Detaljni izvedbeni plan

Akademska godina: 2026/2027	**Semestar:** Zimski
Godina studija: 2	**Studij:** Medicina (R) (Integrirani prijediplomski i diplomski)

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija: Virtualni bolesnik (Kliničke vještine, Prva pomoć)	
Kratica kolegija: MEF3-3	
ECTS bodovi: 13	**Šifra kolegija:** 267614
Preduvjeti za upis kolegija: Nema	
Ukupno opterećenje kolegija	
Vrsta nastave	**Ukupno sati**
Predavanje	20
Seminar	20
Klinička vježba	160
Mjesto i vrijeme održavanja nastave: HKS – prema objavljenom rasporedu	

II. NASTAVNO OSOBLJE

Nositelj kolegija	
Ime i prezime: Fumić Dunkić Lidija	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** docent
Kontakt e-mail: lidija.dunkic@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Suradnici na kolegiju	
Ime i prezime: Gavranović Željka	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** naslovni asistent
Kontakt e-mail: zeljka.gavranovic@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Hostić Vedran	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** docent
Kontakt e-mail: vedran.hostic@unicath.hr	**Telefon:**

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Magdić Turković Tihana	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** docent
Kontakt e-mail: tmagdic@kbcsm.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Gjurašin Miroslav	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** naslovni docent
Kontakt e-mail: miroslav.gjurasin@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Šklebar Ivan	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** izvanredni profesor
Kontakt e-mail: ivan.sklebar@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Sekulić Ante	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** izvanredni profesor
Kontakt e-mail: ante.sekulic@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Širanović Mladen	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** naslovni asistent
Kontakt e-mail: mladen.siranovic@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Misir Šitum Stanka	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** naslovni viši asistent
Kontakt e-mail: stanka.situm@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Tomašković Igor	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** izvanredni profesor
Kontakt e-mail: itomaskovic@mefos.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Tučkar Neven	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** docent
Kontakt e-mail: neven.tuckar@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	

Ime i prezime: Mužina Dubravka	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** docent
Kontakt e-mail: dmuzina@kbcsm.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Soljačić Vraneš Hrvojka	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** izvanredni profesor
Kontakt e-mail: hsoljacicvranes@unin.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Glavčić Goran	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** naslovni docent
Kontakt e-mail: gglavcic@mef.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Babić Slaven	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** naslovni docent
Kontakt e-mail: slaven.babic@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	

III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU

Jezik na kojem se nastava održava: Hrvatski

Opis kolegija	Radom na modelima i računalnim simulacijama u kabinetu kliničkih vještina pripremiti studenta za pružanje prve pomoći, njegu bolesnika, temeljno zbrinjavanje osoba s ugroženim vitalnim funkcijama, klinički rad i primjenu lijekova. Predmet Virtualni bolesnik obuhvaća rad na modelima tako da studenti ovladaju postupcima prve pomoći, kliničkim postupcima i temeljnim postupcima zbrinjavanja osoba s ugroženim vitalnim funkcijama, kako bi se što bolje pripremili za rad s bolesnicima. Također, studenti će se upoznati s temeljnim načelima primjene lijekova. Osim rada na modelima ovaj predmet obuhvaća i rad s interaktivnim računalnim programima, koji oponašaju stvarne situacije u kojima se može naći liječnik i koji omogućuju rješavanje kliničkih scenarija. Računalni programi koji će se koristit omogućuju objektivnu procjenu uspješnosti u svladavanju procedura, ukazuju na učinjene propuste i daju savjete studentu kako učinkovitije ovladati vještinama. Najveći dio nastave odvija se u Kabinetu kliničkih vještina, a manji dio u zdravstvenim ustanovama u kojima će se određene vještine demonstrirati.

Nakon položenog kolegija student će imati odgovarajuća znanja, vještine i stavove koji će mu omogućiti suvereno pružanje prve pomoći, njegu bolesnika, temeljno zbrinjavanje osoba s ugroženim vitalnim funkcijama, provođenje kliničkih postupaka i rješavanje kliničkih scenarija.

Postupci prve pomoći (Kabinet kliničkih vještina)

Nakon položenog kolegija studenti će moći:

- zbrinuti ranu i primijeniti zavoje;

- procijeniti intenzitet krvarenja i primijeniti mjere privremene hemostaze;

- prepoznati znakove unutarnjeg krvarenja;

- prepoznati znakove srčanog infarkta i pružiti prvu pomoć;

- upotrijebiti prijenosni defibrilator;

- pružiti prvu pomoć osobi koja se guši, osloboditi zračni put pozicioniranjem glave i održavati prohodnosti zračnoga puta;

- izvesti Heimlichov zahvat;

- opisati i primijeniti temeljne postupke oživljavanja (disanje usta na usta, vanjska masaža srca) ;

- prepoznati znakove moždanog udara, šoka i epileptičkog napada te pružiti prvu pomoć;

- zbrinuti osobu u besvjesnom stanju i postaviti je u bočni položaj;

- primijeniti postupke prve pomoći u slučaju opekotina, strujnog udara, udara groma;

- prepoznati i zbrinuti osobu s toplinskim udarom, vrućicom, ozeblinama i pothlađenošću;

- pružiti prvu pomoć osobi s prijelomom, iščašenjem ili uganućem zgloba;

- pružiti prvu pomoć osobi s ozljedom kralježnice;

- imobilizirati ozlijeđeni dio tijela;

- pružiti prvu pomoć kod amputacijskih ozljeda;

- opisati i prepoznati znakove smrti;

- pružiti prvu pomoć u slučaju otrovanja ili ugriza otrovnih životinja;

- opisati postupak zbrinjavanja trudnice u slučaju porođaja u nepripremljenim uvjetima.

Opće kliničke vještine (Kabinet kliničkih vještina)

Nakon položenog koelgija studenti će moći:

- izmjeriti tjelesnu temperature (oralno, rektalno, aksilarno) ;

- izmjeriti krvni tlak;

- procijeniti kakvoću karotidnog, radijalnog i apikalnog pulsa;

- prepoznati bolesnika s poremećajima svijesti, te procijeniti i analizirati stanje svijesti;

- prepoznati i zbrinuti alkoholiziranu osobu; - prepoznati intoksiciranog ili predoziranog bolesnika;

- prepoznati znakove smrti;

- opisati postupak u slučaju nasilne i iznenadne smrti.

Kardiovaskularni sustav – temeljne vještine (Kabinet kliničkih vještina)

- prepoznati srčani zastoj i bolesnika s bolom u prsima;

- opisati i provesti postupak oživljavanja u različitim okruženjima; - upotrijebiti defibrilator;

- prepoznati bolesnike s različitim vrstama poremećaja srčanoga ritma;

- upotrijebiti oksimetar i kapnometar;

- opisati i primijeniti igle, kanile i vaskularne katetere;

- znati procijeniti gubitak tjelesnih tekućina;

Literatura

Obavezna	- Smjernice Europskog vijeća za reanimatologiju (ERC) 2021. godine - Izvršni sažetak Preliminarni prijevod -Hrvatsko društvo za reanimatologiju HLZ-a (CroRC) Tečaj naprednog održavanja života odraslih (ALS) - Pripremljeni nastavni materijal
Dopunska	Hengesbach S, Hinkelbein J, Genzwurker H, Neuhaus C, Kollrack Y, Knauß A: Checkliste Medical Skills. 2. Auflage. Georg Thieme Verlag, Stuttgart , 2019.

Način ispitivanja i ocjenjivanja

Polaže se DA	**Isključivo kontinuirano praćenje nastave** NE	**Ulazi u prosjek** DA

Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita	Pravo pristupa završnom ispitu iz kolegija ostvaruje redoviti student kojem je nositelj kolegija ovjerio izvršenje svih propisanih nastavnih obveza iz kolegija sukladno Pravilniku o studijima i studiranju.
Način ocjenjivanja	**Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada**: izvrstan (5) – od 90 do 100 %; vrlo dobar (4) – od 80do 89,9 %; dobar (3) – od 70 do79,9 %; dovoljan (2) – od 60 do 69,9 %; nedovoljan (1) – od 0 do 59,9 %
Način polaganja ispita	Svaki ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave (20% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (50% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave. **Način stjecanja bodova:** Kontinuirana aktivnost u nastavi **Datumi kolokvija:** Svakodnevne provjere znanja. **Datumi ispitnih rokova:** Prema objavljenom rasporedu

Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova

Vrsta aktivnosti	ECTS bodovi	Udio ocjene (%)
Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave	2.6	20
Ukupno tijekom nastave	**2.6**	**20**
Praktični dio završnog ispita	3.9	30
Pismeni dio završnog ispita	6.5	50
UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)	**13**	**100 %**

IV. TJEDNI PLAN NASTAVE

Vježbe

#	Tema
1	V1: Prikazi slučajeva životno ugroženog bolesnika i početna terapija
2	V (4): Prikazi slučajeva životno ugroženog bolesnika i početna terapija

3	V2: Osnovno održavanje života odraslih (BLS) i upotreba automatskog vanjskog defibrilatora (AVD)
4	V3: ALS algoritam – prikazi slučajeva
5	V4: Specifičnosti reanimacije u posebnim okolnostima (poremećaji temperature, utapanje, astma, anafilaksija, poremećaji elektrolita, trudnoća, akutni koronarni sindrom, septički šok, opekline…) – prikazi slučajeva
6	V5: Prva pomoć bolesnicima s prijelomom dugih kostiju, prijelomom kralježnice, te iščašenjem ili uganućem zgloba
7	V6: Poremećaji svijesti – prikazi slučajeva
8	V7: Napredni postupci osiguranja prohodnosti dišnog puta (različite vrste supraglotičkih pomagala, endotrahealna intubacija, konikotomija) – vježbe na modelu
9	V8: Postupak kod gušenja stranim tijelom – vježbe na modelu
10	V9: Oksigenoterapija. Oksimetrija i kapnometrija
11	V10: Mjerenje tjelesne temperature (oralno, rektalno, aksilarno). Mjerenje krvnog tlaka i pulsa
12	V11: Postavljanje perifernog i centralnog venskog puta na modelu
13	V12: Načini primjene lijekova (peroralno, subkutano, intravenski, intramuskularno) – vježba na modelu
14	V13: Izračunavanje dnevnih potreba za tekućinom – prikazi slučajeva Primjena sustava za davanje tekućina i krvnih preparata (slobodni pad, Exadrop, infuzijske pumpe, perfuzor)
15	V14: Osnove EKG-a, interpretacija nalaza EKG-a - prikazi slučajeva
16	V15: ALS algoritam – prikazi slučajeva
17	V16: Postreanimacijska srkb – prikazi slučajeva
18	V17: Akutno otrovanje - prikazi slučajeva
19	V18: Postavljanje urinarnog katetera. Provjera prohodnosti urinarnog katetera. Postupak ispiranja mjehura. Briga oko urinarnog katetera
20	V19: Digitorektalni pregled. Postupak pražnjenja crijeva. Osnove enteralne i parenteralne prehrane. Primjena enteralne prehrane na nazogastričnu sondu i gastrostomu
21	V20: Utvrđivanje smrti – prikazi slučajeva
Kliničke vježbe	
#	**Tema**
1	Vježbe na kliničkim odjelima
2	Vježbe na kliničkim odjelima
3	Vježbe na kliničkim odjelima
4	Vježbe na kliničkim odjelima
5	Vježbe na kliničkim odjelima
6	Vježbe na kliničkim odjelima
7	Vježbe na kliničkim odjelima
8	Vježbe na kliničkim odjelima
9	Vježbe na kliničkim odjelima
10	Vježbe na kliničkim odjelima
Predavanja	
#	**Tema**
1	P1: Prepoznavanje životno ugroženog bolesnika i prevencija srčanog zastoja

2	P2: Osnovno održavanje života odraslih (BLS)
3	P3: Napredno održavanja života odraslih (ALS algoritam). Reverzibilni uzroci srčanog aresta (4H, 4T) Torakalna drenaža – indikacije
4	P4: Prva pomoć kod ugriza otrovnih životinja
5	P5: Specifičnosti reanimacije kod trauma pacijenata
6	P6: Stanje svijesti
7	P7: Procjena prohodnosti dišnog puta
8	P8: Strano tijelo bronha – prikaz slučaja iz perspektivne bolničkog zbrinjavanja
9	P9: Procjena disanja – oksigenacija, ventilacija
10	P10: Krvni tlak
11	P11: Vaskularni pristup – periferni i centralni venski put
12	P12: Temeljna načela primjene lijekova
13	P13: Procjena intravaskularnog volumena
14	P14: Bol u prsnom košu
15	P15: Primjena ultrazvučnog pregleda tijekom naprednog održavanja života
16	P16: Postreanimacijska skrb
17	P17: Akutno otrovanje – prva pomoć, simptomatsko i specifično liječenje
18	P18: Stanja koja dovode do smetnji pri mokrenju i retencije urina
19	P19: Procjena stanja gornjeg i donjeg gastrointestinalnog trakta
20	P20: Znakovi smrti
Seminari	
#	**Tema**
1	S1: Osnove primjene kisika. Osnovni postupci osiguranja prohodnosti dišnog puta. Prva pomoć kod gušenja stranim tijelom
2	S2: Automatski vanjski defibrilator (AVD)
3	S3: Sigurna defibrilacija
4	S4: Specifičnosti reanimacije u posebnim okolnostima
5	S5: Masovna nesreća
6	S6: Procjena stanja svijesti – klinički pregled, te primjena alata
7	S7: Osnovni postupci osiguranja prohodnosti dišnog puta
8	S8: Aspiracija dišnog puta
9	S9: Osnove strojne ventilacije
10	S (1): Procjena kvalitete pulsa nad karotidom i perifernom arterijom
11	S11: Komplikacije postavljanja venskog puta
12	S12: Neželjene reakcije na lijekove. Alergijske reakcije na lijekove i anafilaktički šok
13	S13: Primjena intravenske tekućine
14	S14: Monitoring kardiovaskularnog sustava
15	S15: Primjena lijekova i tekućina tijekom reanimacije (intravenski, intraosealni put)

16	S16: Postreanimacijska skrb
17	S17: Zbrinjavanje alkoholizirane osobe
18	S18: Dijagnostika smetnji pri mokrenju i retencije urina
19	S19: Postavljanje nazogastričke sonde. Procjena i uspostava peristaltike
20	S20: Postupak u slučaju nasilne i iznenadne smrti