

Izvedbeni plan kolegija

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Studij	Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij <i>Medicina</i>	Akadska godina	2024./2025.
Godina studija	II.	Semestar	zimski
Naziv kolegija: Virtualni bolesnik (Kliničke vještine, Prva pomoć)			
Kratica kolegija: MEF3-3	Šifra kolegija: 267614	Status kolegija: obvezni	Jezik: hrvatski
Preduvjeti za upis kolegija: Položeni ispiti prve godine			
Nastavno opterećenje			
Predavanja 20	Seminari 20	Vježbe 160	Ukupno sati 200
ECTS bodovi 13			

Literatura

Obvezna	- 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.

II. NASTAVNO OSOBLJE

Ime i prezime	Elektronička pošta
Nositelj kolegija	
doc. dr. sc. Lidija Fumić Dunkić	lidija.dunkic@unicath.hr
Suradnici na kolegiju	
izv.prof.dr.sc. Ivan Šklebar	ivan.sklebar@unicath.hr
izv. prof.dr.sc. Ante Sekulić	ante.sekulic@unicath.hr
naslovni izv. prof. dr. sc. Igor Tomašković	igor.tomaskovic@unicath.hr
naslovni doc. dr.sc. Tihana Magdić Turković	tihana.magdic.turkovic@unicath.hr
naslovni doc. dr.sc. Vedran Hostić	vedran.hostic@unicath.hr
naslovni doc. dr. sc. Neven Tučkar	neven.tuckar@unicath.hr
naslovni izv. prof. dr. sc. Hrvojka Soljačić Vraneš	hrvojka.vranes@unicath.hr
naslovni doc.dr. sc. Dubravka Mužina	dubravka.misic@unicath.hr
dr.sc. Stanka Misir Šitum, naslovni viši asistent	stanka.situm@unicath.hr
dr.sc. Miroslav Gjurašin, dr. med.	miroslav.gjurasin@unicath.hr
Mladen Širanović, dr. med., naslovni asistent	mladen.siranovic@unicath.hr
Željka Gavranović, dr. med., naslovni asistent	zeljka.gavranovic@unicath.hr
Goran Glavčić, dr. med., naslovni asistent	goran.glavcic@unicath.hr
Konzultacije	Prema objavljenom rasporedu

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.

Očekivani ishodi učenja na razini kolegija

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 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;
 - opisati i primijeniti sustave za davanje infuzija;
 - primijeniti vaskularne kanile i katetere, te prepoznati komplikacije;
 - opisati sustav za transfuziju;
 - prepoznati transfuzijsku reakciju i primijeniti osnovne terapijske mjere;
 - opisati i upotrijebiti infuzijske pumpe i automatske štrcaljke;
 - opisati i upotrijebiti sustave za nadziranje stanja bolesnika.
-

Respiratorni sustav – temeljne vještine (Kabinet kliničkih vještina)

Student će kroz demonstracije u zdravstvenim ustanovama i rad na modelima:

- znati procijeniti stanje prolaznosti dišnih putova i kakvoće disanja;
- provjeriti prohodnosti dišnoga puta i ustanoviti razlog smetnji u prohodnosti dišnoga puta;
- ukloniti uzrok opstrukcije dišnoga puta;
- upotrijebiti pomagala za održanje prohodnosti dišnoga puta (kateteri, maske, tubusi i podržnici dišnog puta) ;
- procjena svih čimbenika koji utječu na kakvoću disanja i oksigenaciju organizma;
- identificirati čimbenike koji utječu na smetnje u disanju te poduzeti osnovne mjere za njihovo uklanjanje;
- primijeniti postupak potpore disanju;
- opisati i primijeniti sustave za oksigenaciju te prijenosne i centralne sustave distribucije plinova;
- primijeniti terapijski kisik;
- opisati i upotrijebiti aspiratore;
- opisati i upotrijebiti raspršivače i ovlaživače zraka;
- opisati i primijeniti sustave za strojnu ventilaciju;
- opisati postavljanje drenova za drenažu prsnog koša.

Probavni i mokraćni sustav – temeljne vještine (Kabinet kliničkih vještina)

Student će kroz demonstracije u zdravstvenim ustanovama i rad na modelima:

- znati postaviti nazo-gastričnu sondu i osigurati njenu prohodnost;
- opisati postupak parenteralne prehrane i prehranu preko nazo-gastrične sonde i gastrostome;
- opisati postupak pražnjenja i ispiranja želudca;
- procijeniti peristaltiku, prepoznati opstipaciju i opremu za klistiranje;
- primijeniti postupke uspostave peristaltike i pražnjenja crijeva;
- primijeniti postupke zbrinjavanja inkontinencije;
- objasniti principe brige o kolostomi;
- prepoznavanje smetnji u protjecanju mokraće;
- opisati i primijeniti katetere i dijelove sustava za derivaciju mokraće;
- provesti kateterizaciju mjehura i provjeriti položaj i prohodnost katetera u mokraćnom mjehuru;
- opisati i provesti postupke brige za katetere;
- provesti postupak ispiranja mjehura;
- provesti pregled ampule rektuma.

Lijekovi i otopine – temeljne vještine

- opisati temeljna načela primjene lijekova;
- opisati putove davanja lijekova;
- opisati i primijeniti postupke pri neželjenim reakcijama na lijekove; - prepoznati i pravilno reagirati u slučaju alergijske reakcije i anafilaktičkog šoka.

Način ispitivanja i ocjenjivanja

Polaze se	Da	Isključivo kontinuirano praćenje nastave	-	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 polaganja ispita i 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

Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada: 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 %

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 %

Datumi kolokvija: Svakodnevne provjere znanja.

Datumi ispitnih rokova: Prema objavljenom rasporedu

IV. DNEVNI PLAN NASTAVE

Predavanja (P) Seminari (S) Vježbe (V)

Dan	Tema	Nastavnik
28.11.2024.	P (1): Prepoznavanje životno ugroženog bolesnika i prevencija srčanog zastoja S (1): Pregled prema ABCDE protokolu V (4): Prikazi slučajeva životno ugroženog bolesnika i početna terapija	P: Lidija Fumić Dunkić (1h) S: Lidija Fumić Dunkić, Tihana Magdić Turković (2 gupe x 1h) V: Lidija Fumić Dunkić, Tihana Magdić Turković (2 gupe x 4h)
29.11.2024.	P (1): Osnovno održavanje života odraslih (BLS) S (1): Automatski vanjski defibrilator (AVD) V (4): Osnovno održavanje života odraslih (BLS) i upotreba automatskog vanjskog defibrilatora (AVD)	P: Tihana Magdić Turković (1h) S: Tihana Magdić Turković, Miroslav Gjurašin (2 gupe x 1h) V: Tihana Magdić Turković, Miroslav Gjurašin (2 gupe x 4h)
2.12.2024.	P (1): Napredno održavanje života odraslih (ALS algoritam). Reverzibilni uzroci srčanog aresta (4H, 4T) Torakalna drenaža – indikacije S (1): Sigurna defibrilacija V (4): ALS algoritam – prikazi slučajeva	P: Ivan Šklebar (1h) S: Ivan Šklebar, Tihana Magdić Turković (2 gupe x 1h) V: Ivan Šklebar, Tihana Magdić Turković (2 gupe x 4h)
3.12.2024.	P(1): Prva pomoć kod ugriza otrovnih životinja S(1) Specifičnosti reanimacije u posebnim okolnostima V(4): Specifičnosti reanimacije u posebnim okolnostima (poremećaji temperature, utapanje, astma, anafilaksija, poremećaji elektrolita, trudnoća, akutni koronarni sindrom, septički šok, opekline...) – prikazi slučajeva	P: Tihana Magdić Turković (1h) S: Tihana Magdić Turković, Stanka Misir Šitum (2 gupe x 1h) V: Tihana Magdić Turković, Stanka Misir Šitum (2 gupe x 4h)
4.12.2024.	P(1): Specifičnosti reanimacije kod trauma pacijenata S(1): Masovna nesreća V(4): Prva pomoć bolesnicima s prijelomom dugih kostiju, prijelomom kralježnice, te iščašenjem ili uganućem zgloba	P: Tadija Petrović (1h) S: Tadija Petrović, Tihana Magdić Turković (2 gupe x 1h) V: Tadija Petrović, Tihana Magdić Turković (2 gupe x 4h)
5.12.2024.	P (1): Stanje svijesti S(1): Procjena stanja svijesti – klinički pregled, te primjena alata V(3): Poremećaji svijesti – prikazi slučajeva	P: Ante Sekulić (1h) S: Ante Sekulić, Željka Gavranović (2 gupe x 1h) V: Ante Sekulić, Željka Gavranović (2 gupe x 3h)
6.12.2024.	P(1): Procjena prohodnosti dišnog puta	P: Ivan Šklebar (1h) S: Ivan Šklebar, Željka

	<p>S(1): Osnovni postupci osiguranja prohodnosti dišnog puta V(4): Napredni postupci osiguranja prohodnosti dišnog puta (različite vrste supraglotičkih pomagala, endotrahealna intubacija, konikotomija) – vježbe na modelu</p>	<p>Gavranović (2 gupe x 1h) V: Ivan Šklebar, Željka Gavranović (2 gupe x 4h)</p>
9.12.2024.	<p>P(1): Strano tijelo bronha – prikaz slučaja iz perspektivne bolničkog zbrinjavanja S(1): Aspiracija dišnog puta V(4): Postupak kod gušenja stranim tijelom – vježbe na modelu</p>	<p>P: Tihana Magdić Turković (1h) S: Tihana Magdić Turković, Mladen Širanović (2 gupe x1h) V: Tihana Magdić Turković, Mladen Širanović (2 gupe x4h)</p>
10.12.2024.	<p>P(1): Procjena disanja – oksigenacija, ventilacija S(1): Osnove strojne ventilacije V(3): Oksigenoterapija. Oksimetrija i kapnometrija</p>	<p>P: Ante Sekulić (1h) S: Ante Sekulić, Stanka Misir Šitum (2 gupe x 1h) V: Ante Sekulić, Stanka Misir Šitum (2 gupe x 3h)</p>
11.12.2024.	<p>P(1): Krvni tlak S(1): Procjena kvalitete pulsa nad karotidom i perifernom arterijom V(4): Mjerenje tjelesne temperature (oralno, rektalno, aksilarno). Mjerenje krvnog tlaka i pulsa</p>	<p>P: Ante Sekulić (1h) S: Ante Sekulić, Lidija Fumić Dunkić (2 gupe x 1h) V: Ante Sekulić, Lidija Fumić Dunkić (2 gupe x 4h)</p>
12.12.2024.	<p>P(1): Vaskularni pristup – periferni i centralni venski put S(1): Komplikacije postavljanja venskog puta V(4): Postavljanje perifernog i centralnog venskog puta na modelu</p>	<p>P: Lidija Fumić Dunkić (1h) S: Lidija Fumić Dunkić, Željka Gavranović (2 gupe x 1h) V: Lidija Fumić Dunkić, Željka Gavranović (2 gupe x 4h)</p>
13.12.2024.	<p>P(1): Temeljna načela primjene lijekova S(1): Neželjene reakcije na lijekove. Alergijske reakcije na lijekove i anafilaktički šok V(4): Načini primjene lijekova (peroralno, subkutano, intravenski, intramuskularno) – vježba na modelu</p>	<p>P: Ivan Šklebar (1h) S: Ivan Šklebar, Stanka Misir Šitum (2 gupe x 1h) V: Ivan Šklebar, Stanka Misir Šitum (2 gupe x 4h)</p>
16.12.2024.	<p>P(1): Procjena intravaskularnog volumena S(1): Primjena intravenske tekućine V(4): Izračunavanje dnevnih potreba za tekućinom – prikazi slučajeva Primjena sustava za davanje tekućina i krvnih preparata (slobodni pad, Exadrop, infuzijske pumpe, perfuzor)</p>	<p>P: Lidija Fumić Dunkić (1h) S: Lidija Fumić Dunkić, Stanka Misir Šitum (2 gupe x 1h) V: Lidija Fumić Dunkić, Stanka Misir Šitum (2 gupe x 4h)</p>
17.12.2024.	<p>P(1): Bol u prsnom košu i periarestne aritmije S(1): Monitoring kardiovaskularnog sustava V(4): Osnove EKG-a, interpretacija nalaza EKG-a - prikazi slučajeva</p>	<p>P: Vedran Hostić (1h) S: Vedran Hostić, Mladen Širanović (2 gupe x 1h) V: Vedran Hostić, Mladen Širanović (2 gupe x 4h)</p>

18.12.2024.	P(1): Primjena ultrazvučnog pregleda tijekom naprednog održavanja života S(2): Primjena lijekova i tekućina tijekom reanimacije (intravenski, intraosealni put V(4): ALS algoritam – prikazi slučajeva	P: Vedran Hostić (1h) S: Ivan Šklebar, Vedran Hostić (2 gupe x 1h) V: Ivan Šklebar, Vedran Hostić (2 gupe x 4h)
19.12.2024.	P(1): Postreanimacijska skrb S(1): Postreanimacijska skrb V(4): Postreanimacijska skrb – prikazi slučajeva Ponavljanje	P: Vedran Hostić (1h) S: Vedran Hostić, Mladen Širanović (2 gupe x 1h) V: Vedran Hostić, Mladen Širanović (2 gupe x 4h)
20.12.2024.	P(1): Akutno otrovanje – prva pomoć, simptomatsko i specifično liječenje S(1): Zbrinjavanje alkoholizirane osobe V(4): Akutno otrovanje - prikazi slučajeva	P: Tihana Magdić Turković (1h) S: Tihana Magdić Turković, Vedran Hostić (2 gupe x1h) V: Tihana Magdić Turković, Vedran Hostić (2 gupe x4h)
7.1.2025.	P(1): Stanja koja dovode do smetnji pri mokrenju i retencije urina S(1): Dijagnostika smetnji pri mokrenju i retencije urina V(4) Postavljanje urinarnog katetera. Provjera prohodnosti urinarnog katetera. Postupak ispiranja mjehura. Briga oko urinarnog katetera	P: Igor Tomašković (1h) S: Igor Tomašković, Neven Tučkar (2 grupe x 1h) V: Igor Tomašković, Neven Tučkar (2 grupe x 4h)
8.1.2025.	P(1): Procjena stanja gornjeg i donjeg gastrointestinalnog trakta S(1): Postavljanje nazogastričke sonde. Procjena i uspostava peristaltike V(4) Digitorektalni pregled. Postupak pražnjenja crijeva. Osnove enteralne i parenteralne prehrane. Primjena enteralne prehrane na nazogastričnu sondu i gastrostomu	P: Dubravka Mužina S: Dubravka Mužina, Goran Glavčić V: S: Dubravka Mužina, Goran Glavčić
9.1.2025.	P(1): Znakovi smrti S(1): Postupak u slučaju nasilne i iznenadne smrti V(4): Utvrđivanje smrti – prikazi slučajeva	P: Vedran Hostić (1h) S: Vedran Hostić, Željka Gavranović (2 gupe x 1h) V: Vedran Hostić, Željka Gavranović (2 gupe x 4h)
10.1.2025.		
13.1.2025.		
14.1.2025.		
15.1.2025.		
16.1.2025.		
17.1.2025.		
20.1.2025.		
21.1.2025.		
22.1.2025.		
23.1.2025.		