavak sadržaja kolegija *CRM trening I.*

Za razliku od kolegija *CRM trening I*, u kojem se naglasak stavlja na razvoj osnovnih komunikacijskih i netehničkih vještina u jednostavnim uvjetima, CRM II se fokusira na njihovu integraciju i primjenu u složenim medicinskim kliničkim scenarijima. Simulacije uključuju potencijalno pogubne situacije u kojima neprepoznate pogreške, loša komunikacija, netočne upute, propusti u nadzoru ili manjkavosti u timskoj suradnji mogu ugroziti sigurnost pacijenta. Kroz uloge članova tima u realističnim simulacijama studenti bi trebali steći kompetencije prepoznavanja latentnih kliničkih i timskih prijetnji, aktivnog donošenja odluka, pravovremenog reagiranja i reflektivne prakse.

POPIS PREDAVANJA S NASLOVIMA I ISHODIMA UČENJA

Predavanje 1 (P1). Napredno upravljanje timskim resursima: pogreške, komunikacija i sigurnost pacijenta

Ishodi učenja:

- Analizirati kompleksne timske scenarije u kojima je sigurnost pacijenta ugrožena zbog slabosti u netehničkim vještinama.
- Prepoznati faktore koji povećavaju rizik od pogrešaka u timskom radu.
- Razumjeti važnost kulture sigurnosti, uključujući izjavljivanje pogrešaka i učenje na incidentima.

POPIS VJEŽBI S NASLOVIMA I ISHODIMA UČENJA

Vježba 1 (V1). Simulacijska vježba I: kritični incidenti – upravljanje kliničkim i timskim rizicima.

Ishodi učenja:

- Prepoznati situacije visoke rizičnosti i signalne znakove da je postupanje neadekvatno.
- Komunicirati jasno i strukturirano, te osigurati zatvaranje petlje komunikacije unutar tima.
- Pravodobno reagirati na sumnju u pogrešku i jasno prekinuti štetan tijek radnji.
- Koristiti tehniku „call-out“ i „check-back“ u rizičnim trenucima.
- Reflektirati na izvedbu i analizirati timsku dinamiku u svakom scenariju.

Vježba 2 (V2). Simulacijska vježba II: propusti u prijenosu informacija i kaskada kliničkih događaja. Ishodi učenja:

- Provoditi potpunu, jasnu i strukturiranu predaju bolesnika (upotreba SBAR i I-PASS).
- Sudjelovati u donošenju timskih odluka temeljeno na dostupnim informacijama.
- Prepoznati kako nedostatak koordinacije i informacije može kaskadno dovesti do štete za pacijenta.
- Vježbati reagiranje u stvarnim okolnostima emocionalnog pritiska bez gubitka profesionalnosti.
- Provoditi zajedničku refleksiju i definirati mjere za poboljšanje.

[Ishodi učenja]:

Po završetku kolegija, student će biti sposoban:

A. **KOGNITIVNA DOMENA – ZNANJE**

1. Objasniti koncept naprednog CRM-a u uvjetima složenih kliničkih situacija.
2. Prepoznati rizične obrasce ponašanja u timu koji mogu dovesti do pogrešaka.
3. Razumjeti važnost identifikacije i prijave potencijalno štetnih incidenata.

A. **PSIHOMOTORNA DOMENA – VJEŠTINE**

1. Primijeniti strukturirane komunikacijske alate (SBAR, *closed-loop, check-back*) u kompleksnim simulacijama.
2. Upravljati zadacima i prioritetima u uvjetima visoke kognitivne opterećenosti.
3. Donositi kliničke odluke u timu uz pravovremenu razmjenu informacija.
4. Reagirati na pogreške i provoditi sigurni postupak „*stop and reassess*“.

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

1. Razviti spremnost na priznavanje pogrešaka i poticati kulturu sigurnosti.
2. Primijeniti reflektivnu praksu s ciljem osobnog i timskog unaprjeđenja.

Cijeniti timsku raznolikost i konstruktivnu suradnju u kriznim situacijama.

List of assigned reading:

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

List of optional reading:

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

Tarčuković J, Šuper-Petrinac E. Simulacija kliničkih vještina – priručnik za vježbe. Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2025.

Curriculum:

[Predavanja] list (with titles and explanation):

Predavanje 1 (P1). Napredno upravljanje timskim resursima: pogreške, komunikacija i sigurnost pacijenta

- Analizirati kompleksne timske scenarije u kojima je sigurnost pacijenta ugrožena zbog slabosti u netehničkim vještinama.
- Prepoznati faktore koji povećavaju rizik od pogrešaka u timskom radu.
- Razumjeti važnost kulture sigurnosti, uključujući izjavljivanje pogrešaka i učenje na incidentima.

[Vježbe] list (with titles and explanation):

Vježba 1 (V1). Simulacijska vježba I: kritični incidenti – upravljanje kliničkim i timskim rizicima

- Prepoznati situacije visoke rizičnosti i signalne znakove da je postupanje neadekvatno.
- Komunicirati jasno i strukturirano, te osigurati zatvaranje petlje komunikacije unutar tima.
- Pravodobno reagirati na sumnju u pogrešku i jasno prekinuti štetan tijek radnji.
- Koristiti tehniku „call-out“ i „check-back“ u rizičnim trenucima.
- Reflektirati na izvedbu i analizirati timsku dinamiku u svakom scenariju.

Vježba 2 (V2). Simulacijska vježba II: propusti u prijenosu informacija i kaskada kliničkih događaja

- Provoditi potpunu, jasnu i strukturiranu predaju bolesnika (upotreba SBAR i I-PASS).
- Sudjelovati u donošenju timskih odluka temeljeno na dostupnim informacijama.
- Prepoznati kako nedostatak koordinacije i informacije može kaskadno dovesti do štete za pacijenta.
- Vježbati reagiranje u stvarnim okolnostima emocionalnog pritiska bez gubitka profesionalnosti.
- Provoditi zajedničku refleksiju i definirati mjere za poboljšanje.

Student obligations:

Studenti su obvezni redovito i aktivno sudjelovati u svim nastavnim aktivnostima kolegija, uključujući sudjelovanje u simulacijama, timskim raspravama, analizi izvedbe i refleksiji. Za svaku vježbu potrebno je unaprijed proučiti pripremne materijale objavljene na e-learning platformi. Posebno za Vježbu 2, sudjelovanje je uvjetovano prethodnim rješavanjem kratke online provjere znanja. Studenti su dužni pokazati spremnost za analitičko promišljanje i potpuni fokus u izvedbi zadataka, jer se simulacije temelje na timskoj odgovornosti i dinamičnoj suradnji.

POHAĐANJE KOLEGIJA:

Pohađanje svih nastavnih aktivnosti kolegija je obvezno. Prisutnost se strogo evidentira, a opravdana odsutnost moguća je isključivo iz zdravstvenih razloga, uz dostavu odgovarajuće liječničke potvrde. Student ne smije izostati s više od 30% nastave; u protivnom gubi pravo pristupa završnoj procjeni. Vježbe započinju točno u zakazano vrijeme, a kašnjenje odnosno raniji odlazak smatrat će se izostankom. U duhu kolegija, studenti su obvezni dolaziti na nastavu pripremljeni i koncentrirani.

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.

AKTIVNO SUDJELOVANJE U NASTAVI:

Kolegij se izvodi u malim grupama koje omogućuju intenzivno i individualizirano učenje. Aktivno sudjelovanje studenata sastavni je dio svake nastavne aktivnosti te uključuje pripremu za vježbe, sudjelovanje u timskim zadacima i diskusijama, preuzimanje uloga unutar simulacijskih situacija te pružanje i primanje povratne informacije. Očekuje se da svaki student doprinosi radu tima, izražava stavove, te preuzima odgovornost za vlastito učenje i usavršavanje timskih i komunikacijskih vještina.

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

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata Medicinskog fakulteta u Rijeci (usvojenog na Fakultetskom vijeću Medicinskog fakulteta u Rijeci). Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave i na završnom ispitu. Tijekom nastave studenti će biti kontinuirano evaluirani odgovarajućim obrascima. Na platformi za učenje rješavati će malene provjere znanja.

Završnom ispitu, koji nosi do maksimalno 50 ocjenskih bodova, mogu pristupiti samo oni studenti koji su:

- Osvojili više od 25 bodova tijekom izvođenja nastave i
- Imali maksimalno 30% opravdanih izostanaka s nastave.

Tablica bodovanja završnog ispita:

% 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 provjere znanja tijekom kolegija, kao i završni ispit, pri čemu moraju sakupiti više od 50 bodova ukupno.

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

Nastavnici su dostupni svakodnevno tijekom vlastitog radnog vremena putem e-mail adresa (dostupnih na web stranici Medicinskog fakulteta u Rijeci) 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.

COURSE HOURS 2025/2026

Upravljanje timskim resursima - CRM trening II

[Predavanja] (Place and time or group)	**[Vježbe]** (Place and time or group)
17.04.2026	
Predavanje 1 (P1). Napredno upravljanje timskim resursima: pogreške, komunikacija i sigurnost pacijenta: • [P5-111] (13:30 - 15:00) [462] ○ CRM II	
doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462]	
18.04.2026	

	Vježba 1 (V1). Simulacijska vježba I: kritični incidenti – upravljanje kliničkim i timskim rizicima:
	• [Kabinet vještina, vježbalište 1] (08:00 - 16:15) [462]
	  ○ CRM II-G1
	• [Kabinet vještina, vježbalište 2] (08:00 - 16:15) [468]
	  ○ CRM II - G2

Knežević Danijel, dr. med. [468] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462]	
19.04.2026	

	Vježba 2 (V2). Simulacijska vježba II: propusti u prijenosu informacija i kaskada kliničkih događaja:
	• [Kabinet vještina, vježbalište 1] (08:00 - 17:00) [462]
	  ○ CRM II-G1
	• [Kabinet vještina, vježbalište 2] (08:00 - 17:00) [468]
	  ○ CRM II - G2

Knežević Danijel, dr. med. [468] · doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462]	
25.04.2026	

	Vježba 1 (V1). Simulacijska vježba I: kritični incidenti – upravljanje kliničkim i timskim rizicima:
	• [Kabinet vještina, vježbalište 1] (08:00 - 16:15) [463]
	  ○ CRM II - G3
	• [Kabinet vještina, vježbalište 2] (08:00 - 16:15) [1912]
	  ○ CRM II - G4

Valenčić Seršić Lara, dr. med. [463] · naslovni asistent Vuksan Ivan, dr. med. [1912]	
26.04.2026	

	Vježba 2 (V2). Simulacijska vježba II: propusti u prijenosu informacija i kaskada kliničkih događaja:
	• [Kabinet vještina, vježbalište 1] (08:00 - 17:00) [462]
	  ○ CRM II - G3
	• [Kabinet vještina, vježbalište 2] (08:00 - 17:00) [1912]
	  ○ CRM II - G4

doc. dr. sc. Tarčuković Janja, dr. med, DESAIC [462] · naslovni asistent Vuksan Ivan, dr. med. [1912]	

List of lectures, seminars and practicals:

[PREDAVANJA] (TOPIC)	Number of hours	Location
Predavanje 1 (P1). Napredno upravljanje timskim resursima: pogreške, komunikacija i sigurnost pacijenta	2	[P5-111]

[VJEŽBE] (TOPIC)	Number of hours	Location
Vježba 1 (V1). Simulacijska vježba I: kritični incidenti – upravljanje kliničkim i timskim rizicima	11	[Kabinet vještina, vježbalište 1] [Kabinet vještina, vježbalište 2]
Vježba 2 (V2). Simulacijska vježba II: propusti u prijenosu informacija i kaskada kliničkih događaja	12	[Kabinet vještina, vježbalište 1] [Kabinet vještina, vježbalište 2]

EXAM DATES (final exam):