



Detaljni izvedbeni plan

Akadska godina: 2025/2026	Semestar: Zimski
Studij: Medicina (R)	Godina studija: 2

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija: Virtualni bolesnik (Kliničke vještine, Prva pomoć)

Status kolegija: Obvezni	ECTS bodovi: 13	Šifra kolegija: 267614
---------------------------------	------------------------	-------------------------------

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:

Kontakt e-mail: lidija.dunkic@unicath.hr	Telefon:
--	-----------------

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu

Suradnici na kolegiju

Ime i prezime: Gavranović Željka

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail: zeljka.gavranovic@unicath.hr	Telefon:
--	-----------------

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu

Ime i prezime: Hostić Vedran

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail: vedran.hostic@unicath.hr	Telefon:
--	-----------------

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu

Ime i prezime: Magdić Turković Tihana

Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: tmagdic@kbcsm.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Gjurašin Miroslav	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: miroslav.gjurasin@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Šklebar Ivan	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: ivan.sklebar@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Sekulić Ante	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: asekulic@mef.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Širanović Mladen	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: mladen.siranovic@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Misir Šitum Stanka	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: stanka.situm@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Tomašković Igor	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: itomaskovic@mefos.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Tučkar Neven	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: neven.tuckar@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Mužina Dubravka	
Akademski stupanj/naziv:	

Kontakt e-mail: dmuzina@kbcsm.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Soljačić Vraneš Hrvojka	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: hsoljacicvrane@unin.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Glavčić Goran	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: gglavcic@mef.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Babić Slaven	
Akademski stupanj/naziv:	
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 koristiti 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, negu 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 kolegija studenti će moći:

- izmjeriti tjelesnu temperaturu (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;

Obveze studenta																			
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																			
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 polaganja ispita	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 ocjenjivanja	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 <table><tr><td>Datumi kolokvija:</td><td>Svakodnevne provjere znanja.</td></tr><tr><td>Datumi ispitnih rokova:</td><td>Prema objavljenom rasporedu</td></tr></table>	Datumi kolokvija:	Svakodnevne provjere znanja.	Datumi ispitnih rokova:	Prema objavljenom rasporedu														
Datumi kolokvija:	Svakodnevne provjere znanja.																		
Datumi ispitnih rokova:	Prema objavljenom rasporedu																		
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova																			
	<table><tr><td>Vrsta aktivnosti</td><td>ECTS bodovi</td><td>Udio ocjene (%)</td></tr><tr><td>Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave</td><td>2.6</td><td>20</td></tr><tr><td>Ukupno tijekom nastave</td><td>2.6</td><td>20</td></tr><tr><td>Praktični dio završnog ispita</td><td>3.9</td><td>30</td></tr><tr><td>Pismeni dio završnog ispita</td><td>6.5</td><td>50</td></tr><tr><td>UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)</td><td>13</td><td>100 %</td></tr></table>	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 %
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 %																	
Datumi kolokvija:																			
Datumi ispitnih rokova:																			
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 zglobova
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 skrbb – 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