

Naziv specijalizacije	Anesteziologija, reanimatologija i intenzivna medicina
Naziv koji se stječe polaganjem specijalističkog ispita	Specijalist anesteziologije, reanimatologije i intenzivne medicine
Trajanje specijalizacije	60 mjeseci (5 godina)
Program specijalizacije	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opća anestezija, regionalna anestezija i neposredno poslijeoperacijsko liječenje - 15 mjeseci 2. Specijalna anestezija - 14 mjeseci 3. Liječenje boli (akutne i kronične) - 2 mjeseca 4. Osnove reanimatologije i odabrana poglavlja iz hitne medicine - 2 mjeseca 5. Intenzivna medicina - 22 mjeseca 6. Godišnji odmor - 5 mjeseci <p>Poslijediplomski specijalistički studij "Anesteziologija, reanimatologija i intenzivna medicina" - 3 mjeseca. U okviru specijalizacije iz anesteziologije, reanimatologije i intenzivne medicine specijalizant mora završiti poslijediplomski specijalistički studij "Anesteziologija, reanimatologija i intenzivna medicina". Tijekom specijalizacije specijalizant je obavezan pohađati tečajeve trajnog stručnog usavršavanja doktora medicine.</p> <p>Prva godina specijalizacije:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. OPĆA ANESTEZIJA, REGIONALNA ANESTEZIJA I NEPOSREDNO POSLIJEOPERACIJSKO LIJEČENJE <ul style="list-style-type: none"> • prijeoperacijska obrada i priprema za anesteziju: 1 mjesec • anestezija za abdominalnu kirurgiju: 3 mjeseca • anestezija u ginekologiji: 1 mjesec • anestezija u ambulantnoj/dnevnoj kirurgiji: 2 mjeseca • anestezija u traumatologiji: 2 mjeseca • anestezija u urologiji: 2 mjeseca <p>Druga godina specijalizacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> • anestezija u ortopediji: 1 mjesec • anestezija u plastičnoj, rekonstrukcijskoj i estetskoj kirurgiji: 1 mjesec • oživljavanje i hitna medicina: 1 mjesec • poslijeoperacijski nadzor u sobi za buđenje (PACU): 1 mjesec

2. SPECIJALNA ANESTEZIJA

- anestezija u otorinolaringologiji: 2 mjeseca
- anestezija u maksilofacijalnoj i oralnoj kirurgiji: 1 mjesec
- anestezija u neurokirurgiji: 2 mjeseca
- specijalna dječja anestezija: 2 mjeseca

Treća godina specijalizacije:

- anestezija u oftalmologiji i optometriji: 1 mjesec
- anestezija u opstetriciji: 1 mjesec
- anestezija u kliničkoj radiologiji: 1 mjesec
- anestezija za opekline i veće plastične operacije: 0,5 mjesec
- torakalna anestezija: 2 mjeseca
- anestezija za operacije na srcu i žilama: 1 mjesec
- transplantacija i donorski program: 0,5 mjesec

3. LIJEČENJE BOLI

- liječenje akutne boli: 1 mjesec
- liječenje kronične boli: 1 mjesec

4. OSNOVE REANIMATOLOGIJE I ODABRANA POGLAVLJA IZ HITNE MEDICINE

- oživljavanje u vanbolničkim uvjetima: 1 mjesec
- oživljavanje u bolničkim uvjetima: 1 mjesec

Četvrta godina specijalizacije:

5. INTENZIVNA MEDICINA

- intenzivna medicina u operativnim strukama: 11 mjeseci (od ukupno 15 mjeseci)

Peta godina specijalizacije:

- intenzivna medicina u operativnim strukama: 4 mjeseca (do ukupno 15 mjeseci)
- internistička intenzivna medicina s nefrologijom: 2 mjeseca
- intenzivna medicina u kardiologiji: 1 mjesec
- intenzivna medicina u infektologiji: 1 mjesec

	<ul style="list-style-type: none"> • intenzivna medicina za novorođenčad: 1 mjesec • intenzivna medicina za dojenčad, malu djecu i djecu: 1 mjesec • intenzivna medicina u neurologiji: 1 mjesec
<p>Kompetencije koje polaznik stječe završetkom specijalizacije</p>	<p>Razina usvojene kompetencije:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Specijalizant je svladao tematsko područje na osnovnoj razini i potrebna mu je pomoć i stručni nadzor u radu i rješavanju problema iz tematskog područja 2 Specijalizant je djelomično svladao tematsko područje i uz djelomični stručni nadzor u mogućnosti je raditi i rješavati probleme iz tematskog područja 3 Specijalizant je u potpunosti svladao tematsko područje, poznaje odgovarajuću literaturu i u mogućnosti je samostalno raditi i rješavati probleme iz tematskog područja <p>Za stjecanje kompetencija odgovoran je specijalizant, glavni mentor i mentor.</p> <p>1. Opće kompetencije</p> <p>Završetkom specijalističkog usavršavanja specijalizant anesteziologije, reanimatologije i intenzivne medicine mora imati u potpunosti usvojene opće kompetencije. Posebna pozornost mora se usmjeriti stjecanju općih kompetencija važnih za određenu granu specijalizacije.</p> <p>Završetkom specijalizacije specijalizant anesteziologije, reanimatologije i intenzivne medicine mora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznavati i primjenjivati načela medicinske etike i deontologije (3) • posjedovati profesionalnost, humanost i etičnost uz obvezu očuvanja privatnosti i dostojanstva pacijenta (3) • poznavati vještinu ophođenja s pacijentima, kolegama i ostalim stručnjacima – komunikacijske vještine (3) • poznavati važnost i primjenjivati načela dobre suradnje s drugim radnicima u zdravstvu (3) • biti sposoban razumljivo i na prikladan način prenijeti relevantne informacije i objašnjenja pacijentu (usmeno i pisano), njegovoj obitelji, kolegama i ostalim stručnjacima s ciljem zajedničkog sudjelovanja u planiranju i provedbi zdravstvene skrbi (3) • biti sposoban definirati, probrati i pravilno dokumentirati relevantne podatke o pacijentu, informirati se i uvažiti stavove pacijenta i njegove obitelji, stavove drugih kolega te drugih stručnjaka (3) • kroz neprekidno učenje i samoprocjenu unaprijediti kompetencije i stavove nužne za podizanje kvalitete stručnog rada

(3)

- usvojiti principe upravljanja svojom praksom i karijerom s ciljem profesionalnog razvoja (3)
- imati razvijenu vještinu prenošenja znanja na mlađe kolege i druge radnike u zdravstvu (3)
- razumjeti važnost znanstvenog pristupa struci (3)
- sudjelovati u znanstveno-istraživačkom radu poštujući etička načela znanstveno-istraživačkog rada i kliničkih ispitivanja te sudjelovati u pripremi radova za objavu (3)
- biti sposoban doprinijeti stvaranju, primjeni i prijenosu novih medicinskih znanja i iskustava te sudjelovati u provedbi programa specijalizacije i uže specijalizacije (3)
- znati i primjenjivati principe medicine temeljene na dokazima (3)
- poznavati važnost i način učinkovitog vođenja detaljne dokumentacije te isto primjenjivati u svom radu sukladno važećim propisima (3)
- biti sposoban koordinirati i utvrditi prioritete u timskom radu, odnosno učinkovito sudjelovati u radu multidisciplinarnog tima zdravstvenih radnika i suradnika (3)
- procijeniti potrebu uključivanja drugih stručnjaka u proces pružanja zdravstvene skrbi (3)
- biti upoznat s važnošću suradnje te aktivno surađivati s javnozdravstvenim službama i ostalim tijelima uključenim u sustav zdravstva (3)
- poznavati organizaciju sustava zdravstva i biti osposobljen za odgovorno sudjelovanje u upravljanju aktivnostima procjene potreba, planiranja mjera unapređenja i povećanja učinkovitosti te razvoja i unapređenja sustava kvalitete zdravstvene zaštite (3)
- poznavati regulativu iz područja zdravstva, osobito iz područja zaštite prava pacijenata (3)
- razumjeti značenje vlastite odgovornosti i zaštitu podataka i prava pacijenata (3)
- poznavati tijek, raspored i kontrolu radnih procesa i osnove upravljanja resursima posebice financijskim (3)
- razumjeti i kritički koristiti dostupna sredstva zdravstvene zaštite vodeći se interesima svojih pacijenata i zajednice (3)
- biti osposobljen procijeniti i adekvatno odgovoriti na individualne zdravstvene potrebe i probleme pacijenata (3)
- identificirati zdravstvene potrebe zajednice i u skladu s njima poduzimati odgovarajuće mjere usmjerene očuvanju i unapređenju zdravlja te prevenciji bolesti (3)
- promicati zdravlje i zdrave stilove života svojih pacijenata, zajednice i cjelokupne populacije (3)

2. Posebne kompetencije

Završetkom specijalizacije specijalizant anesteziologije, reanimatologije i intenzivne medicine mora imati usvojene sljedeće posebne kompetencije:

Specijalizant stječe teorijsko i primjenjuje temeljno praktično znanje u područjima:

1. OPĆA ANESTEZIJA, REGIONALNA ANESTEZIJA I NEPOSREDNO POSLIJEOPERACIJSKO LIJEČENJE

Specijalizant stječe teorijsko i primjenjuje temeljno praktično znanje o:

- osobitostima anestezioloških tehnika i perioperacijskog liječenja
- prijeoperacijska obrada i priprema za anesteziju (3)
- pokazati sposobnost prijeoperacijske procjene rizika i pripreme pacijenata povišene dobi (3)
- pokazati sposobnost prijeoperacijske procjene rizika i pripreme djece za operacije (3)
- pokazati sposobnost prijeoperacijske procjene i pripreme pacijenata za dnevnu anesteziju i kirurgiju (3)
- pokazati sposobnost prijeoperacijske procjene i pripreme pacijenata za elektivnu anesteziju i kirurgiju (3)
- pokazati sposobnost prijeoperacijske procjene i pripreme pacijenata za hitnu anesteziju i kirurgiju (3)
- pokazati sposobnost procjene volumnog i elektrolitnog disbalansa (3)
- pokazati sposobnost prijeoperacijske procjene kardiovaskularnog rizika u nekardijalnoj kirurgiji (3)
- pokazati sposobnost prijeoperacijske procjene pulmonalnog rizika (3)
- pokazati poznavanje scoring sustava relevantnih za anesteziju (3)
- pokazati vještinu izvođenja premedikacije (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 50 prijeoperacijskih obrada i priprema za anesteziju (10 rizičnih)

- regionalna anestezija
- pokazati sposobnost izvođenja perifernih blokova gornjih i donjih ekstremiteta (3)
- pokazati sposobnost izvođenja centralnih neurooksigijalnih blokova (3)
- poznavanje komplikacija regionalne anestezije (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati:

- spinalna anestezija: 100 postupaka

- epiduralna anestezija: 100 postupaka
- blokada perifernih živaca gornjih ekstremiteta: 50 postupaka
- blokada perifernih živaca donjih ekstremiteta: 50 postupaka

- anesteziološki aparat, oprema i nadzor
- pokazati sposobnost rada sa anesteziološkim aparatima (3)
- savladati znanje i vještine uporabe medicinskih plinova, tekućina i ishlapivača (3)
- pokazati sposobnost uporabe ventilatora (3)
- poznavati sigurnost rada u operacijskim dvoranama (3)
- procijeniti uporabu minimalnog i proširenog nadzora vitalnih funkcija (3)
- savladati primjenu statistike i informatike u perioperacijskom liječenju (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati:

- testiranje anesteziološkog aparata: 100 postupaka

- anestezija za abdominalnu kirurgiju:
- poznavanje etiologije, patofiziologije, kliničke slike i intervencija u abdominalnoj kirurgiji (3)
- izvesti anesteziju za otvorenu i laparoskopsku kolecistektomiju (3)
- izvesti anesteziju za operacije pankreasa (3)
- izvesti anesteziju za kolorektalnu kirurgiju (3)
- izvesti anesteziju za ezofagogastrektomiju (3)
- izvesti anesteziju za abdominalnu traumu (3)
- izvesti anesteziju kod opstrukcija i perforacija u abdomenu (3)
- izvesti anesteziju za operacije hernija (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 300 anestezija za abdominalnu kirurgiju

- anestezija u ginekologiji:
- poznavanje etiologije, patofiziologije, kliničke slike i intervencija u ginekologiji (3)
- izvesti anesteziju za male ginekološke procedure (3)
- izvesti anesteziju za laparoskopsku kirurgiju (3)
- izvesti anesteziju za radikalne operacije karcinoma (3)

- izvesti anesteziju za histeroskopiju, laser i kirurgiju u fertilitetu (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 75 anestezija u ginekologiji

- anestezija u ambulantnoj/dnevnoj kirurgiji:
 - izvesti anesteziju za male kratkotrajne procedure (3)
 - poznavati vještine poslijeoperacijskog liječenja boli i povraćanja (3)
 - izvođenje ambulantne regionalne anestezije (3)
 - poznavanje provođenja sedacije bolesnika (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 150 anestezija u ambulantnoj/dnevnoj kirurgiji

- anestezija u traumatologiji (3)
 - zbrinjavanje dišnog puta u akutnoj traumi (3)
 - poznavanje algoritma održavanja dišnog puta u traumi (primjena laringealne maske) (3)
 - izvođenje regionalne anestezije (centralni i periferni blokovi)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 150 anestezija u traumatologiji

- anestezija u urologiji
 - poznavanje etiologije, patofiziologije, kliničke slike i intervencija u urologiji (3)
 - izvesti anesteziju za cistoskopiju i perkutanu nefrolitotomiju (3)
 - izvesti anesteziju za cistektomiju (3)
 - izvesti anesteziju za nefrektomiju (3)
 - izvesti anesteziju za radikalnu prostatektomiju (3)
 - izvesti anesteziju za transuretralnu prostatektomiju (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 75 anestezija u urologiji

- anestezija u ortopediji
 - izvesti regionalnu anesteziju za artroplastiku kuka i koljena sa ili bez autotransfuzije (3)
 - izvesti anesteziju za frakture lokomornog sustava (3)

- izvesti anesteziju za artroskopije i manipulacije (3)
- izvesti anesteziju za ortopedske operacije na djeci (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 100 anestezija u ortopediji

- anestezija u plastičnoj, rekonstrukcijskoj i estetskoj kirurgiji (3)
- poznavanje anestezioloških komplikacija u plastičnoj, rekonstrukcijskoj i estetskoj kirurgiji (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 30 anestezija u plastičnoj, rekonstrukcijskoj i estetskoj kirurgiji

- oživljavanje i hitna medicina (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 10 postupaka oživljavanja

- poslijeoperacijski nadzor soba za buđenje (PACU)
- pokazati sposobnost prepoznavanja otežanog buđenja poslije anestezije (3)
- pokazati sposobnost prepoznavanja i liječenja alergičnih reakcija, transfuzijskih reakcija (3)
- pokazati sposobnost prepoznavanja i liječenja respiracijske insuficijencije, bronhospazama (3)
- pokazati sposobnost prepoznavanja poslijeoperacijskih aritmija (3)
- pokazati sposobnost prepoznavanja poslijeoperacijskih hipotenzija i hipertenzija (3)
- pokazati sposobnost prepoznavanja neuroleptičkih sindroma, maligne hipertermije i hipotermije (3)
- pokazati sposobnost vještina u liječenju poslijeoperacijske boli (3)
- razlikovati površnu i duboku vensku trombozu (3)
- pokazati sposobnost prepoznavanja i liječenja plućne embolije (3)
- pokazati sposobnost prepoznavanja i liječenja postoperativne oligurije (3)
- pokazati sposobnost prepoznavanja i liječenja toksičnosti lijekova i lokalnih anestetika (3)
- pokazati sposobnost prepoznavanja i liječenja TURP sindroma (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 10 postupaka poslijeoperacijskog nadzora

2. SPECIJALNA ANESTEZIJA

Specijalizant stječe teorijsko i primjenjuje temeljno praktično znanje o osobitostima anesteziološke tehnike i perioperacijskog liječenja u području specijalnih kirurgija:

- pokazati vještinu izvođenja anestezije u otorinolaringologiji
- izvesti anesteziju za laringoskopiju i mikrokirurgiju larinksa (3)
- izvesti anesteziju za operacije srednjeg uha (3)
- izvesti anesteziju za operacije na nosu (3)
- izvesti anesteziju za operacije tonzila i adenoida (3)
- izvesti anesteziju za ezofagoskopiju (3)
- asistirati traheostomiju i izvesti perkutanu traheostomiju (3)
- izvesti anesteziju i perioperacijsko liječenje za tireoidektomiju (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 130 anestezija u otorinolaringologiji

- pokazati vještinu izvođenja anestezije u maksilofacijalnoj i oralnoj kirurgiji (odrasli i djeca) te anesteziju za stomatološke zahvate u rizičnih pacijenata
- izvesti anesteziju i perioperacijsko liječenje u oralnoj kirurgiji i dentalnog apscesa (3)
- izvesti anesteziju i perioperacijsko zbrinjavanje kod frakture kostiju lica (3)
- izvesti anesteziju i perioperacijsko zbrinjavanje kod laringektomije i radikalne disekcije vrata (3)
- izvesti anesteziju i perioperacijsko zbrinjavanje u velikoj rekonstruktivnoj kirurgiji s tranfuzijom krvi (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 50 anestezija u maksilofacijalnoj i oralnoj kirurgiji

- pokazati vještinu izvođenja anestezije u neurokirurgiji
- poznavati patofiziologiju i opće principe neuroanestezije
- asistirati anesteziju za kirurgiju stražnje jame (2)
- asistirati anesteziju za transfenoidalnu hipofizektomiju (2)
- asistirati anesteziju za intrakranijalnu neurovaskularnu kirurgiju (2)
- izvesti anesteziju za kirurgiju kralješnice (3)
- izvesti anesteziju za intervencijsku neuroradiologiju i magnetsku rezonancu (3)
- poznavati vještine mjerenja intrakranijskog tlaka (3)
- pokazati sposobnost izvođenja anestezije i nadzora bolesnika sa ozljedom glave u Jedinici intenzivnog liječenja

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 30 neuroanestezija

- pokazati vještinu izvođenja specijalne dječje anestezije
- izvesti anesteziju za cirkumciziju i male kirurške zahvate (3)
- asistirati anesteziju za operaciju kongenitalne dijafragmalne hernije (2)
- asistirati anesteziju za operaciju kongenitalne hipertrofične pilorostenoze (2)
- asistirati anesteziju za operaciju traheozofagealne fistule i ezofagealne atrezije (2)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 100 specijalnih dječjih anestezija

- pokazati vještinu izvođenja anestezije u oftalmologiji i optometriji
- izvođenje opće anestezije u rizičnih bolesnika za operacije katarakte (3)
- izvođenje opće anestezije za operacije strabizma u djece (3)
- pokazati poznavanje patofiziologije intraokularnog tlaka (3)
- izvođenje anestezije i zbrinjavanje penetrantnih ozljeda oka (3)
- poznavanje regionalne anestezije u kirurgiji oka (3)
- poznavanje zbrinjavanja maligne hipertermije (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 45 anestezija u oftalmologiji i optometriji

- pokazati vještinu izvođenja anestezije za operacije u opstetriciji
- opisati patofiziologiju, kliničku sliku i liječenje u porodiljstvu (3)
- pokazati sposobnost poznavanja medicinskih problema u opstetričkoj anesteziji (3)
- pokazati sposobnost liječenja boli u porodu (3)
- izvesti anesteziju za elektivni carski rez (3)
- izvesti anesteziju za hitni carski rez (3)
- pokazati sposobnost poznavanja teških komplikacija (krvarenje, preeklampsija) u trudnoći (3)
- poznavanje opstetrične regionalne anestezije (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 25 anestezija za operacije u opstetriciji

- pokazati vještinu izvođenja anestezije za kliničku radiologiju
- izvesti anesteziju za intervencijsku radiologiju i magnetsku rezonancu (2)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 50 anestezija za kliničku radiologiju

- pokazati vještinu izvođenja anestezije za opekline i veće plastične operacije
- izvesti anesteziju i perioperacijski nadzor za operaciju opekline (3)
- izvesti anesteziju i perioperacijski nadzor za kozmetske operacije (3)
- izvesti anesteziju i perioperacijski nadzor za slobodne režnjeve i mikrokirurške zahvate na ekstremitetima (3)
- izvesti anesteziju i perioperacijski nadzor za plastične operacije na djeci (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 30 anestezija za opekline i veće plastične operacije

- anestezija za torakalnu kirurgiju
- razjasniti etiologiju i patofiziologiju promjena u prsnom košu (3)
- izvesti anesteziju kod bronhopleuralnih fistula (3)
- izvesti anesteziju i perioperacijski postupak kod aspiriranih stranih tijela (3)
- asistirati anesteziju kod lobektomije i medijastinalnih operacija (2)
- asistirati anesteziju kod pleurektomije i pneumonektomije (2)
- pokazati sposobnost izvođenja poslijeoperacijske analgezije u torakalnoj kirurgiji (3)
- izvesti anesteziju kod rigidne bronhoskopije (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 50 anestezija za torakalnu kirurgiju

- pokazati vještinu izvođenja anestezije za operacije srca i krvnih žila
- poznavati principe, fiziologiju, biokemiju i posljedice kod kardiopulmonalnog premoštenja (3)
- asistirati u izvođenju anestezije za koronarno premoštenje (2)
- asistirati u izvođenju anestezije za kirurgiju aortalne i mitralne valvule (2)
- asistirati u izvođenju anestezije za kirurgiju torakalne aorte (2)
- poznavati opće principe i prijeoperacijsku procjenu kod kongenitalnih bolesti srca (2)
- poznavati postupke poslijeoperacijske skrbi poslije kardijalnih operacija (3)
- izvesti anesteziju za operaciju abdominalnih aneurizmi (3)

- izvesti anesteziju za operacije karotida (3)
- izvesti anesteziju za revaskularizaciju i amputaciju ekstremiteta (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 50 anestezija za operacije srca i krvnih žila

- asistirati anesteziju za transplantaciju organa
- poznavanje organ specifičnih kriterija u transplantacijskoj kirurgiji (1)
- pokazati sposobnost prepoznavanja patofizioloških dijagnoza, intenziteta bolesti, tehničkih anestezioloških i kirurških čimbenika u procjeni prognoze u odnosu na raspoložive organe (3)
- poznavati postupke transplantacije srca (2)
- asistirati anesteziju kod transplantacije bubrega (2)
- asistirati anesteziju kod transplantacije jetre (2)

- pokazati vještinu izvođenja eksplantacije organa u donorskom programu
- pokazati sposobnost potvrđivanja dijagnoze smrti mozga (3)
- pokazati sposobnost održavanja donora organa i eksplantacije (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati: 5 postupaka transplantacije i postupaka u donorskom programu

3. LIJEČENJE BOLI

- kritički procijeniti diferencijalnu dijagnozu i liječenje akutne boli u perioperacijskom tijeku (3)
- kritički procijeniti diferencijalnu dijagnozu i liječenje kronične boli (3)
- pokazati poznavanje preporuka Internacionalnog društva za liječenje boli (IASP) (3)
- pokazati poznavanje integriranog farmakološkog znanja: opioidni analgetici, nesteroidni antireumatici, antagonisti NMDA receptora, neopioindni analgetici, neuroleptici, lokalni anestetici, interakcija lijekova (3)
- pokazati sposobnost u objedinjavanju znanja fiziologije boli: periferni i centralni mehanizmi nastanka i prijenosa boli, čimbenici koji utječu na trajanje boli, modulacija i zabilježiti vrstu boli (3)
- pokazati poznavanje primjene općih načela mjerenja i liječenja boli u odraslih i djece -akutna bol: rad u skupini koji vodi Služba za olakšavanje postoperativne boli, izvođenje zahvata, provjera uspješnosti i zapisivanje analgetske terapije, medikamentozna terapija u infuziji, patient controlled analgesia - PCA , patient controlled epidural analgesia - PCEA, rad u sobi za buđenje: procjena boli, titriranje analgetika (3)

- opisati patofiziologiju, kliničku sliku i liječenje kronične boli (3)
- poznavati metode olakšavanja maligne boli i benigne kronične boli kod kompleksnih regionalnih bolnih sindroma (CRPS), neuropatske boli i drugih oblika kronične i maligne boli (3)
- pokazati vještinu izvođenja epiduralnog bloka sa ili bez katetera (3)
- pokazati vještinu izvođenja spinalnog bloka sa ili bez katetera (3)
- pokazati vještinu izvođenja perineuralnog bloka sa ili bez katetera s lokalnim anestetikom (3)
- pokazati vještinu interpleuralne analgezije (2)
- pokazati vještinu blokade somatskih ganglija i infiltracije bolnih točki (2)
- pokazati sposobnost procjene i indikacije za stimulacijske metode: akupunktura iglena i laserska stimulacija, TENS, medikamentozna terapija: pri malignoj i kroničnoj benignoj boli (2)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati:

- analgetska terapija: 50 postupaka
- medikamentozna terapija u infuziji: 10 postupaka
- patient controlled analgesia (PCA): 10 postupaka
- patient controlled epidural analgesia (PCEA): 30 postupaka
- subarahnoidalni blok: 5 postupaka
- epiduralni blok sa ili bez katetera: 20 postupaka
- blokade pleksusa i perifernih živaca: 20 postupaka
- blok ganglija: 5 postupaka
- intravenska regionalna anestezija (IVRA): 5 postupaka
- interpleuralna analgezija: 5 postupaka
- infiltracija bolnih točaka: 5 postupaka

4. OSNOVE REANIMATOLOGIJE I ODABRANA POGLAVLJA IZ HITNE MEDICINE

Specijalizant stječe teorijsko i temeljno praktično znanje i treba znati:

- reanimaciju i provesti liječenje vitalno ugroženih unesrećenih/bolesnih u predbolničkom razdoblju i u bolnici (3)
- organizirati i provesti nadzor, liječenje vitalnih funkcija za vrijeme anestezije i dijagnostičkih te terapijskih postupaka (3)
- održavati edukaciju iz verificiranih tečajeva temeljnih i uznapredovalih postupaka reanimacije kod odraslih i djece (4)

tečaja) (3)

- organizirati i izvesti intra i interhospitalni transport pod nadzorom (3)
- razjasniti etiologiju i patofiziologiju srčanog zastoja (3)
- utvrditi indikacije za oživljavanje (3)
- pokazati sposobnost zbrinjavanja i stabilizacije pacijenta nakon oživljavanja (3)
- razumjeti preporuke Europskog vijeća za reanimatologiju i primijeniti vještine standardnih postupaka oživljavanja odraslih, djece i novorođenčadi (3)
- razjasniti doze, indikacije, kontraindikacije i način primjene lijekova koji se koriste u oživljavanju odraslih i djece (3)
- interpretirati EKG tijekom oživljavanja odraslih i djece (3)
- pokazati vještinu uspostave perifernog venskog puta (3)
- pokazati vještinu prepoznavanja opstrukcije dišnog puta (3)
- pokazati vještinu uspostave dišnog puta tijekom oživljavanja odraslih, djece i novorođenčadi (3)
- pokazati vještinu izvođenja umjetnog disanja kod odraslih, djece i novorođenčadi (3)
- pokazati vještinu izvođenja vanjske masaže srca kod odraslih, djece i novorođenčadi (3)
- pokazati vještinu sigurnog izvođenja defibrilacije (3)
- pokazati sposobnost brze procjene, postavljanja dijagnoze i stabilizacije pacijenata kojima je, uslijed ozljeda ili bolesti, neposredno ugrožen život (3)
- primijeniti povremenu procjenu stanja kod već stabiliziranih ozlijeđenika i otkrivanja skrivenih ozljeda (3)
- provesti trijažu ozlijeđenih u bolničkim uvjetima i osnove zbrinjavanja većeg broja ozlijeđenih (3)
- pokazati vještinu preparacije vene (2)
- procijeniti potrebu infuzijske i transfuzijske terapije (3)
- pokazati vještinu uspostave centralnog venskog puta - vena subklavija, unutarnja jugularna vena, femoralna vena (3)
- pokazati vještinu uspostave intraosalnog puta u odraslih i djece (3)
- opisati indikacije, kontraindikacije i doze iv. analgetika, sedativa i mišićnih relaksansa, uključujući i brzu indukciju u slijedu (3)
- opisati uzroke, patofiziologiju, kliničku sliku i liječenje akutnog respiratornog zatajenja u hitno-medicinskom okružju (3)
- primijeniti aparat za sukciju (3)
- pokazati temeljito poznavanje indikacija i komplikacija endotrahealne intubacije (3)
- pokazati poznavanje alternativnih metoda održavanja dišnoga puta (3)
- pokazati sposobnost nadzora dišne funkcije - praćenje adekvatnosti oksigenacije, praćenje adekvatnosti ventilacije,

- | | |
|--|---|
| | <p>praćenje mehanike disanja (3)</p> <ul style="list-style-type: none">- pokazati sposobnost nadzora kardiovaskularne funkcije - monitoring EKG-a, praćenje arterijskog tlaka, praćenje SV tlaka, hemodinamski monitoring (3)- pokazati sposobnost nadzora tjelesne temperature (3)- pokazati izvođenje arterijske kateterizacije - radijalna i femoralna arterija (3)- primijeniti liječenje kisikom (3)- opisati indikacije, načine ventilacije, početno namještanje parametara mehaničkog ventilatora, sedaciju i mišićnu relaksaciju pacijenata na strojnoj ventilaciji, monitoring strojne ventilacije te strojnu ventilaciju u posebnim uvjetima (3)- pokazati sposobnost dijagnosticiranja i liječenja šoka, opekline, poremećaja acidobazne ravnoteže, hidroelektrolitskih poremećaja, ozljeda glave i kralješnice (3)- pokazati vještinu ventilacije odraslih sa samoširećim balonom i maskom (3)- pokazati vještinu orotrahealne intubacije odraslih (3)- pokazati vještinu nazotrahealne intubacije odraslih (3)- pokazati postavljanje laringealne maske kod odraslih (3)- pokazati vještinu izvođenja konikotomije (3)- primijeniti neinvazivnu ventilaciju pod pozitivnim tlakom (3)- primijeniti brzu indukciju u slijedu (3)- primijeniti strojnu ventilaciju (3)- pokazati vještinu punkcije prsnoga koša iglom (3)- pokazati vještinu postavljanja drena (2)- primijeniti nadzor dišnog sustava te interpretirati nalaz kapnografije i pulsne oksimetrije (3)- primijeniti kateterizaciju mokraćnog mjehura Foleyevim kateterom (3)- opisati patofiziologiju i liječenje akutne i kronične boli (3)- poznavati načela provodne anestezije (3)- poznavati načela lokalne anestezije i tehnike nadziranja boli (3)- pokazati poznavanje kliničke slike te metoda nadzora i zagrijavanja pothlađenog pacijenta (3)- pokazati poznavanje specifičnosti oživljavanja pothlađenog pacijenta (3)- pokazati poznavanje kliničku slike, metoda nadzora i liječenja pacijenta s toplinskim udarom (3)- pokazati poznavanje zbrinjavanja utopljenika (3)- pokazati poznavanje kliničke slike i liječenja pacijenata nakon električnog udara / udara groma (3)- pokazati poznavanje uzroka, kliničke slike i liječenja dekompresijske bolesti (3) |
|--|---|

Specijalizant mora izvršiti i asistirati:

- provesti liječenje svih vrsta šoka: 10 postupaka
- sudjelovati u reanimacijskom timu i u hitnoj službi (odrasli): 25 postupaka
- sudjelovati u reanimacijskom timu i u hitnoj službi (djeca od 1-5 godina, novorođenčad, dojenčad): 5 postupaka
- sudjelovati u liječenju masivnog krvarenja pod nadzorom: 5 postupaka
- izvesti endotrahealnu intubaciju (odrasli): 40 postupaka
- izvesti endotrahealnu intubaciju (dob ispod 5 godina): 10 postupaka
- upotrijebiti manualnu ventilaciju i mehaničku ventilaciju u hitnih bolesnika (odrasli): 40 postupaka
- upotrijebiti manualnu ventilaciju i mehaničku ventilaciju u hitnih bolesnika (dob ispod 5 godina): 10 postupaka
- postaviti perifernu venu (odrasli): 10 bolesnika
- postaviti perifernu venu (dob ispod 5 godina): 10 postupaka
- postaviti centralnu venu: 30 postupaka
- postaviti pleuralnu drenažu: 10 postupaka
- reanimirati kardiopulmonalni arest u bolnici: 5 postupaka
- reanimirati kardiopulmonalni arest na cesti odnosno opskrba unesrećenoga/teško bolesnoga izvan bolnice: 5 postupaka
- sudjelovati u liječenju politraumatiziranog bolesnika: 5 postupaka
- izvesti koniotomije ili perkutanu traheostomiju: 5 postupaka
- dati totalnu intravensku anesteziju (odrasli): 20 postupaka
- dati totalnu intravensku anesteziju (dob ispod 5 godina): 10 postupaka
- sudjelovati u dijagnostici i liječenju teške ozljede glave: 5 postupaka
- pratiti unesrećenog 48 sati, primijeniti alternativne oblike opskrbe slobodnog dišnog puta: 5 postupaka
- primijeniti imobilizaciju vratne kralježnice za transport: 5 postupaka
- voditi protokol unesrećenog i primijeniti bodovne sisteme kod traume: 25 postupaka
- voditi anesteziju kod hitnog prijama: 25 postupaka
- sudjelovati na konferencijama prikaza hitnih bolesnika: 25 postupaka
- metode utopljavanja čovjeka: 5 postupaka
- suprapubična punkcija: 5 postupaka

5. INTENZIVNA MEDICINA

- pokazati sposobnost ocjene i trijaže pacijenata (3)
- pokazati sposobnost postaviti dijagnozu kardiorespiracijskog aresta, uspostavljanje respiracijske i kardijalne funkcije, endotrahealna, nazotrahealna i posebni oblici intubacijske tehnike, posebnosti kod novorođenčadi (3)
- prepoznati i liječiti hemodinamsku nestabilnost i šok, akutni edem pluća, aritmije i smetnje provođenja, akutni infarkt miokarda i komplikacije, tamponada srca, bolesti zalistaka, metaboličke smetnje srčane funkcije, kongenitalne, anomalije srca, plućna tromboembolija i zračna embolija, hipertenzivna kriza, disekcija aorte, farmakoterapija smetnji srčane funkcije, miokarditis, bolesti perifernih žila, posebnosti kardiovaskularne kirurgije, kontuzija srca (3)
- prepoznati i liječiti akutnu respiracijsku insuficijenciju, ARDS, aspiracijska i ostale pneumonije, barotrauma, astmatični status, opstrukcija gornjih dišnih putova, hiperkapnijska respiratorna insuficijencija, trauma prsnog koša, bolesti respiratorne muskulature, tehnike ventilacije (3)
- dijagnosticirati akutnu bubrežnu insuficijenciju, učiniti osnovno nadomjesno liječenje zatajenja bubrežne funkcije i ukazati na hemodijalizu (3)
- prepoznati i liječiti komatozna stanja, status epileptikus, delirium tremens, neuromuskularne bolesti, ukazati na tumore, krvarenja, traume glave, intrakranijalnu hipertenziju, cerebralni vazospazmi, meningoencefalitis, traume kralježnice, dijagnosticirati i sintetizirati moždanu smrt (3)
- prepoznati i liječiti metaboličke i endokrine promjene: poremećaji acidobaznog statusa, poremećaji metabolizma tjelesnih tekućina i elektrolita, svi teški akutni poremećaji endokrinih žlijezda (uključujući dijabetes), procijeniti i nadzirati nutritivne potrebe, provoditi enteralnu i potpunu parenteralnu prehranu, rješavati hipotermiju, malignu hipertermiju, stečene i nasljedne poremećaje metabolizma, akutna otrovanja (3)
- razviti sposobnost skrbi za infekcije: nadzirati bolničku higijenu, nozokomijalne infekcije, prepoznati i liječiti sepsu i septički šok, fascitise, pregrupirati plinsku gangrenu, superinfekcije, teška infekcija aerobnim, anaerobnim bakterijama, virusima, gljivama i parazitima, specificirati infekcije u imunokompromitiranih bolesnika, revidirati antimikrobnu terapiju, sudjelovati u imunoterapiji (3)
- dijagnosticirati teške poremećaje koagulacije, akutne hemolize, akutnu i kroničnu anemiju, ukazati na poremećaje imunološkog sustava, planirati i provesti transfuziju krvi i nadomjesnih pripravaka (3)
- u ginekologiji i porodništvu sudjelovati u liječenju: preeklampsija i eklampsija (uključujući HELLP sindrom), embolije amnionskom tekućinom, krvarenja (3)
- sudjelovati u liječenju vitalno ugrožavajućih stanja gastrointestinalnog trakta: akutni pankreatitis, peritonitis, akutna krvarenja iz probavnog trakta, akutna i kronična jetrena insuficijencija, upalne bolesti crijeva, mezenterički infarkt,

- ukazati na perforaciju crijeva, opstrukcija crijeva, traume abdomena, posebnosti abdominalne kirurgije (3)
- sudjelovati u liječenju traume: politrauma i teška monotruma, crush sindrom, ozljede kralješnice (3)
 - pokazati vještinu u liječenju akutne respiratorne insuficijencije u djece, identificirati srčanu insuficijenciju, traumu, teške infekcije, poremećaje metabolizma, kolike (3)
 - sudjelovati u liječenju ostalih kritičnih stanja: reanimirati i izvoditi liječenje teških kliničkih stanja: kod opekline, utapljanja, strujnih udara, toplinskih udara, udara munje, kemijske ozljede, ugriza i uboda životinja, farmakologija, farmakokinetika i interakcije, analgezija, sedacija, relaksacija, transport vitalno ugroženog bolesnika, istovremeno zatajenje više organa, održavanje i priprema donora, bodovni sustavi za procjenu težine bolesti i procjena ishoda, kliničko istraživački rad, interpleuralna blokada (3)
 - sudjelovati u transplantaciji i donorskom programu: organizirati potvrdu moždane smrti, održavati potencijalnog mrtvog donora, integrirati se u multiorgansku eksplantaciju, transplantacija pojedinih organa: indikacija, izvedba i liječenje nakon transplantacije, organiziranost nacionalne transplantacijske djelatnosti i značenje prethodnog opredjeljenja za darivanje organa i tkiva nakon smrti, uloga liječnika pri predstavljanju donorskog programa (3)
 - poznavati vještine nadzora i tehnike mjerenja uključujući i „imaging” tehnike (3)
 - poznavati vještinu strojne ventilacije u različitim kliničkim stanjima (3)
 - pokazati poznavanje anatomije i fiziologije respiracijskog sustava, održavanja umjetnog dišnog puta (3)
 - poznavati mjerenja promjene plućne mehanike tijekom kontrolirane ventilacije, pokazati poznavanje postupaka nadziranja respiracijske potpore te znati kontrolirati ventilacijsko perfuzijsku nejednakost (3)
 - prepoznavati respiracijske komplikacije tijekom ventilacije i znati njihovo liječenje, primijeniti inhalacijsku terapiju, respiracijsku fizikalnu terapiju (3)
 - pokazati sposobnost indikacije za neinvazivnu ventilacijsku terapiju kisikom, primijeniti lijekove s djelovanjem na respiracijski sustav (3)
 - poznavati vještinu endo i nazotrahealne intubacije (vještina se stječe i tijekom staža iz opće anestezije) (3)
 - pokazati vještinu izvođenja respiracijske terapije (3)
 - pokazati vještinu izvođenja vježbi disanja (3)
 - pokazati vještinu izvođenja incentive spirometrije (3)
 - pokazati vještinu izvođenja neinvazivne ventilacije (3)
 - pokazati vještinu izvođenja inhalacijske terapije (3)
 - pokazati vještinu izvođenja bronhalne aspiracije (3)
 - pokazati vještinu izvođenja fiberbronhoskopije (3)
 - pokazati vještinu izvođenja mehaničke ventilacije (3)
 - pokazati vještinu izvođenja liječenja kisikom (3)

- pokazati vještinu procjene i provedbe enteralne i parenteralne prehrane (3)
- pokazati vještinu provođenja infuzije, transfuzije krvi i nadomjesnih pripravaka (3)
- pokazati vještinu izvođenja hemodijaliza, hemofiltracija, transperitonealne dijalize, plazmafereze (3)
- pokazati poznavanje indikacija za gastrointestinalne stome i cijevi (3)
- pokazati vještinu uvođenja urinarnog katetera (3)
- pokazati vještinu uvođenja arterijskog, venskog, uključujući i pulmonalni kateter (3)
- pokazati sposobnost provođenja analgo-sedacija (3)
- pokazati sposobnost postavljanja indikacija za laboratorijske tehnike, uključujući plinske analize (3)
- postaviti indikaciju i pokazati vještinu za izvođenje bronhoskopije (3)
- postaviti indikaciju i pokazati vještinu za izvođenje pleuralne punkcije i drenaže (3)
- pokazati vještinu sigurnog izvođenja defibrilacije/elektrostimulacije (3)
- pokazati vještinu primjene asistirajućih mehaničkih pomagala (3)
- pokazati sposobnost provođenja transplantacija/eksplantacija organa(3)
- primijeniti transportnu strojnu ventilaciju (3)
- pokazati vještinu korištenje seta za konikotomiju (3)

Specijalizant mora izvršiti i asistirati:

- voditi (75 dokumentiranih) bolesnika s kompliciranim kliničkim stanjima koja uključuju:
- akutnu plućnu insuficijenciju, sa aerobnim i anaerobnim infekcijama: 10 postupaka
- šok različite etiologije: 10 postupaka
- akutnu renalnu insuficijenciju, kao i kroničnu renalnu insuficijenciju u perioperacijskom tijeku: 10 postupaka
- akutni abdomen: 10 postupaka
- sepsu i septički sindrom; višestruko oštećenje organa: 10 postupaka
- akutni poremećaj koagulacije: 10 postupaka
- akutni poremećaj funkcije živčanog sustava: 10 postupaka
- akutni poremećaj metabolizma: 5 postupaka
- primijeniti različite modalitete ventilacije i odlučivati o odvajanju bolesnika sa respiratora koji su bili na dugotrajnoj kontroliranoj ventilaciji: 50 postupaka
- omogućiti respiracijsku potporu bolesnicima koji nisu intubirani: 30 postupaka
- učiniti plućne funkcijske testove uz krevet bolesnika: 20 bolesnika
- učiniti dijagnostičke/terapeutske bronhoskopije tijekom intenzivnog monitoringa - nadzora

	<p>ili intenzivnog liječenja: 25 bolesnika</p> <ul style="list-style-type: none"> - upotrijebiti ekstrakorporalnu nadomjesnu terapiju kod akutnih organskih oštećenja, npr. kontinuirana hemofiltracija, kontinuirana hemodijaliza, ekstrakorporalna oksigenacija (ECMO): 5 postupaka - plućna kateterizacija s potrebitim tehnikama mjerenja: 5 postupaka - učiniti pleuralnu drenažu tijekom intenzivnog monitoringa - nadzora ili intenzivnog liječenja: 5 postupaka - provesti mjerenje i izračunavanje kardiovaskularnih, respiratornih i metaboličkih parametara kao što su; PVR, SVR, AaDO₂, QS/Qt, VO₂, RQ: 10 postupaka - postaviti indikaciju za uporabu transfuzije krvi i krvnih pripravaka i nadomjesne terapije i autotransfuzije: 50 postupaka - postaviti transvenski pacemaker u hitnim kardijalnim stanjima: 5 bolesnika - učiniti kardioverziju: 3 postupka - znati učiniti mjerenje, praćenje i liječenje povišenog intrakranijskog tlaka: 10 postupaka - znati evaluirati i ocijeniti (skorirati) intenzitet tijeka bolesti: 50 postupaka - upotrijebiti "imaging" tehnike u hitnim stanjima: 50 postupaka
<p>Uvjeti za ustanovu u kojoj se provodi specijalizacija</p>	<p>Ustanova mora ispunjavati uvjete iz članka 4. ili 5. Pravilnika o specijalističkom usavršavanju doktora medicine. Osim navedenih uvjeta, u ustanovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se moraju održavati zajednički sastanci sa specijalistima patologije, - se mora kvantitativno i kvalitativno obavljati određeni broj operacija, - mora biti omogućena i suradnja sa srodnim strukama u cilju postizanja adekvatnih vještina i timskog pristupa bolesniku, - se mora nalaziti odgovarajuća dijagnostika - biokemijski laboratorij, djelatnost transfuzijske medicine, djelatnost radiologije (RTG, CT, MR, UZV, interventna radiologija). <ol style="list-style-type: none"> 1. organizirani objedinjeni prijam vitalno ugroženih i elektivnih kirurških pacijenata, 2. opremljene bolnice s djelatnošću anesteziologije, reanimatologije i intenzivne medicine, 3. primjereno opremljene jedinice intenzivne medicine te jedinice za interventnu dijagnostiku i terapijske mjere, 4. nastavne jedinice ustanova za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivnu medicinu s predavaonicom, prostorima i opremom koja omogućava vježbanje temeljnih i naprednih postupaka oživljavanja i zbrinjavanja traume kod odraslih, djece i novorođenčeta te simulaciju različitih vrsta scenarija u hitnim stanjima,

5. oprema za dijagnostiku i liječenje u ustanovama u kojima se provodi specijalizacija anesteziologije, reanimatologije i intenzivne medicine mora biti u skladu s uvjetima koji su propisani programom specijalističkog usavršavanja za pojedinu struku.

Pojedini dijelovi specijalističkog obilaska moraju se obaviti u sljedećim ustanovama:

- obilazak odjela: općih bolnica, različitih odjela, s naglaskom na odjele anesteziologije, intenzivne medicine, bolničke hitne medicine, centre i ambulante za liječenje boli (jedinice intenzivne medicine, operacijske dvorane, hitna služba, poliklinike, dnevne bolnice, biokemijski laboratorij, transfuzija, RTG, CT, MR, UZV, interventna radiologija)
- anesteziologija, reanimatologija i intenzivna medicina u: kliničkim bolnicama i kliničkim bolničkim centrima (Zagreb, Osijek, Rijeka, Split)
- intenzivna medicina infektivnih bolesti u: jedinicama intenzivne medicine za infektivne bolesti (najmanje 1 mjesec)
- intenzivna medicina dječjih bolesti: dio (najmanje 1 mjesec) u jedinicama intenzivne medicine za dječje bolesti
- intenzivna medicina za opekline u: specijaliziranim centrima za opekline (najmanje 15 dana)
- teorijska nastava: poslijediplomski specijalistički studij na medicinskom fakultetu

**OBRAZAC PRAĆENJA NAPREDOVANJA U STJECANJU KOMPETENCIJA
ANESTEZIOLOGIJA, REANIMATOLOGIJA I INTENZIVNA MEDICINA**

TEMA	STUPANJ NAPREDOVANJA			GLAVNI MENTOR
	1	2	3	
OPĆE KOMPETENCIJE	Datum i potpis mentora			Datum i potpis
Poznavati i primjenjivati načela medicinske etike i deontologije				
Posjedovati profesionalnost, humanost i etičnost uz obvezu očuvanja privatnosti i dostojanstva pacijenta				
Poznavati vještinu ophođenja s pacijentima, kolegama i ostalim stručnjacima – komunikacijske vještine				
Poznavati važnost i primjenjivati načela dobre suradnje s drugim radnicima u zdravstvu				
Biti sposoban razumljivo i na prikladan način prenijeti relevantne informacije i objašnjenja pacijentu (usmeno i pisano), njegovoj obitelji, kolegama i ostalim stručnjacima s ciljem zajedničkog sudjelovanja u planiranju i provedbi zdravstvene skrbi				
Biti sposoban definirati, probrati i pravilno dokumentirati relevantne podatke o pacijentu, informirati se i uvažiti stavove pacijenta i njegove obitelji, stavove drugih kolega te drugih stručnjaka				
Kroz neprekidno učenje i samoprocjenu unaprijediti kompetencije i stavove nužne za podizanje kvalitete stručnog rada				
Usvojiti principe upravljanja svojom praksom i karijerom s ciljem profesionalnog razvoja				
Imati razvijenu vještinu prenošenja znanja na mlađe kolege i druge radnike u zdravstvu				
Razumjeti važnost znanstvenog pristupa struci				
Sudjelovati u znanstveno-istraživačkom radu poštujući etička načela znanstveno-istraživačkog rada i kliničkih ispitivanja te sudjelovati u pripremi radova za objavu				

Biti sposoban doprinijeti stvaranju, primjeni i prijenosu novih medicinskih znanja i iskustava te sudjelovati u provedbi programa specijalizacije i uže specijalizacije				
Znati i primjenjivati principe medicine temeljene na dokazima				
Poznavati važnost i način učinkovitog vođenja detaljne dokumentacije te isto primjenjivati u svom radu sukladno važećim propisima				
Biti sposoban koordinirati i utvrditi prioritete u timskom radu, odnosno učinkovito sudjelovati u radu multidisciplinarnog tima zdravstvenih radnika i suradnika				
Procijeniti potrebu uključivanja drugih stručnjaka u proces pružanja zdravstvene skrbi				
Biti upoznat s važnošću suradnje te aktivno surađivati s javnozdravstvenim službama i ostalim tijelima uključenim u sustav zdravstva				
Poznavati organizaciju sustava zdravstva i biti osposobljen za odgovorno sudjelovanje u upravljanju aktivnostima procjene potreba, planiranja mjera unapređenja i povećanja učinkovitosti te razvoja i unapređenja sustava kvalitete zdravstvene zaštite				
Poznavati regulativu iz područja zdravstva, osobito iz područja zaštite prava pacijenata				
Razumjeti značenja vlastite odgovornosti i zaštitu podataka i prava pacijenata				
Poznavati tijek, raspored i kontrolu radnih procesa i osnove upravljanja resursima, posebice financijskim				
Razumjeti i kritički koristiti dostupna sredstva zdravstvene zaštite vodeći se interesima svojih pacijenata i zajednice				
Biti osposobljen procijeniti i adekvatno odgovoriti na individualne zdravstvene potrebe i probleme pacijenata				
Identificirati zdravstvene potrebe zajednice i u skladu s njima poduzimati odgovarajuće mjere usmjerene očuvanju i unapređenju zdravlja te prevenciji bolesti				
Promicati zdravlje i zdrave stilove života svojih pacijenata, zajednice i cjelokupne populacije				

TEMA	STUPANJ NAPREDOVANJA			GLAVNI MENTOR
	1	2	3	
POSEBNE KOMPETENCIJE	Datum i potpis mentora			Datum i potpis
1. OPĆA ANESTEZIJA , REGIONALNA ANESTEZIJA I NEPOSREDNO POSLIJEOPERACIJSKO LIJEČENJE				
Osobitosti anestezioloških tehnika i perioperacijskog liječenja				
prijeoperacijska obrada i priprema za anesteziju				
pokazati sposobnost prijeoperacijske procjene rizika i pripreme pacijenata povišene dobi				
pokazati sposobnost prijeoperacijske procjene rizika i pripreme djece za operacije				
pokazati sposobnost prijeoperacijske procjene i pripreme pacijenata za dnevnu anesteziju i kirurgiju				
pokazati sposobnost prijeoperacijske procjene i pripreme pacijenata za elektivnu anesteziju i kirurgiju				
pokazati sposobnost prijeoperacijske procjene i pripreme pacijenata za hitnu anesteziju i kirurgiju				
pokazati sposobnost procjene volumnog i elektrolitnog disbalansa				
pokazati sposobnost prijeoperacijske procjene kardiovaskularnog rizika u nekardijalnoj kirurgiji				
pokazati sposobnost prijeoperacijske procjene pulmonalnog rizika				
pokazati poznavanje scoring sustava relevantnih za anesteziju				
pokazati vještinu izvođenja premedikacije				
Regionalna anestezija				
pokazati sposobnost izvođenja perifernih blokova gornjih i donjih ekstremiteta				
pokazati sposobnost izvođenja centralnih neuroaksijalnih blokova				

poznavanje komplikacija regionalne anestezija				
Anesteziološki aparat, oprema i nadzor				
pokazati sposobnost rada sa anesteziološkim aparatima				
savladati znanje i vještine uporabe medicinskih plinova, tekućina i ishlapivača				
pokazati sposobnost uporabe ventilatora				
poznavati sigurnost rada u operacijskim dvoranama				
procijeniti uporabu minimalnog i proširenog nadzora vitalnih funkcija				
savladati primjenu statistike i informatike u perioperacijskom liječenju				
Anestezija za abdominalnu kirurgiju				
poznavanje etiologije, patofiziologije, kliničke slike i intervencija u abdominalnoj kirurgiji				
izvesti anesteziju za otvorenu i laparoskopsku kolecistektomiju				
izvesti anesteziju za operacije pankreasa				
izvesti anesteziju za kolorektalnu kirurgiju				
izvesti anesteziju za ezofagogastrektomiju				
izvesti anesteziju za abdominalnu traumu				
izvesti anesteziju kod opstrukcija i perforacija u abdomenu				
izvesti anesteziju za operacije hernija				
Anestezija u ginekologiji				
poznavanje etiologije, patofiziologije, kliničke slike i intervencija u ginekologiji				

izvesti anesteziju za male ginekološke procedure				
izvesti anesteziju za laparoskopsku kirurgiju				
izvesti anesteziju za radikalne operacije karcinoma				
izvesti anesteziju za histeroskopiju, laser i kirurgiju u fertilitetu				
Anestezija u ambulatnoj / dnevnoj kirurgiji				
izvesti anesteziju za male kratkotrajne procedure				
poznavati vještine poslijeoperacijskog liječenja boli i povraćanja				
izvođenje ambulantne regionalne anestezije				
poznavanje provođenja sedacije bolesnika				
Anestezija u traumatologiji				
zbrinjavanje dišnog puta u akutnoj traumi				
poznavanje algoritma održavanja dišnog puta u traumi (primjena laringealne maske)				
izvođenje regionalne anestezije (centralni i periferni blokovi)				
Anestezija u urologiji				
poznavanje etiologije, patofiziologije, kliničke slike i intervencija u urologiji				
izvesti anesteziju za cistoskopiju i perkutanu nefrolitotomiju				
izvesti anesteziju za cistektomiju				
izvesti anesteziju za nefrektomiju				
izvesti anesteziju za radikalnu prostatektomiju				

izvesti anesteziju za transuretralnu prostatektomiju				
Anestezija u ortopediji				
izvesti regionalnu anesteziju za artroplastiku kuka i koljena sa ili bez autotransfuzije				
izvesti anesteziju za frakture lokomotornog sustava				
izvesti anesteziju za artroskopije i manipulacije				
izvesti anesteziju za ortopedске operacije na djeci				
Anestezija u plastičnoj, rekonstrukcijskoj i estetskoj kirurgiji				
poznavanje anestezioloških komplikacija u plastičnoj, rekonstrukcijskoj i estetskoj kirurgiji				
OŽIVLJAVANJE I HITNA MEDICINA				
Poslijeoperacijski nadzor soba za buđenje (PACU)				
pokazati sposobnost prepoznavanja otežanog buđenja poslije anestezije				
pokazati sposobnost prepoznavanja i liječenja alergičnih reakcija, transfuzijskih reakcija				
pokazati sposobnost prepoznavanja i liječenja respiracijske insuficijencije, bronhospazama				
pokazati sposobnost prepoznavanja poslijeoperacijskih aritmija				
pokazati sposobnost prepoznavanja i poslijeoperacijskih hipotenzija i hipertenzija				
pokazati sposobnost prepoznavanja neuroleptičkih sindroma, maligne hipertermije i hipotermije				
pokazati sposobnost vještina u liječenju poslijeoperacijske boli				
razlikovati površnu i duboku vensku trombozu				
pokazati sposobnost prepoznavanja i liječenja plućne embolije				
pokazati sposobnost prepoznavanja i liječenja postoperativne				

oligurije				
pokazati sposobnost prepoznavanja i liječenja toksičnosti lijekova i lokalnih anestetika				
pokazati sposobnost prepoznavanja i liječenja TURP sindroma				
2. SPECIJALNA ANESTEZIJA				
Anestezija u otorinolaringologiji				
izvesti anesteziju za laringoskopiju i mikrokirurgiju larinksa				
izvesti anesteziju za operacije srednjeg uha				
izvesti anesteziju za operacije na nosu				
izvesti anesteziju za operacije tonzila i adenoida				
asistirati traheostomiju i izvesti perkutanu traheostomiju				
asistirati traheostomiju i izvesti perkutanu traheostomiju				
Anestezija u maksilofacijalnoj i oralnoj kirurgiji				
izvesti anesteziju i perioperacijsko liječenje u oralnoj kirurgiji i dentalnog abscesa				
izvesti anesteziju i perioperacijsko zbrinjavanje kod frakture kostiju lica				
izvesti anesteziju i perioperacijsko zbrinjavanje kod laringektomije i radikalne disekcije vrata				
izvesti anesteziju i perioperacijsko zbrinjavanje u velikoj rekonstrukcijskoj kirurgiji s transfuzijom krvi				
Anestezija u neurokirurgiji				
poznavati patofiziologiju i opće principe neuroanestezije				
asistirati anesteziju za kirurgiju stražnje jame				
asistirati anesteziju za transfenoidalnu hipofizektomiju				

asistirati anesteziju za intrakranijalnu neurovaskularnu kirurgiju				
izvesti anesteziju za kirurgiju kralješnice				
izvesti anesteziju za intervencijsku neuroradiologiju i magnetsku rezonancu				
poznavati vještine i mjerenja intrakranijskog tlaka				
pokazati sposobnost izvođenja anestezije i nadzora bolesnika sa ozljedom glave u jedinici intenzivnog liječenja				
Specijalna dječja anestezija				
izvesti anesteziju za cirkumciziju i male kirurške zahvate				
asistirati anesteziju za operaciju kongenitalne dijafragmalne hernije				
asistirati anesteziju za operaciju kongenitalne hipertrofične pilorostenoze				
asistirati anesteziju za operaciju traheoezofagealne fistule i ezofagealne atrezije				
Anestezija u oftalmologiji i optometriji				
izvođenje opće anestezije u rizičnih bolesnika za operacije katarakte				
izvođenje opće anestezije za operacije strabizma u djece				
pokazati poznavanje patofiziologije intraokularnog tlaka				
izvođenje anestezije i zbrinjavanje penetrantnih ozljeda oka				
poznavanje regionalne anestezije u kirurgiji oka				
poznavanje zbrinjavanja maligne hipertermije				
Anestezija za operacije u opstetriciji				
opisati patofiziologiju, kliničku sliku i liječenje u opstetriciji				

pokazati sposobnost poznavanja medicinskih problema u opstetričkoj anesteziji				
pokazati sposobnost liječenja boli u porodu				
izvesti anesteziju za elektivni carski rez				
izvesti anesteziju za hitni carski rez				
pokazati sposobnost poznavanja teških komplikacija (krvarenje, preeklampsija) u trudnoći				
poznavanje opstetričke regionalne anestezije				
Anestezija za kliničku radiologiju				
izvesti anesteziju za intervencijsku radiologiju i magnetsku rezonancu				
Anestezija za opekline i veće plastične operacije				
izvesti anesteziju i perioperacijski nadzor za operaciju opekline				
izvesti anesteziju i perioperacijski nadzor za kozmetske operacije				
izvesti anesteziju i perioperacijski nadzor za slobodne reznjeve i mikrokirurške zahvate na ekstremitetima				
izvesti anesteziju i perioperacijski nadzor za plastične operacije na djeci				
Anestezija u torakalnoj kirurgiji				
razjasniti etiologiju i patofiziologiju promjena u prsnom košu				
izvesti anesteziju kod bronhopleuralnih fistula				
izvesti anesteziju i perioperacijski postupak kod aspiriranih stranih tijela				
asistirati anesteziju kod lobektomije i medijastinalnih operacija				
asistirati anesteziju kod pleurektomije i pneumonektomije				

pokazati sposobnost izvođenja poslijeoperacijske analgezije u torakalnoj kirurgiji				
izvesti anesteziju kod rigidne bronhoskopije				
Anestezija za operacije srca i krvnih žila				
poznavati principe, fiziologiju, biokemiju i posljedice kod kardiopulmonalnog premoštenja				
asistirati u izvođenju anestezije za koronarno premoštenje				
asistirati u izvođenju anestezije za kirurgiju aortalne i mitralne valvule				
asistirati u izvođenju anestezije za kirurgiju torakalne aorte				
poznavati opće principe i prijeoperacijsku procjenu kod kongenitalnih bolesti srca				
poznavati postupke poslijeoperacijske skrbi poslije kardijalnih operacija				
izvesti anesteziju za operaciju abdominalnih aneurizmi				
izvesti anesteziju za operacije karotida				
izvesti anesteziju za revaskularizaciju i amputaciju ekstremiteta				
Anestezija za transplantaciju organa				
poznavanje organ specifičnih kriterija u transplantacijskoj kirurgiji				
pokazati sposobnost prepoznavanja patofizioloških dijagnoza, intenziteta bolesti, tehničkih anesteziooloških i kirurških čimbenika u procjeni prognoze u odnosu na raspoložive organe				
poznavati postupke transplantacije srca				
asistirati anesteziju kod transplantacije bubrega				
asistirati anesteziju kod transplantacije jetre				

Eksplantacija organa u donorskom programu				
pokazati sposobnost potvrđivanja dijagnoze smrti mozga				
pokazati sposobnost održavanja donora organa i eksplantacije				
3. LIJEČENJE BOLI				
kritički procijeniti diferencijalnu dijagnozu i liječenje akutne boli u perioperacijskom tijeku				
kritički procijeniti diferencijalnu dijagnozu i liječenje kronične boli				
pokazati poznavanje preporuka Internacionalnog društva za liječenje boli (IASP)				
pokazati poznavanje integriranog farmakološkog znanja: opioidni analgetici, nesteroidni antireumatici, antagonisti NMDA receptora, neopiodni analgetici, neuroleptici, lokalni anestetici, interakcija lijekova				
pokazati sposobnost u objedinjavanju znanja fiziologije boli: periferni i centralni mehanizmi nastanka i prijenosa boli, čimbenici koji utječu na trajanje boli, modulacija i zabilježiti vrstu boli				
pokazati poznavanje primjene općih načela mjerenja i liječenja boli u odraslih i djece - akutna bol: rad u skupini koji vodi Služba za olakšavanje postoperativne boli, izvođenje zahvata, provjera uspješnosti i zapisivanje analgetske terapije, medikamentozna terapija u infuziji, analgezija kontrolirana od strane bolesnika (patient controlled analgesia - PCA), epiduralna analgezija kontrolirana od strane bolesnika (patient controlled epidural analgesia - PCEA), rad u sobi za buđenje: procjena boli, titriranje analgetika				
opisati patofiziologiju, kliničku sliku i liječenje kronične boli				
poznavati metode olakšavanja maligne boli i benigne kronične boli kod kompleksnih regionalnih bolnih sindroma (CRPS), neuropatske boli i drugih oblika kronične i maligne				

boli				
pokazati vještinu izvođenja epiduralnog bloka sa ili bez katetera				
pokazati vještinu izvođenja spinalnog bloka sa ili bez katetera				
pokazati vještinu izvođenja perineuralnog bloka sa ili bez katetera s lokalnim anestetikom				
pokazati vještinu interpleuralne analgezije				
pokazati vještinu blokade somatskih ganglija i infiltracije bolnih točki				
pokazati sposobnost procjene i indikacije za stimulacijske metode: akupunktura iglena i laserska stimulacija, TENS, medikamentozna terapija: pri malignoj i kroničnoj benignoj boli				
4. OSNOVE REANIMATOLOGIJE I ODABRANA POGLAVLJA IZ HITNE MEDICINE				
znati reanimaciju i provesti liječenje vitalno ugroženih unesrećenih / bolesnih u predbolničkom razdoblju i u bolnici				
organizirati i provesti nadzor, liječenje vitalnih funkcija za vrijeme anestezije i dijagnostičkih te terapijskih postupaka				
održavati edukaciju iz verificiranih tečajeva temeljnih i uznapredovalih postupaka reanimacije kod odraslih i djece (4 tečaja)				
organizirati i izvesti intra i interhospitalni transport pod nadzorom				
razjasniti etiologiju i patofiziologiju srčanog zastoja				
utvrditi indikacije za oživljavanje				
pokazati sposobnost zbrinjavanja i stabilizacije pacijenta nakon oživljavanja				
razumjeti preporuke Europskog vijeća za reanimatologiju i primijeniti vještine standardnih postupaka oživljavanja odraslih, djece i novorođenčadi				

razjasniti doze, indikacije, kontraindikacije i način primjene lijekova koji se koriste u oživljavanju odraslih i djece				
interpretirati EKG tijekom oživljavanja odraslih i djece				
pokazati vještinu uspostave perifernog venskog puta				
pokazati vještinu prepoznavanja opstrukcije dišnog puta				
pokazati vještinu uspostave dišnog puta tijekom oživljavanja odraslih, djece i novorođenčadi				
pokazati vještinu izvođenja umjetnog disanja kod odraslih, djece i novorođenčadi				
pokazati vještinu izvođenja vanjske masaže srca kod odraslih, djece i novorođenčadi				
pokazati vještinu sigurnog izvođenja defibrilacije				
pokazati sposobnost brze procjene, postavljanja dijagnoze i stabilizacije pacijenata kojima je, uslijed ozljeda ili bolesti, neposredno ugrožen život				
primijeniti povremenu procjenu stanja kod već stabiliziranih ozljeđenika i otkrivanja skrivenih ozljeda				
provesti trijažu ozlijeđenih u bolničkim uvjetima i osnove zbrinjavanja većeg broja ozlijeđenih				
pokazati vještinu preparacije vene				
procijeniti potrebu infuzijske i transfuzijske terapije				
pokazati vještinu uspostave centralnog venskog puta - vena subklavija, unutarnja jugularna vena, femoralna vena				
pokazati vještinu uspostave intraosalnog puta u odraslih i djece				
opisati indikacije, kontraindikacije i doze iv. analgetika, sedativa i mišićnih relaksansa, uključujući i brzu indukciju u slijedu				
opisati uzroke, patofiziologiju, kliničku sliku i liječenje akutnog				

respiratornog zatajenja u hitno-medicinskom okruženju				
primijeniti aparat za sukciju				
pokazati temeljito poznavanje indikacija i komplikacija endotrahealne intubacije				
pokazati poznavanje alternativnih metoda održavanja dišnog puta				
pokazati sposobnost nadzora dišne funkcije - praćenje adekvatnosti oksigenacije, praćenje adekvatnosti ventilacije, praćenje mehanike disanja				
pokazati sposobnost nadzora kardiovaskularne funkcije - monitoring EKG-a, praćenje arterijskog tlaka, praćenje SV tlaka, hemodinamski monitoring				
pokazati sposobnost nadzora tjelesne temperature				
pokazati izvođenje arterijske kateterizacije - radijalna i femoralna arterija				
primijeniti liječenje kisikom				
opisati indikacije, načine ventilacije, početno namještanje parametara mehaničkog ventilatora, sedaciju i mišićnu relaksaciju pacijenata na strojnoj ventilaciji, monitoring strojne ventilacije te strojnu ventilaciju u posebnim uvjetima				
pokazati sposobnost dijagnosticiranja i liječenja šoka, opekline, poremećaja acidobazne ravnoteže, hidroelektrolitskih poremećaja, ozljeda glave i kralježnice				
pokazati vještinu ventilacije odraslih sa samoširećim balonom i maskom				
pokazati vještinu orotrahealne intubacije odraslih				
pokazati vještinu nazotrahealne intubacije odraslih				
pokazati postavljanje laringealne maske kod odraslih				
pokazati vještinu izvođenja konikotomije				

primijeniti neinvazivnu ventilaciju pod pozitivnim tlakom				
primijeniti brzu indukciju u slijedu				
primijeniti strojnu ventilaciju				
pokazati vještinu punkcije prsnoga koša iglom				
pokazati vještinu postavljanja drena				
primijeniti nadzor dišnog sustava te interpretirati nalaz kapnografije i pulsne oksimetrije				
primijeniti kateterizaciju mokraćnog mjehura Foleyevim kateterom				
opisati patofiziologiju i liječenje akutne i kronične boli				
poznavati načela provodne anestezije				
poznavati načela lokalne anestezije i tehnike nadziranja boli				
pokazati poznavanje kliničke slike te metoda nadzora i zagrijavanja pothlađenog pacijenta				
pokazati poznavanje specifičnosti oživljavanja pothlađenog pacijenta				
pokazati poznavanje kliničke slike, metoda nadzora i liječenja pacijenta s toplinskim udarom				
pokazati poznavanje zbrinjavanja utopljenika				
pokazati poznavanje kliničke slike i liječenja pacijenata nakon električnog udara / udara groma				
pokazati poznavanje uzroka, kliničke slike i liječenja dekompresijske bolesti				
5. INTENZIVNA MEDICINA				
pokazati sposobnost ocjene i trijaže pacijenata				
pokazati sposobnost postaviti dijagnozu kardiorespiracijskog				

aresta, uspostavljanje respiracijske i kardijalne funkcije, endotrahealna, nazotrahealna i posebni oblici intubacijske tehnike, posebnosti kod novorođenčadi				
prepoznati i liječiti hemodinamsku nestabilnost i šok, akutni edem pluća, aritmije i smetnje provođenja, akutni infarkt miokarda i komplikacije, tamponada srca, bolesti zalistaka, metaboličke smetnje srčane funkcije, kongenitalne anomalije srca, plućna tromboembolija i zračna embolija, hipertenzivna kriza, disekcija aorte, farmakoterapija smetnji srčane funkcije, miokarditis, bolesti perifernih žila, posebnosti kardiovaskularne kirurgije, kontuzija srca				
prepoznati i liječiti akutnu respiracijsku insuficijenciju, ARDS, aspiracijsku i ostale pneumonije, barotrauma, astmatični status, opstrukcija gornjih dišnih puteva, hiperkapnijska respiratorna insuficijencija, trauma prsnog koša, bolesti respiratorne muskulature, tehnike ventilacije				
dijagnosticirati akutnu bubrežnu insuficijenciju, učiniti osnovno nadomjesno liječenje zatajenja bubrežne funkcije i ukazati na hemodijalizu				
prepoznati i liječiti komatozna stanja, status epileptikus, delirium tremens, neuromuskularne bolesti, ukazati na tumore, krvarenja, traume glave, intrakranijalnu hipertenziju, cerebralni vazospazmi, meningoencefalitis, traume kralježnice, dijagnosticirati i sintetizirati moždanu smrt				
prepoznati i liječiti metaboličke i endokrine promjene: poremećaji acidobaznog statusa, poremećaji metabolizma tjelesnih tekućina i elektrolita, svi teški akutni poremećaji endokrinih žlijezda (uključujući dijabetes), procijeniti i nadzirati nutritivne potrebe, provoditi enteralnu i potpunu parenteralnu prehranu, rješavati hipotermiju, malignu hipertermiju, stečene i nasljedne poremećaje metabolizma, akutna otrovanja				
razviti sposobnost skrbi za infekcije: nadzirati bolničku higijenu, nozokomijalne infekcije, prepoznati i liječiti sepsu i septički šok, fascitise, pregrupirati plinsku gangrenu, superinfekcije, teška infekcija aerobnim, anaerobnim				

bakterijama, virusima, gljivama i parazitima, specificirati infekcije u imunokompromitiranih bolesnika, revidirati antimikrobnu terapiju, sudjelovati u imunoterapiji				
dijagnosticirati teške poremećaje koagulacije, akutne hemolize, akutnu i kroničnu anemiju, ukazati na poremećaje imunološkog sustava, planirati i provesti transfuziju krvi i nadomjesnih pripravaka				
u ginekologiji i porodništvu sudjelovati u liječenju preeklampsija i eklampsija (uključujući HELLP sindrom), embolije amnionskom tekućinom, krvarenja				
sudjelovati u liječenju vitalno ugrožavajućih stanja gastrointestinalnog trakta: akutni pankreatitis, peritonitis, akutna krvarenja iz probavnog trakta, akutna i kronična jetrena insuficijencija, upalne bolesti crijeva, mezenterički infarkt, ukazati na perforaciju crijeva, opstrukcija crijeva, traume abdomena, posebnosti abdominalne kirurgije				
sudjelovati u liječenju traume: politrauma i teška monotruma, crush sindrom, ozljede kralježnice				
pokazati vještinu u liječenju akutne respiratorne insuficijencije u djece, identificirati srčanu insuficijenciju, traumatu, teške infekcije, poremećaje metabolizma, kolike				
sudjelovati u liječenju ostalih kritičnih stanja: reanimirati i izvoditi liječnije teških kliničkih stanja: kod opekline, utapljanja, strujnih udara, toplinskih udara, udara munje, kemijske ozljede, ugriza i uboda životinja, farmakologija, farmakokinetika i interakcije, analgezija, sedacija, relaksacija, transport vitalno ugroženog bolesnika, istovremeno zatajenje više organa, održavanje i priprema donora, bodovni sustavi za procjenu težine bolesti i procjena ishoda, kliničko istraživački rad, interpleuralna blokada				
sudjelovati u transplantaciji i donorskom programu: organizirati potvrdu moždane smrti, održavati potencijalnog mrtvog donora, integrirati se u multiorgansku eksplantaciju, transplantacija pojedinih organa: indikacija, izvedba i liječenje nakon transplantacije, organiziranost nacionalne				

transplantacijske djelatnosti i značenje prethodnog opredjeljenja za darivanje organa i tkiva nakon smrti, uloga liječnika pri predstavljanju donorskog programa				
poznavati vještine nadzora i tehnike mjerenja uključujući i „imaging” tehnike				
poznavati vještinu strojne ventilacije u različitim kliničkim stanjima				
pokazati poznavanje anatomije i fiziologije respiracijskog sustava, održavanja umjetnog dišnog puta				
poznavati mjerenja promjene plućne mehanike tijekom kontrolirane ventilacije, pokazati poznavanje postupaka nadziranja respiracijske potpore te znati kontrolirati ventilacijsko perfuzijsku nejednakost				
prepoznavati respiracijske komplikacije tijekom ventilacije i znati njihovo liječenje, primijeniti inhalacijsku terapiju, respiracijsku fizikalnu terapiju				
pokazati sposobnost indikacije za neinvazivnu ventilacijsku terapiju kisikom, primijeniti lijekove s djelovanjem na respiracijski sustav				
poznavati vještinu endo i nazotrahealne intubacije (vještina se stječe i tijekom staža iz opće anestezije)				
pokazati vještinu izvođenja respiracijske terapije				
pokazati vještinu izvođenja vježbi disanja				
pokazati vještinu izvođenja incentivne spirometrije				
pokazati vještinu izvođenja neinvazivne ventilacije				
pokazati vještinu izvođenja inhalacijske terapije				
pokazati vještinu izvođenja bronhalne aspiracije				
pokazati vještinu izvođenja fiberbronhoskopije				

pokazati vještinu izvođenja mehaničke ventilacije				
pokazati vještinu izvođenja liječenja kisikom				
pokazati vještinu procjene i provedbe enteralne i parenteralne prehrane				
pokazati vještinu provođenja infuzije, transfuzije krvi i nadomjesnih pripravaka				
pokazati vještinu izvođenja hemodijaliza, hemofiltracija, transperitonealne dijalize, plazmafereze				
pokazati poznavanje indikacija za gastrointestinalne stome i cijevi				
pokazati vještinu uvođenja urinarnog katetera				
pokazati vještinu uvođenja arterijskog, venskog, uključujući i pulmonalni kateter				
pokazati sposobnost provođenja analgo-sedacija				
pokazati sposobnost postavljanja indikacija za laboratorijske tehnike, uključujući plinske analize				
postaviti indikaciju i pokazati vještinu za izvođenje bronhoskopije				
postaviti indikaciju i pokazati vještinu za izvođenje pleuralne punkcije i drenaže				
pokazati vještinu sigurnog izvođenja defibrilacije/elektrostimulacije				
pokazati vještinu primjene asistirajućih mehaničkih pomagala				
pokazati sposobnost provođenja transplantacija/eksplantacija organa				
primijeniti transportnu strojnu ventilaciju				
pokazati vještinu korištenje seta za konikotomiju				

**OBRAZAC PRAĆENJA OBAVLJENIH ZAHVATA
ANESTEZIOLOGIJA, REANIMATOLOGIJA I INTENZIVNA MEDICINA**

Naziv dijela programa specijalizacije	Broj zahvata	STUPANJ NAPREDOVANJA		GLAVNI MENTOR
		2	3	
Naziv zahvata		Datum i potpis		Datum i potpis
OPĆA ANESTEZIJA				
ambulantni pregledi	50			
spinalna anestezija	100			
epiduralna anestezija	100			
blokada perifernih živaca gornjih ekstremiteta	50			
blokada perifernih živaca donjih ekstremiteta	50			
testiranje anesteziološkog aparata	100			
anestezija za abdominalnu kirurgiju	300			
anestezija u ginekologiji	75			
anestezija u ambulantnoj/dnevnoj kirurgiji	150			
anestezija u traumatologiji	150			
anestezija u urologiji	75			
anestezija u ortopediji	100			
anestezija u plastičnoj, rekonstrukcijskoj i estetskoj kirurgiji	30			

oživljavanje i hitna medicina	10			
PACU - soba za buđenje	10			
SPECIJALNA ANESTEZIJA				
anestezija u otorinolaringologiji	130			
anestezija u maksilofacijalnoj i oralnoj kirurgiji	50			
anestezija u neurokirurgiji	30			
specijalna dječja anestezija	100			
anestezija u oftalmologiji i optometriji	45			
anestezija za operacije u opstetriciji	25			
anestezije za kliničku radiologiju	50			
anestezija za opekline i veće plastične operacije	30			
anestezija za torakalnu kirurgiju	50			
anestezija za operacije na srcu i krvnim žilama	50			
transplantacija i donorski program	5			
LIJEČENJE BOLI				
analgetska terapija	50			
medikamentozna terapija u infuziji	10			
analgezija kontrolirana od strane bolesnika (patient controlled analgesia - PCA)	10			
epiduralna analgezija kontrolirana od strane bolesnika	30			

(patient controlled epidural analgesia -PCEA)				
subarahnoidalni blok	5			
epiduralni blok s ili bez katetera	20			
blokade pleksusa i perifernih živaca	20			
blok ganglija	5			
intravenska regionalna anestezija (IVRA)	5			
interpleuralna analgezija	5			
infiltracija bolnih točaka	5			
OSNOVE REANIMATOLOGIJE I ODABRANA POGLAVLJA IZ HITNE MEDICINE				
provesti liječenje svih vrsta šoka	10			
sudjelovati u reanimacijskom timu i u hitnoj službi (odrasli)	25			
sudjelovati u reanimacijskom timu i u hitnoj službi (djeca od 1-5 godina, novorođenčad, dojenčad)	5			
sudjelovati u liječenju masivnog krvarenja pod nadzorom	5			
izvesti endotrahealnu intubaciju (odrasli)	40			
izvesti endotrahealnu intubaciju (dob ispod 5 godina)	10			
upotrijebiti manualnu ventilaciju i mehaničku ventilaciju u hitnih bolesnika (odrasli)	40			
upotrijebiti manualnu ventilaciju i mehaničku ventilaciju u hitnih bolesnika (dob ispod 5 godina)	10			
postaviti perifernu venu (odrasli)	10			

postaviti perifernu venu (dob ispod 5 godina)	10			
postaviti centralnu venu	30			
postaviti pleuralnu drenažu	10			
reanimirati kardiopulmonalni arest u bolnici	5			
reanimirati kardiopulmonalni arest na cesti, odnosno opskrba unesrećenoga/teško bolesnoga izvan bolnice	5			
sudjelovati u liječenju politraumatiziranog bolesnika	5			
izvesti koniotomije ili perkutanu traheostomiju	5			
dati totalnu intravensku anesteziju (odrasli)	20			
dati totalnu intravensku anesteziju (dob ispod 5 godina)	10			
sudjelovati u dijagnostici i liječenju teške ozljede glave	5			
pratiti unesrećenog 48 sati, primijeniti alternativne oblike opskrbe slobodnog dišnog puta	5			
primijeniti imobilizaciju vratne kralježnice za transport	5			
voditi protokol unesrećenog i primijeniti bodovne sisteme kod traume	25			
voditi anesteziju kod hitnog prijama	25			
sudjelovati na konferencijama prikaza hitnih bolesnika	25			
metode utopljavanja čovjeka	5			
suprapubična punkcija	5			
INTENZIVNA MEDICINA				

Vođenje bolesnika s kompliciranim kliničkim stanjima koja uključuju:	70			
- akutnu plućnu insuficijenciju, sa aerobnim i anaerobnim infekcijama	10			
- šok različite etiologije	10			
- akutnu renalnu insuficijenciju, kao i kroničnu renalnu insuficijenciju u perioperacijskom tijeku	10			
- akutni abdomen	10			
- sepsu i septički sindrom; višestruko oštećenje organa	10			
- akutni poremećaj koagulacije	10			
- akutni poremećaj funkcije živčanog sustava	10			
primijeniti različite modalitete ventilacije i odlučivati o odvajanju bolesnika s respiratora koji su bili na dugotrajnoj kontroliranoj ventilaciji	50			
omogućiti respiracijsku potporu bolesnicima koji nisu intubirani	30			
učiniti plućne funkcijske testove uz krevet bolesnika	20			
učiniti dijagnostičke/terapeutske bronhoskopije tijekom intenzivnog monitoringa - nadzora ili intenzivnog liječenja	25			
upotrijebiti ekstrakorporalnu nadomjesnu terapiju kod akutnih organskih oštećenja, npr. kontinuirana hemofiltracija, kontinuirana hemodijaliza, ekstrakorporalna oksigenacija (ECMO)	5			
plućna kateterizacija s potrebitim tehnikama mjerenja	5			
učiniti pleuralnu drenažu tijekom intenzivnog monitoringa - nadzora ili intenzivnog liječenja	5			

provesti mjerenje i izračunavanje kardiovaskularnih, respiratornih i metaboličkih parametara kao što su: PVR, SVR, AaDO ₂ , QS/Qt, VO ₂ , RQ	10			
postaviti indikaciju za uporabu transfuzije krvi i krvnih pripravaka i nadomjesne terapije i autotransfuzije	50			
postaviti transvenski pacemaker u hitnim kardijalnim stanjima	5			
učiniti kardioverziju	3			
učiniti mjerenje, praćenje i liječenje povišenog intrakranijskog tlaka	10			
znati evaluirati i ocjeniti (skorirati) intenzitet tijeka bolesti	50			
upotrijebiti "imaging" tehnike u hitnim stanjima	50			