



ЗДРАВСТВЕНЕ СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ

ИНТЕНЗИВНА МЕДИЦИНА

школска2023/2024.

**ГОДИНЕ
СТУДИЈА**

1

Здравствена ужа специјализација:

ИНТЕНЗИВНА МЕДИЦИНА

НАСТАВНИЦИ:

1.	Татјана Вуловић	tatjana_vulovic@yahoo.com	Ванредни професор
2.	Јасна Јевђић	ortzek@sbb.rs	Редовни професор
3.	Ненад Зорнић	nenadzornic@gmail.com	Доцент
4.	Горан Давидовић	medicusbg@yahoo.com	Редовни професор
5.	Дејан Петровић	dejan.petrovic@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
6.	Иван Чекеревац	icekerevac@gmail.com	Ванредни професор
7.	Жељко Мијаиловић	drmiailovic70@gmail.com	Редовни професор
8.	Слободан Милисављевић	s.milisavljevic65@gmail.com	Редовни професор
9.	Дејан Вуловић	dejanvulovic@gmail.com	Ванредни професор
10.	Предраг Ђурђевић	pdjurdjevic@sbb.rs	Редовни професор
11.	Дејана Ружић Зечевић	dejana.zecovic@gmail.com	доцент
12.	Александра Димитријевић	adimitrijevic1@hotmail.com	Ванредни професор
13.	Војин Ковачевић	vojin.kg@gmail.com	доцент
14.	Светлана Милетић Дракулић	miletic.drakulic@gmail.com	Ванредни професор
15.	Драгче Радовановић	drakce_5@hotmail.com	Ванредни професор
16.	Александар Ђукић	adjukic@sbb.rs	Редовни професор

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

МОДУЛ 1	предавања	вежбе	наставник
1. Основне карактеристике критично оболелог у јединици интензивног лечења	5	5	Проф. др Татјана Вуловић
2. Физиологија воде и електролита	5	5	Проф. др Јасна Јевђић
3. Механичка вентилација	5	5	Доц. др Ненад Зорнић
4. Проблеми са дисајним путем	5	5	Проф. др Татјана Вуловић Проф. др Јасна Јевђић
5. Шок	5	5	Проф. др Татјана Вуловић Проф. др Јасна Јевђић
6. Интензивна терапија болесника са поремећајима респираторног система	5	5	Доц. др Ненад Зорнић
7. Нутритивна потпора	5	5	Проф. др Татјана Вуловић
8. Интензивна терапија болесника са поремећајима гастроинтестиналног система	5	5	Проф. др Драгче Радовановић
9. Принципи антибиотске терапије код критично оболелих пацијената	5	5	Доц. др Дејана Ружић
10. Траума	5	5	Проф. др Јасна Јевђић
11. Седација и аналгезија у јединици интензивне терапије	5	5	Проф. др Татјана Вуловић
12. КИР	5	5	Проф. др Јасна Јевђић
13. Трансплантација и донаторски програм	5	5	Доц. др Ненад Зорнић
14. Фармаколошка терапија бола у ЈИЛ-у	5	5	Проф. др Јасна Јевђић, Доц. др Ненад Зорнић
15. Одговорност лечења витално угроженог	5	5	Проф. др Татјана Вуловић
Σ	75		

МОДУЛ2	предавања	вежбе	Наставник
1. Мониторинг виталних функција у ургентним збивањима. Оксигенотерапија	5	5	Доц др Ненад Зорнић
2. Преглед пацијента и неинвазивна дијагностика	5	5	Проф.др Горан Давидовић
3.Интензивна терапија болесника са коронарном болешћу	5	5	Проф.др Горан Давидовић
4.Интензивна терапија болесника са поремећајима бубрежне функције	5	5	Проф.др Дејан Петровић
5. Интензивна терапија пацијената са респираторном дисфункцијом	5	5	Проф.др Иван Чекеревац
6. Торакална хирургија	5	5	Проф. др Слободан Милисављевић
7. Опекотине	5	5	Проф.др Дејан Вуловић
8.Интензивна терапија пацијената са хематолошком проблематиком	5	5	Проф.др Предраг Ђурђевић
9. Примарно збрињавање хитних стања у акушерству	5	5	Проф. др Александра Димитријевић
10. Интензивна терапија болесника са поремећајем ЦНС-а	5	5	Доц. др Војин Ковачевић
11. Интензивна терапија акутних инфективних и интоксигицираних болесника	5	5	Проф. др Жељко Мијаиловић
12. Манифестације неуролошких болести код критично оболелих пацијената у ЈИЛ-у	5	5	Проф. др Светлана Милетић Дракулић
13. Интензивна терапија пацијената са ендокриним поремећајима	5	5	Проф. др Александар Ђукић
14. Рана рехабилитација у ЈИЛ-у	5	5	Проф.др Александра Јуришић
15. Фармакотерапија у ЈИЛ-у	5	5	Проф.др Дејана Ружић
Σ	75		

ЛИТЕРАТУРА:

НАЗИВУЏБЕНИКА	АУТОРИ	ИЗДАВАЧ
„ICU book “	Paul Marino	Lippincott Williams & Wilkins (LWW)
„Textbook of critical care“	Ake Grenvik, Stephen M. Ayres, Peter R. Holbrook, William C. Shoemaker	OXFORD
„Intensive and Acute Cardiac Care “	Marco Tubaro, Nicolas Danchin, Gerasimos Filippatos	ESC 2011год
„Intensive Care”	Simon M Whitley, Andrew Bodenham, Mark C. Bellamy	Elsevier
„Интензивна медицина”	Марко Лукић, Владимир Гашпаровић. Ино Хусенциновић , Вишња Мајерић Коглер, Младен Перић, Јосип Жунић	Медицинска наклада, Загреб 2008.
Додатна помоћна литература предложена од стране предавача		

*Изводи предавања биће доступни на званичној интернет страници Факултета медицинских наука, Универзитета у Крагујевцу

Трајање ужу специјализације: 12 месеци

Сврха: Ужу специјализација из интензивне медицине је образовни процес у ком специјалисти различитих области медицине стичу теоријска знања и вештине из интензивне медицине, како би по завршетку самостално и комплетно учествовали у дијагностици и лечењу критично оболелих пацијената.

Циљ: унапређење теоријског и практичног знања за потребе интензивне терапије, дијагностике и лечења критично оболелих пацијената

Потреба: потреба за оваквим оспособљавањем лекара настала је као последица старења становништва, повећања броја пацијената са дегенеративним променама оболелих од малигних болести, кардиоваскуларних болести, цереброваскуларних болести, саобраћајног и другог трауматизма, ХИВ-АИДС, Ковид и друго. Програм предвиђа упознавање клиничара са свим аспектима интензивне терапије из различитих домена и примену најновијих смерница у лечењу критично оболелих пацијената.

Садржај: програму жеспецијалистичких студија траје 12 месеци. Обухвата теоријска и практична знања из разних области: анестезиологије, интерне медицине, инфектологије, хирургије, гинекологије, итд. Мултидисциплинарни приступ у лечењу критично оболелих је у светлу најновијих научних ставова и смерница добре клиничке праксе.

Облици наставе: у оквиру програма уже специјализације, настава ће бити реализована кроз програмска предавања, практичну наставу, као обавезну, у еферентним установама, кроз семинарске радове и завршни испит. Све предвиђене облике наставе кандидат ће похађати под руководством контролног ментора.

Улоге и обавезе кандидата:

- Узимање упута за кружење у Служби за ужу специјалистичку студију
- Присуство теоријској настави на програму ужу специјалистичких студија у области кардиологије
- Практична настава/практични рад према предвиђеном програму
- Израда семинарских радова, полагање колоквијума
- Полагање завршног ужу специјалистичког испита
- Израда и одбрана завршног ужу специјалистичког рада

Улоге и обавезе ментора:

- Усмеравање кандидата током теоријске и практичне наставе, организација консултативне наставе
- Процена стечених теоријских и практичних знања, провера стручних вештина кроз колоквијуме, тестове, оцењивање семинарских радова
- Стручна помоћ координира и израда завршног ужу специјалистичког рада

Теоретскана настава:

Теоретскана настава на ужу специјалистичким студијама из области интензивне медицине обухвата следеће тематске јединице:

- Основне карактеристике критично оболелог и јединице интензивног лечења
- Мониторинг у ЈИЛ
- Скор системи (APACHE , SAPS)
- Равнотежа воде и електролита
- Периоперативна / постоперативна инфузиона терапија
- Хемотерапија
- Хемостаза и поремећаји коагулације
- МВ неконвенционални облици , започињање и типови
- Одвикавање (методе за одвајање пацијената од вентилатора)
- Компликације (оштећење плућа услед МВ)
- Дисајни пут
- Технике обезбеђивања дисајног пута
- Супра и инфраглотишна средства
- Интубација
- Коникотомија / перкутана трахеостомија
- Сирс , сепса , модс
- Шок
- Акутни респираторни дистрес синдром ARDS
- Status asmaticus
- Назокомијалне пнеумоније
- Плућна емболија / венски тромбоемболизми
- Израчунавање калоријских дневних потреба у ЈИЛ
- Парентерална исхрана критично оболелог
- Ентерална исхрана
- Ендокрино метаболички одговор на СИРС
- ГИТ крварења дијагноза и лечење
- Панкреатитис
- Перитонитис
- Интензивно лечење након великих абдоминалних интервенција
- Аб и резистенција у ЈИЛ
- Принципи фармакокинетики и дозирања лекова
- Интеракције лекова
- Имуномодулаторни лекови
- Траума
- Иницијално збрињавање трауматизованог пацијента
- Повреде главе
- Повреде кичмене мождине

- Повреде грудног коша
- Абдоминална траума
- Третман политрауматизованог пацијента
- Дијагностичке процедуре и терапијски поступци код болесника са политраумом
- Употреба седатива и аналгетика у ЈИЛ
- КПП
- Трансплантација и донаторски програм
- Одржавање могућег донора за мултиорганску депривацију
- Утврђивање могућности смрти
- Етика
- Специфичност етичких норми у ЈИЛ
- Писана сагласност
- Способност доношења одлуке о престанку , наставку или ограничавању мера лечења
- Палијативни третман
- Способност да се донесе одлука о неживоту , обустављање даље ресусцитације

Модул2.

Теоретска наставанау жеспецијалистичким студијама из области интензивне медицине обухвата следеће тематске јединице:

- Одговоран приступ лечењу витално угроженог
- Супречавање са стресом као последицом свакодневног рада са критично оболелим пацијентима
- Способност рада и учествовања у мултидисциплинарном тиму
- Познавање организације и стандардизације
- Оспособљеност медицинског и сестринског особља
- Акутни коронарни синдром
- Кардиогени шок
- Поремећаји срчаног ритма
- Хипертензивна криза
- Акутна болест перикарда и тампонада
- Кардиогени плућни едем
- Ехокардиографија
- Нормалан ехокардиографски налаз
- Процена систолне и дијастолне функције срца
- ЕХО налаз у различитим срчаним обољењима
- Интензивна терапија болесника са поремећајима бубрежне функције
- Електролитни поремећаји критично оболелих
- АРИ
- Индикације и технике започињања континуиране замене бубрежне функције
- Индикације и примена плазмаферезе
- Интензивна терапија код пацијената са респираторном дисфункцијом

- Евалуација АРДС-а
- Акутна респираторна инсуфицијенција
- Акутно погоршање хроничне респираторне инсуфицијенције
- Пнеумонија
- Лечење пацијената након велике торакалне хирургије
- Пнеумоторакс и хематоторакс - дијагноза и збрињавање у ЈИЛ
- Траума грудног коша
- Плеурални излив
- Опекотине и смрзотине
- Опекотински шок
- Краш и бласт синдром
- Третман пацијената након операција микроваскуларне хирургије
- Коагулопатије
- Акутни хемолитички синдром
- Фармаколошки третман поремећаја коагулације
- Акутни синдром у неопластичним болестима и њихово лечење
- Обстетричка патологија у ЈИЛ
- Трудница – анатомске и физиолошке промене у трудноћи
- ДИК
- ХЕЛП
- Перипартална крварења
- Тешка траума ЦНС-а
- Интракранијална крварења
- Третман пацијента након неурохируршке интервенције
- САХ
- Интензивна терапија инфективних и интоксикованих болесника
- Инфекције : анаероби / аероби / атипични агенси / вируси / паразити / гљивице
- Септични шок
- Болничке инфекције и њихова превенција
- Covid -19 терапијске смернице од почетка пандемије до данас
- Синдром стечене имунодефицијенције AIDS
- Удружене манифестације неуролошких болести код критичног оболелог пацијента у ЈИЛ
- Поремећаји свести
- Status epilepticus
- Ишемијски мождани удар
- Малигни неуролептички синдром
- Вегетативно стање
- Хормонски и метаболички одговор на стрес
- ДМ и компликације
- Поремећаји функције штитне жлезде
- Акутна адренална инсуфицијенција

- Поремећај метаболизма АДХ
- Основи физиотерапије критично оболелог пацијента – превенција и принципи физикалне терапије
- Специфичност физикалне терапије у неким стањима (рехабилитација неурохируршких , неуролошких пацијената , рана рехабилитација у коронарној јединици)
- Превенција респираторних компликација и рехабилитациони поступци
- Превенција настанка дубоке венске тромбозе
- Инотропни лекови принципи фармакокинетики и дозирање лекова

Практична настава – 12 месеци

Практична настава биће организована током 12 месеци и обухватиће 9 обавезних подручја рада и следеће вештине:

Областрада	Трајање	Вештине
Клинички рад у ЈИЛ-у	3 месеца	Клиничко-одељенски рад – О, И Општи физикални преглед Узимање анамнезе Биохемијска дијагностика Тумачење лабораторијских анализа Тумачење гасних анализа инвазивни и неинвазивни Хемодинамски мониторинг Дијагностичке процедуре и тумачење добијених резултата Катетеризација мокраћне бешике Пласирање НГ сонде Извођење и тумачење гасних анализа Пункција a.radialis Узимање узорака крви за гасне анализе Пункција ЦВК Рационална примена терапије инфузионе пумпе (перфузори) Надокнада течности и електролита Познавање фармакокинетице и фармакодинамице , различити путеви примене лекова пер ос , и.м. , и.в. , с.ц. Основни принципи хемотерапије Тестирање крви Поступци пре примене трансфузије Трансфузиона стратегија Индикације за надокнаду еритроцита, ССП, тромбоцита, криопреципитата и разних деривата крви
Механичка вентилација	1 месец	Примена и провера вентилатора Ендотрахеална интубација Постављање орофарингеалног тубуса Вентилирање самоширећим балоном? Оксигенотерапија Типови механичке вентилације Мониторинг пулсне оксиметрије Мониторинг капнографије Постављање перкутане трахеоканиле Бронхоаспирација Затварање трахеостоме Одвикавање од механичке вентилације
Хируршке процедуре у лечењу критично оболелог	1 месец	Дезинфекција и стерилизација ране Плеуралана пункција Гастроскопија Абдоминална пункција Дренажа ликвора Обрада мањих хируршких рана Некректомија Евалуација и реанимација пацијената са краниоцеребралном повредом Евалуација и реанимација пацијената са повредом грудног коша Евалуација и реанимација пацијената са абдоминалном повредом Евалуација и реанимација пацијената са политраумама

КПР	1 месец	КПР Припрема и примена дефибрилатора Примена лекова током КПР Интензивно лечење болесника после срчаног застоја Утврђивање мождане смрти
Аналгезија и седација критично оболелог	1 месец	Аналгезија различити путеви примене и облици аналгетика Седација неурохируршких пацијената Седација груднохируршких пацијената Седација политрауматизованих пацијената Лечење постоперативне мучнине и повраћања Постоперативна контрола бола Процена, превенција и контрола нежељених ефеката лекова који се примењују у терапији бола Припрема индивидуалног плана фармакотерапије аналгетика Примена и познавање фармакокинетику и фармакодинамике различитих системских путева администрације лекова и одређивање еквивалентне дозе (орални, субкутани, интрамускуларни, интравенски, трансдермални, интраназални, ректални, спинални, епидурални, интратектални)

Модул2

Областрада	Трајање	Вештине
Кардиологија Коронарна јединица	2 месеца	Имплантација привременог пејсмејкера Имплантација трајног електростимулатора срца Постављање и рад са интраортном балон пумпом Примена фибринолитичке терапије Извођење благе постреанимационе хипотермије Перикардна пункција Интравентна кардиологија Трансезофагеална и трансторакална ехокардиографија Ергометрија Имплантација кардиовертер дефибрилатора Инвазивна дијагностика обољења срца Ехокардиографија/Доплер дијагностика Савремене терапијске смернице у коронарној јединици
Нефрологија	1 месеца	Функциолано испитивање бубрежне функције Конзервативни третман бубрежне слабости Спровођење перитонеалне дијализе Пласирање дијализног катетера Спровођење хемодијализе Спровођење континуиране АВ хемофилтрације Спровођење плазмаферезе
Пулмологија	1 месец	Евалуација пацијената са респираторним одољењима Функционално испитивање плућа Извођење спирометрије Тумачење резултата спирометрије Бронхоскопија и бронхоаспирација Лечење опструктивне болести плућа Лечење рестриктивних болести плућа Респираторна физикална терапија

Ендокринологија Метаболичка јединица	1 месец	Функционална испитивања ендокриних жлезда Лечење акутних ендокриних поремећаја Мониторинг и регулација гликемије Лечење нерегулисане шећерне болести и акутних компликација
---	---------	--

О – организује, И – изводи, У – упознаје

Кандидати су у обавези да за сваку област рада коју прођу добију потписе као доказ да је практична настава из одређене области изведена. Кандидати могу добити потпис од лекара одређених од стране шефа катедре заужспецијалистичке студије из области кардиологије уколико су испунили **најмање 80%** обавеза из одређене области рада:

Проходност: ужа специјализација из области интензивне терапије је у најширем смислу интердисциплинарни приступ разноликој патологији, те у том смислу подразумева како рад појединца тако, веома често, и тимски рад. Она промовише софистицирано, свеобухватно размишљање у третману критично оболелих пацијената различите етиологије болести.

Исход: похађањем програма ужу специјализацију из области интензивне медицине кандидати се оспособљавају за:

- Клинички рад у циљу постављања дијагнозе и прављења плана интензивног лечења
- Рад у јединици интензивног лечења различитих специјалистичких дисциплина укључујући разне терапијске поступке, примену инвазивног и неинвазивног мониторинга, примену физикалне терапије, болесничку негу, социјални рад, тако рећи омогућује пацијенту интегративно лечење различитих специјалности

Стечено звање: специјалиста ужу специјализацију интензивне терапије

НАЧИН ПОЛАГАЊА УЖЕ СПЕЦИЈАЛИСТИЧКОГ ИСПИТА:

Услов да кандидат пријави субспецијалистички испит је да је претходно положио све планом и програмом предвиђена 2 модулска теста. Након тест провере знања од 20 питања из означених области следи усмени део испита и након тога одбрана семинарског рада. Председник комисије врши избор питања и саставља тест недељу дана пре полагања теста.

Практични део испита: председник комисије додељује кандидату једног пацијента за полагање практичног дела испита и испитује кандидата. Практични део испита обухвата анамнезу, физикални преглед, дијагностичке процедуре као и постављање диференцијалне дијагнозе прављења плана лечења.

Услов за полагање усменог дела испита су претходно положена оба теста.

Усмени део испита се састоји из 3 питања која се извлаче пред почетак полагања усменог дела испита пред трочланом комисијом, од којих је један председник.

1. Модулски тест 1

Обухвата следеће области:

- Основне карактеристике критично оболелог у јединици интензивног лечења
- Физиологија воде и електролита
- Механичка вентилација
- Проблематика дисајног пута
- Шок
- Интензивна терапија болесника са поремећајима респираторног система
- Нутритивна потпора
- Интензивна терапија болесника са поремећајима гастроинтестиналног система
- Седација и аналгезија критично оболелих пацијената

2. Модулски тест 2

Обухвата следеће области:

- Кардиологија
- Нефрологија
- Пулмологија
- Хематологија
- Неурологија
- Траума
-

Кандидат стиче право да полаже испит из уже специјализације уколико је претходно положио све колоквијуме предвиђене програмом.

Специјалистички испит и колоквијуми се пријављују у постдипломској служби на Факултету од 25. до 30. У месецу за следећи месец у коме се планира полагање испита до 10. у месецу.

1. **Субспецијалистички испит из уже специјализације медицина бола се састоји из три дела: теста, практичног и усменог дела испита**

- Услов да кандидат пријави субспецијалистички испит је да је претходно положио све планом и програмом предвиђена 2 модуљска теста.
- Након тест провере знања од 20 питања из означених области следи усмени део испита и након тога одбрана семинарског рада. Председник комисије врши избор питања и саставља тест недељу дана пре полагања теста.
- Практични део испита: председник комисије додељује кандидату једног пацијента за полагање практичног дела испита и испитује кандидата. Практични део испита обухвата анамнезу, физикални преглед, дијагностичке процедуре као и постављање диференцијалне дијагнозе прављења плана лечења.
- Услов за полагање усменог дела испита су претходно положена оба теста.
- Усмени део испита се састоји из 3 питања која се извлаче пред почетак полагања усменог дела испита пред трочланом комисијом, од којих је један председник.

I Комисија:

1. **Проф.дрТатјана Вуловић,председник**
2. **Проф.дрЈасна Јевђић**
3. **Проф. др Горан Давидовић**

Резервни чланови:

1. **Проф.др Драгче Радовановић**
2. **Проф.др Жељко Мијаиловић**
3. **Доц.др Ненад Зорнић**

I. Пријава и одбрана завршног, субспецијалистичког рада из области интензивне медицине:

- Тема завршног рада уже специјализације из области интензивне медицине се бира у договору са ментором и пријављује у служби за специјалистичку наставу на Факултету медицинских наука, Универзитета у Крагујевцу, уз сагласност шефа катедре.
- Кандидат стиче право да Већу за специјалистичку наставу преда оцену завршног рада уже специјализације из области интензивне медицине, уз сагласност ментора, а после положеног усменог испита и увереног последњег семестра наставе, уроку од једне године од овере последњег семестра.
- Кандидат предаје Служби за специјалистичку наставу:
 - индекс
 - образац молбе за одређивање Комисије за оцену рада (који потписују ментори шеф катедре);
 - завршен неукоричени рад у 4 (уколико има именованог само ментора) односно 6 примерака (уколико има именованог ментора и коментатора). Сваки од штампа примерака мора бити потписан од стране ментора (и коментатора ако је именован). Назив рада мора да гласи онако како је Одлуком Већа одобрено.
- Упутства за попуњавање упитника за пријаву теме завршног рада уже специјализације:
 - Назив рада не сме да садржи скраћенице већ сенаводе пуна назива.
 - Назив рада мора да буде прецизан и концизан и да одражава оно што ће се ураду обрађивати.
 - Образложење предлога теме датинајконцизније и нагласити значај израде рада.
 - Циљ рада датисажетоуједној или пар реченица.
 - Податке из литературе навести кроз текст у коме треба изнети најважније податке досадашњим истраживањима.
 - Најконцизније навести значај предложене теме.
 - У методологији навести која врста студије се ради уз обавезно навођење колика је величина узорка (број испитаника у испитиваној контролној групи). Навести методе испитивања, а ако се ради о студији праћења, дужину праћења.

- Навести које ће методе дескриптивне и нарочито аналитичке статистике битикоришћене.
 - Менторрадаможебитинаставникфакултетамедицинскихнаука,УниверзитетауКрагујевцу са најмање 3 коауторска рада објављена у часописима са СЦИ листе (категорије M21, M22, M23), или са најмање 3 рада у којима је први аутор, а који су објављени у часопису категорије M24, признатог од стране Министарства за образовање и науку за одређену годину (видети КоБСОН). Ментор прилаже списак тражених референци на посебном папиру (шеф катедре и Већу специјалистичких студија).
 - Оригинална истраживања морају имати сагласност Етичког комитета за хумане студије матичне установе у којој се истраживање спроводи.
 - Сви упитници се морају попунити у електронској форми и бити прихваћени од стране одговарајуће катедре што потврђује шеф катедре својим потписом (упитник се може наћи на званичној интернет страници Факултета медицинских наука).
- На седници Већа за специјалистичку наставу именује се најмање трочлана Комисија за оцену завршеног рада коју чине наставници ангажовани на студијском програму, изузев ментора. Члановима Комисије, ментору (и коментору ако је именован) Служба за специјалистичку наставу доставља:
 - примерак неукориченог рада
 - одлуку којом је именован трочлана Комисија
 - Извештај Комисије потписују сви именовани чланови Комисије.
 - Позитиван извештај кандидат предаје Служби за специјалистичку наставу у три примерка **заједно са свим укориченим радовима** (4 или бр примерака). Већ за специјалистичку наставу усваја позитиван извештај, одобрава јавну одбрану и именује Комисију за одбрану (углавном у истом саставу).

II. Начин заказивања јавне одбране завршеног рада у жеспецијализације из области интензивне медицине :

- После седнице Већа за специјалистичку наставу на којој је усвојен позитиван извештај Комисије за оцену рада, кандидат заказује јавну одбрану у договору са члановима именоване Комисије.
- Раду жеспецијализације јавно се брани на Факултету медицинских наука, Универзитета у Крагујевцу уз обавезно присуство публике.
- На јавној одбрани морају бити присутни сви чланови Комисије. После излагања кандидата, чланови Комисије кандидату постављају питања. После одбране рада Комисија сачињава записник, који потписују сви чланови Комисије.

Заказивање јавне одбране:

1. Уговор сачлановима Комисије, кандидату Служби за последипломску наставу резервише сал у најмање 7 дана предговореног термина.
2. Кандидат доноси кратку биографију.
3. Уплата за одбрану рада моравити извршена до дана када се одржава јавна одбрана.
4. Са референтом задуженом за салу и опрему сал и договоране опходне детаље како би презентација била адекватна.

Упутство за техничку обраду завршног рада у жспецијализације из области интензивне медицине :

1. Формат тезе је $21 \times 29,7 \text{ cm} = \text{A4}$
2. Повезтврди (рад секоричи по сле позитивне оценера да и предаје Служби уз потписани извештај Комисије)
3. На првој страници испишује се и ститекст као и на корицама (насловна страна)
4. Наследећој страници факултативно се уписује по света или захвалница
5. Рад мора имати: садржај према поглављима, увод, циљ, методе и материјал (испитаници - узорак), резултате, дискусију, закључак, списак цитиранелитературе
6. Списак краћеница коришћених у тексту - на крају тезе
7. Попис прилога (нпр: упитници, посебне методе коришћене за израду тезе и сл.)
8. Слике, графиконе и табеленумерисати и уз њих написати шта представљају, а ако су узете из литературе уз њих тачно написати одакле су узете.

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА НА СТУДИЈСКОМ ПРОГРАМУ УЖЕ СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИХ СТУДИЈА ИЗ ИНТЕНЗИВНЕ МЕДИЦИНЕ :

Модул 1

	Област	Тематска јединица	врстан аставе	Место предавања	наставник	датум/време одржавања	часова
I	Основне карактеристике критично оболелог у јединици интензивног лечења	1. Уводно предавање	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.дрТатјана Вуловић		1
		2. Приступ лечењу витално угроженог у ЈИЛ-у	предавање		Проф.дрТатјана Вуловић		1
		3. Мониторинг виталних параметара	предавање		Проф.дрТатјана Вуловић		2
		4. Скор системи у јединици интензивног лечења (APACHEI, II, III SAPS, GCS...)	предавање		Проф.дрТатјана Вуловић		1
I	Физиологија воде и електролита	1. Равнотежа воде и електролита	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.др Јасна Јевђић		1
		2. Периоперативна и постоперативна инфузиона терапија	предавање		Проф.др Јасна Јевђић		1
		3. Поремећаји ацидобазне равнотеже и интерпретација гасних анализа	предавање		Проф.др Јасна Јевђић		1
		4. Хемотерапија	предавање		Проф.др Јасна Јевђић		1

		5. Хемостаза и поремећаји коагулације	предавање		Проф.др Јасна Јевђић		1
--	--	---------------------------------------	-----------	--	----------------------	--	---

II	Механичка вентилација	1. Неинвазивна и инвазивна механичка вентилација-започињање и типови	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Доц. др Ненад Зорнић	2
		2. Одвикавање од механичке вентилације и технике одвајања пацијената	предавање		Доц. др Ненад Зорнић	1
		3. Мониторинг пацијента на механичкој вентилацији	предавање		Доц. др Ненад Зорнић	1
		4. Компликације механичке вентилације	предавање		Доц. др Ненад Зорнић	1
II	Проблеми са дисајним путем	1. Технике обезбеђивања дисајног пута	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.др Јасна Јевђић	1
		2. Решавање проблематичног дисајног пута	предавање		Проф.др Јасна Јевђић	1
		3. Супра и инфраглотишна средства	предавање		Проф.др Јасна Јевђић	1
		4. Хитна стања везана за опструкцију дисајног пута	предавање		Проф.др Татјана Вуловић	1
		5. Коникотомија/перкутана трахеотомија	предавање		Проф. др Татјана Вуловић	1

III	Шок	1. Класификација шока и патофизиолошка збивања у шоку	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.дрТатјана Вуловић	1
		2. Дијагноза, хемодинамске промене, биохемијске промене и клинички знаци	предавање		Проф.дрТатјана Вуловић	1
		3. СИРС, СЕПСА, МОДС	предавање		Проф.дрЈасна Јевђић	3
III	Интензивна терапија болесника са поремећајима респираторног система	1. Акутни респираторни дистрес синдром ARDS	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Доц. др Ненад Зорнић	1
		2. Статус асматикус	предавање		Доц. др Ненад Зорнић	1
		3. Нозокомијалне пнеумоније	предавање		Доц. др Ненад Зорнић	2
		4. Плућна емболија, венски тромбоемболизам	предавање		Доц. др Ненад Зорнић	1

IV	Нутритивна потпора	1. Израчунавање калоријских дневних потреба у ЈИЛ-у	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.дрТатјана Вуловић	1
		2. Ендокринометаболички одговор на стрес	предавање		Проф.дрТатјана Вуловић	1
		3. Принципи примене нутритивне потпоре	предавање		Проф.дрТатјана Вуловић	1
		4. Ентерална исхрана	предавање		Проф.дрТатјана Вуловић	1
		5. Парентерална исхрана	предавање		Проф.дрТатјана Вуловић	1
IV	Интензивна терапија болесника са поремећајима гастроинтестиналног система	1. ГИТ крварења и лечење	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.др Драгче Радовановић	2
		2. Панкреатитис	предавање		Проф.др Драгче Радовановић	1
		3. Перитонитис	предавање		Проф.др Драгче Радовановић	1
		4. Интензивно лечење након великих абдоминалних хируршких интервенција	предавање		Проф.др Драгче Радовановић	1

V	Принципи антибиотске терапије код критично оболелих пацијената	1. Антибиотици и резистенција у јединици интензивног лечења	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Доц. др Дејана Ружић	2
		2. Принципи фармакокинетики и дозирања антибиотика	предавање		Доц. др Дејана Ружић	2
		3. Интеракције лекова код имуномодулаторне терапије	предавање		Доц. др Дејана Ружић	1
V	Траума	1. Иницијално збрињавање трауматизованог пацијента	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.др Јасна Јевђић	1
		2. Повреде главе, кичмене мождине, грудног коша, абдомена	предавање		Проф.др Јасна Јевђић	1
		3. Дијагностичке процедуре	предавање		Проф.др Јасна Јевђић	1
		4. Третман политрауматизованог пацијента	предавање		Проф.др Јасна Јевђић	1
		5. Терапеутски поступци код болесника са политраумом	предавање		Проф.др Јасна Јевђић	1

VI	Седација и аналгезија у јединици интензивне терапије	1. Индикације за седацију и аналгезију у јединици интензивне терапије	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.др Татјана Вуловић	1
		2. Начин давања седатива и аналгетика	предавање		Проф.др Татјана Вуловић	1
		3. Фармакологија аналгетика и седатива	предавање		Проф.др Татјана Вуловић	1
		4. Аналгезија код болесника са онколошким обољењима у јединици интензивног лечења	предавање		Проф.др Татјана Вуловић	1
		5. Употреба седатива и аналгетика код пацијената са политраумом, сепсом, инсуфицијенцијом бубрега и јетре	предавање		Проф.др Татјана Вуловић	1
VI	КПР	1. Кардиопулмонална ресусцитација	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.др Јасна Јевђић	2
		2. Периарестни ритмови	предавање		Проф.др Јасна Јевђић	2
		3. Кардиопулмонална ресусцитација у специфичним ситуацијама	предавање		Проф.др Јасна Јевђић	1
VII	Трансплантација и донаторски програм	1. Утврђивање мождане смрти.	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Доц. др Ненад Зорнић	2
		2. Одржавање могућег донора за мултиорганску депривацију	предавање		Доц. др Ненад Зорнић	2
		3. Експлантација и донаторски програм	предавање		Доц. др Ненад Зорнић	1

VII	Фармаколошка терапија бола у ЈИЛ-у	1. Акутни бол	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф. др Јасна Јевђић	1
		2. Канцерски бол	предавање		Проф.др Јасна Јевђић	1
		3. Фармакотерапија бола	предавање		Проф.др Јасна Јевђић	1
		4. Интервентне процедуре у терапији бола	предавање		Доц. др Ненад Зорнић	1
		5. Бол и проблем злоупотребе психоактивних супстанци	предавање		Доц. др Ненад Зорнић	1
VIII	Одговорност лечења витално угроженог	1. Суочавање са психофизичким стресом услед свакодневног рада са критично оболелим пацијентом	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.Др Татјана Вуловић	2
		2. Способност лекара и учествовање у мултидисциплинарном тиму	предавање		Проф. Др Татјана Вуловић	1
		3. Познавање организације и стандардизације процеса рада				1
		4. Оспособљеност медицинског и сестринског особља				1

Модул2.

		Област	Тематскајединица	врста наставе	местопредавања	наставник	Датум и време одржавања	часова
КАРДИОЛОГИЈА	VIII	Мониторинг виталних функција у ургентним збивањима и оксигенотерапија	1. Основни и допунски мониторинг	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Доц. др Ненад Зорнић		1
			2. Мониторинг респираторног система .	предавање		Доц. др Ненад Зорнић		1
			3. Мониторинг хемостазе	предавање		Доц. др Ненад Зорнић		1
			4. Кисеонична каскада и врсте хипоксије	предавање		Доц. др Ненад Зорнић		1
			5. Параметри оксигенације и оксигена терапија	предавање		Доц. др Ненад Зорнић		1
	IX	Преглед пацијента и неинвазивна дијагностика	1. Општи физикални преглед. Електрокардиографија	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.др Горан Давидовић		3
			2. Ехокардиографија	предавање		Проф.др Горан Давидовић		3
			3. Процена систолне и дијастолне функције срца Ехокардиографски налаз у различитим срчаним обољењима	предавање		Проф.др Горан Давидовић		2
			4.Савремене имидинг методе Компјутеризована томографија МСЦТ коронарних крвних судова Магнетна резонанца	предавање		Проф.др Горан Давидовић		2

IX	Интензивна терапија болесника са коронарном болешћу	1. Акутни коронарни синдром	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.др Горан Давидовић	1
		2. Кардиогени шок	предавање		Проф.др Горан Давидовић	1
		3. Поремећаји срчаног ритма	предавање		Проф.др Горан Давидовић	1
		4. Хипертензивна криза	предавање		Проф.др Горан Давидовић	1
		5. Акутна болест перикарда тампонада. Кардиогени плућни едем	предавање		Проф.др Горан Давидовић	1
X	Интензивна терапија болесника са поремећајима бубрежне функције	1. Електролитни поремећаји критично оболелих	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.др Дејан Петровић	1

		2. Акутна бубрежна инсуфицијенција Преренална, ренална, постренална. Клиничка слика и најчешће врсте у ЈИЛ	предавање		Проф.др Дејан Петровић	2
		3. Индикације и технике започињања континуиране замене бубрежне функције. Специјалан третман болесника са реналном инсуфицијенцијом у ЈИЛ-у	предавање		Проф.др Дејан Петровић	1
		4. Индикације и примена плазмаферезе	предавање		Проф.др Дејан Петровић	1
X	Интензивна терапија пацијената са респираторном дисфункцијом	1. Физиологија дисања и патофизиологија вентилације критично оболелог	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.др Иван Чекеревац	1
		2. Акутна респираторна инсуфицијенција	предавање		Проф.др Иван Чекеревац	1

		3. Акутно погоршање хроничне респираторне инсуфицијенције	предавање		Проф.др Иван Чекеревац		1
		4. Евалуација ARDS-а	предавање		Проф.др Иван Чекеревац		1
		5. Пнеумонија	предавање		Проф.др Иван Чекеревац		1
XI	Торакална хирургија	1. Лечење пацијената након велике торакалне хирургије	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.др Слободан Милисављевић		1
		2. Траума грудног коша	предавање		Проф.др Слободан Милисављевић		1
		3. Дијагноза и збрињавање у ЈИЛ	предавање		Проф.др Слободан Милисављевић		1
		4. Пнеумоторакс и хематоторакс	предавање		Проф.др Слободан Милисављевић		1
		5. Плеурални излив. Енфизем	предавање		Проф.др Слободан Милисављевић		1

XI	Опекотине	1. Класификација и патофизиологија опекотина.	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.дрДејан Вуловић		1
		2. Опекотински шок	предавање		Проф.дрДејан Вуловић		1
		3. Компликације опекотина	предавање		Проф.дрДејан Вуловић		1
		4. Терапија великих опекотина	предавање		Проф.дрДејан Вуловић		1
		5. Краш и Бласт синдром	предавање		Проф.дрДејан Вуловић		1
XII	Интензивна терапија пацијената са хематолошким проблемима	1. Коагулопатије	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.др Предраг Ђурђевић		2
		2. Акутни хемолитички синдром	предавање		Проф.др Предраг Ђурђевић		1
		3. Фармаколошки третман поремећаја коагулације	предавање		Проф.др Предраг Ђурђевић		1
		4. Акутни синдром у неопластичним болестима и лечење	предавање		Проф.др Предраг Ђурђевић		1

XII		1. Обстетричка патологија у ЈИЛ-у	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф.др Александра Димитријевић	2
		2. Анатомске и физиолошке промене у трудноћи	предавање		Проф.др Александра Димитријевић	2
		3. Хипертензивни поремећаји у трудноћи. Етиологија и патогенеза . Клиничка слика Лечење	предавање		Проф.др Александра Димитријевић	2
		4. Перипартална крварења	предавање		Проф.др Александра Димитријевић	2
		5. Траума у трудноћи	предавање		Проф.др Александра Димитријевић	2
XIII	Интензивна терапија болесника са поремећајем ЦНС-а	1. Тешка траума ЦНС-а	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Доц. др Војин Ковачевић	2
		2. Диференцијална дијагноза кома, иницијални третман	предавање		Доц. др Војин Ковачевић	2
		3. Интракранијална крварења				
		4. САХ	предавање		Доц. др Војин Ковачевић	2
		5. Третман пацијената након неурохируршких интервенција	предавање		Доц. др Војин Ковачевић	2

XIII	Интензивна терапија акутних инфективних и интоксигираних болесника	1. Инфекције: анаероби, аероби, атипични агенси, вируси, паразити, гљивице	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф. др Жељко Мијаиловић		1
		2. Септични шок	предавање		Проф. др Жељко Мијаиловић		1
		3. Болничке инфекције и њихова превенција	предавање		Проф. др Жељко Мијаиловић		1
		4. Синдром стечене имунодефицијенције АИДС	предавање		Проф. др Жељко Мијаиловић		1
		5. Ковид-19 терапијске смернице- од почетка пандемије до данас	предавање		Проф. др Жељко Мијаиловић		1
XIV	Манифестације неуролошких болести код критично оболелих пацијената у ЈИЛ-у	1. Поремећаји свести	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф. др Светлана Милетић Дракулић		1
		2. Третман епилептичког напада, статус епилептикус	предавање		Проф. др Светлана Милетић Дракулић		1
		3. Ишемијски мождани удар	предавање		Проф. др Светлана Милетић Дракулић		1
		4. Малигни неуролептички синдром	предавање		Проф. др Светлана Милетић Дракулић		1
		5. Вегетативно стање	предавање		Проф. др Светлана Милетић Дракулић		1

XIV	Интензивна терапија пацијената са ендокриним поремећајима	1. Хормонски и метаболички одговор на стрес узрокуван болом	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф. др Александар Ђукић		1
		2. Акутне компликације дијабетеса мелитуса (хипер и хипогликемијске кризе и коме)	предавање		Проф. др Александар Ђукић		1
		3. Тиротоксична криза	предавање		Проф. др Александар Ђукић		1
		4. Акутна адренална инсуфицијенција	предавање		Проф. др Александар Ђукић		1
		5. Акутни поремећаји функције хормона хипофизе	предавање		Проф. др Александар Ђукић		1
XV	Рана рехабилитација у ЈИЛ-у	1. Основи физикалне терапије критично оболелог пацијента	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф. др Сања Јуришић		2
		2. Специфичност физикалне терапије у неким стањима	предавање		Проф. др Сања Јуришић		2
		3. Превенција респираторних компликација, рехабилитациони поступци и превенција настанка дубоке венске тромбозе	предавање		Проф. др Сања Јуришић		1
XV	Фармакотерапија у ЈИЛ-у	1. Инатропни лекови, принципи фармакокинетики и дозирање лекова . 2. Фармакокинетика лекова код бубрежне и јетрене инсуфицијенције	предавање	Служба за анестезију и реанимацију УКЦ КГ	Проф. др Дејана Ружић		3 2
		УКУПНО					150

