



HRVATSKO  
KATOLIČKO  
SVEUČILIŠTE  
ZAGREB  
UNIVERSITAS  
STUDIORUM  
CATHOLICA  
CROATICA  
ZAGREBIA

# Detaljni izvedbeni plan

**Akadska godina:**

2024/2025

**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

*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](mailto:lidija.dunkic@unicath.hr)

**Telefon:**

*Suradnici na kolegiju*

**Ime i prezime:** Gavranović Željka

**Akademski stupanj/naziv:**

**Kontakt e-mail:**

[zeljka.gavranovic@unicath.hr](mailto:zeljka.gavranovic@unicath.hr)

**Telefon:**

**Ime i prezime:** Hostić Vedran

**Akademski stupanj/naziv:**

**Kontakt e-mail:**

[vedran.hostic@unicath.hr](mailto:vedran.hostic@unicath.hr)

**Telefon:**

**Ime i prezime:** Magdić Turković Tihana

**Akademski stupanj/naziv:**

**Kontakt e-mail:**

[tmagdic@kbcsm.hr](mailto:tmagdic@kbcsm.hr)

**Telefon:**

**Ime i prezime:** Gjurašin Miroslav

<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:miroslav.gjurasin@unicath.hr">miroslav.gjurasin@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Šklebar Ivan	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:ivan.sklebar@unicath.hr">ivan.sklebar@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Sekulić Ante	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:asekulic@mef.hr">asekulic@mef.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Širanović Mladen	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:mladen.siranovic@unicath.hr">mladen.siranovic@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Misir Šitum Stanka	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:stanka.situm@unicath.hr">stanka.situm@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Tomašković Igor	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:itomaskovic@mefos.hr">itomaskovic@mefos.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Tučkar Neven	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:neven.tuckar@unicath.hr">neven.tuckar@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Mužina Dubravka	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:dmuzina@kbcsm.hr">dmuzina@kbcsm.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Soljačić Vraneš Hrvojka	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:hsoljacicvrane@unin.hr">hsoljacicvrane@unin.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Glavčić Goran	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:gglavcic@mef.hr">gglavcic@mef.hr</a>	<b>Telefon:</b>
<b>Ime i prezime:</b> Babić Slaven	
<b>Akademski stupanj/naziv:</b>	
<b>Kontakt e-mail:</b> <a href="mailto:slaven.babic@unicath.hr">slaven.babic@unicath.hr</a>	<b>Telefon:</b>

### III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU

#### 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, 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 kolegija 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;

<i>Literatura</i>													
<b>Obavezna</b>	<p>- Smjernice Europskog vijeća za reanimatologiju (ERC) 2021. godine - Izvršni sažetak Preliminarni prijevod</p> <p>- Hrvatsko društvo za reanimatologiju HLZ-a (CroRC) Tečaj naprednog održavanja života odraslih (ALS)</p> <p>- Pripremljeni nastavni materijal</p>												
<b>Dopunska</b>	Hengesbach S, Hinkelbein J, Genzwurker H, Neuhaus C, Kollrack Y, Knauß A: Checkliste Medical Skills. 2. Auflage. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2019.												
<i>Način ispitivanja i ocjenjivanja</i>													
<b>Uvjeti ispita</b>	Pravo pristupa završnom ispitu iz kolegija ostvaruje redoviti student kojem je nositelj kolegija ovjerio izvršenje svih propisanih nastavnih obveza iz kolegija sukladno <a href="#">Pravilniku o studijima i studiranju</a> .												
<b>Način polaganja ispita</b>	<p><b>Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada</b></p> <p>: izvrstan (5) – od 90 do 100 %; vrlo dobar (4) – od 80 do 89,9 %; dobar (3) – od 70 do 79,9 %; dovoljan (2) – od 60 do 69,9 %; nedovoljan (1) – od 0 do 59,9 %</p>												
<b>Način ocjenjivanja</b>	<p>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.</p> <p><b>Način stjecanja bodova:</b> Kontinuirana aktivnost u nastavi</p>												
	<b>Datumi kolokvija:</b> Svakodnevne provjere znanja.												
	<b>Datumi ispitnih rokova:</b> Prema objavljenom rasporedu												
<b>Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vrsta aktivnosti</th> <th>ECTS bodovi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td><b>Ukupno tijekom nastave</b></td> <td><b>2.6</b></td> </tr> <tr> <td>Praktični dio završnog ispita</td> <td>3.9</td> </tr> <tr> <td>Pismeni dio završnog ispita</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td><b>UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)</b></td> <td><b>13</b></td> </tr> </tbody> </table>	Vrsta aktivnosti	ECTS bodovi	Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave	2.6	<b>Ukupno tijekom nastave</b>	<b>2.6</b>	Praktični dio završnog ispita	3.9	Pismeni dio završnog ispita	6.5	<b>UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)</b>	<b>13</b>
Vrsta aktivnosti	ECTS bodovi												
Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave	2.6												
<b>Ukupno tijekom nastave</b>	<b>2.6</b>												
Praktični dio završnog ispita	3.9												
Pismeni dio završnog ispita	6.5												
<b>UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)</b>	<b>13</b>												
<b>IV. TJEDNI PLAN NASTAVE</b>													
<i>Vježbe</i>													
<b>#</b>	<b>Tema</b>												
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 održavanje 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