



Република Србија
НАЦИОНАЛНИ САВЕТ ЗА ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ

Датум: 17.08.2022. год.
Бр. 612-00-00071/9/2022-06
Београд
Немањина 22-26

На основу чл. 12. ст. 1. тач. 7. Закона о високом образовању ("Сл. гласник РС", бр. 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019, 6/2020 - др. закони, 11/2021 - аутентично тумачење, 67/2021 и 67/2021 - др. закон), и чл. 10. Правилника о организацији, спровођењу, издавању сертификата и поступку вођења евиденције за кратке програме студија („Службени гласник РС", бр. 32/2019), Национални савет за високо образовање на електронској седници закљученој дана 28.07. 2022. године доноси:

РЕШЕЊЕ

Усваја се захтев (бр. 01-7806 од 05.07.2022. године) **ФАКУЛТЕТА МЕДИЦИНСКИХ НАУКА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**, за спровођење кратког програма (КП) студија „**Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација**“, те се утврђује да је испунио стандарде прописане Правилником о организацији, спровођењу, издавању сертификата и поступку вођења евиденције за кратке програме студија („Службени гласник РС” бр. 32/19).

Образложење

Високошколска установа Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, је дана 05.07.2022.године поднела захтев за евидентирање кратког програма студија: „**Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација**“. Уз захтев за евидентирање, достављена је уредна документација, која је прописана чланом 9. Правилника о организацији, спровођењу, издавању сертификата и поступку вођења евиденције за кратке програме студија.

НСВО је на електронској седници закљученој дана 28.07.2022. године размотрио предметну документацију у циљу утврђивања релевантних чињеница за одлучивање о захтеву за евидентирање кратког програма студија

НСВО је становишта да предметни Елаборат садржи прописану документацију за спровођење кратког програма студија „**Вантелесни крвоток и механички асистирана циркулација**“ сходно члану 12. Правилника о организацији, спровођењу, издавању сертификата и поступку вођења евиденције за КП и то:

1. Одлуку одговарајућег органа ВШУ о започињању процедуре припреме КП
 - Наставно-научно веће Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу је на седници од 20. априла 2022. године усвојило Правилник о организацији и спровођењу кратких програма студија (одлука број 01-4574/3)
 - Декан Факултета медицинских наука у Крагујевцу донео је Одлуку о започињању процедуре припреме кратког програма студија под називом „Вантелесни крвоток и механички асистирана циркулација“ дана 21.04.2022. године (одлука број 01-4988)
2. Уговор са послодавцем који је спреман да запосли полазнике који заврше кратки програм: (Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу је са послодавцем дана 13. априла 2022. године потписао Уговор о исказаној потреби за реализацију кратког програма студија „Вантелесни крвоток и механички асистирана циркулација“)
3. Циљ и исход КП

Циљ и исход програма је логичан и огледа се у упознавању полазника са основним постулатима и правилним поступцима приликом коришћења вантелесног крвотока и механички асистиране циркулације. Усавршавање знања стечених у претходним образовним нивоима и стицање додатног искуства у здравственом приступу пацијенту чији здравствени статус захтева примену вантелесног крвотока и механички асистиране циркулације. Стицањем додатних вештина и компетенци у области вантелесног крвотока и механички асистиране циркулације полазници ће се у значајном погледу оспособити за самостално и адекватно извршење поступака у наведеној здравственој области. Успешним савладавањем кратког програма студија Вантелесни крвоток и механички асистирана циркулација, полазник ће стећи потребна знања и вештине на основу којих ће моћи да разуме основна начела вантелесног крвотока и механички асистиране циркулације, и да самостално и стручно у пракси примени правила која су неопходна у наведеној области.
4. Опис посла за који се припремају полазници

Полазник ће након успешно савладаног кратког програма студија бити оспособљен да обавља послове из делокруга вантелесног крвотока и механички асистиране циркулације.
5. Информацију о праву уписа и неопходним компетенцијама полазника

Приложене су информације и компетенције полазника. Право уписа имају полазници који су завршили најмање средњу медицинску школу у трајању од четири године. На КП се од полазника очекује познавање основних медицинско техничких процедура. Оглашавање се врши на сајту Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Рангирање се спроводи након процеса селекције који се реализује на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу и подразумева решавање једног електронског теста.
6. Оглашавање, начин рангирања и уписа полазника

Оглашавање се врши објавом конкурса за упис на кратки програм студија на званичној веб страници Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Одлуку о расписивању конкурса доноси декан. Приликом рангирања пријављених полазника предност имају пријављени полазници који имају дуже искуство на пословима из делокруга рада у кардиохирургији. Упис полазника се врши према опшним правилима за упис студената.

7. Курикулум

Приложен, у складу са циљевима и исходом КП. Курикулум за Кп студија усвојен је до стране ННВ ФМН-а, а на курикулум Изјаву о сагласности је дао Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“. Предмети се изводе по редоследу како су наведени.

8. Број ЕСПБ који обезбеђује КП

Укупан број ЕСПБ на програму је 60. Сваки студијски предмет носи одређени број ЕСПБ. Програм траје 24 недеље (6 месеци) и обезбеђује стицање одговарајућег сертификата. Документација је тачна и конзистентна.

9. За сваки предмет јасно дефинисани: циљ, исходи учења и обуке, програмски садржај, начин и методе извођења наставе, начин провере стеченог знања и објашњење за све предмете.

10. Настава на КП је организована у просторијама Факултета и Наставних база. Предвиђено је да се настава обавља у просторијама Факултета и Института за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, уживо, путем Zoom платформе или комбиновано. Настава ће бити интерактивна, поступна и заснована на практичном раду. Полазници ће у оквиру обуке анализирати и решавати конкретне примере. Током извођења наставе вршиће се провере знања (провера претходно обрађеног градива). Кратки програм студија реализоваће се према утврђеном академском календару

11. Списак наставног особља са основним професионалним подацима

Приложен (књига наставника, уговори о раду, уговори о делу, одлуке о избору, дипломе)

12. Обавезе кандидата јасно постављене (редовно похађање наставе, извршавање свих обавеза), полагање испита према Правилнику о полагању испита и оцењивању, који важи за акредитоване студијске програме.

13. Величина наставне групе

10 студената по кратком програму.

14. План реализације наставе

Методологија наставе комбинује предавања и праксу, односно практичну наставу (учење кроз примере), као и сарадњу (рад у групама, индивидуално решавање задатака, учење кроз рад, дискусије и сл.). Предвиђено је да се настава обавља у просторијама Факултета и Института за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, уживо, путем Zoom платформе или комбиновано. Настава ће бити интерактивна, поступна и заснована на практичном раду. Полазници ће у оквиру обуке анализирати и решавати конкретне примере. Током извођења наставе вршиће се провере знања (провера претходно обрађеног градива). Кратки програм студија

реализоваће се према утврђеном академском календару Настава ће се реализовати у трајању од шест месеци. Часови се одржавају у преподневним терминима, пет пута седмично у трајању од пет часова у просторијама Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу и Института за кардиоваскуларне болести „Дедиње“. Пракса као део наставе одржаваће се у Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, према утврђеном редоследу практичне обуке.

15. Процедуре за управљање квалитетом кратког програма

Детаљно објашњено у Елаборату.

Систематско праћење квалитета ће се обављати кроз документовање свих активности на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, чување те документације и дескриптивну обраду прикупљених података

У оквиру оцењивања квалитета вршиће се прикупљање података и њихова анализа у односу на квалитет реализације појединих стандарда.

Компетенције и одговорности свих учесника у раду факултета (наставника, сарадника, предавача, студената, органа управљања, ненаставног особља) јасно дефинисати и имплементирати.

Организационом структуром факултета и процедуром система обезбеђивања квалитета осигурати укључивање наставника и полазника кратког програма.

Вршити непрекидно осавременавање садржаја курикулума, који су конципирани тако да подстичу стваралачки начин размишљања.

Активности у извођењу наставе на свим кратким програмима студија документовати и чувати у архиви.

Обезбеђивати коректан и професионални однос наставника и сарадника према полазницима кратког програма.

Радити на проширивању листе уџбеника и друге литературе и осавременјивати рад библиотеке, у складу са финансијским средствима.

Пратити и оцењивати рад управљачког и ненаставног особља и давати предлоге мера за унапређење квалитета њиховог рада.

Квалитет финансирања остварити доследним поштовањем правила и прописа о припреми, разматрању и усвајању финансијског плана и других аката из области финансијског пословања, доследном контролом распоређивања и коришћења финансијских средстава, као и спречавањем ненаменског и нерационалног трошења финансијских средстава.

Систематско праћење и периодичну проверу квалитета обезбеђивати путем следећих поступака: Комисија за самовредновање периодично спроводи поступак самовредновања и утврђује ниво достигнутог стандарда, а извештај ове комисије се доставља Комисији за обезбеђење квалитета, која га разматра и предлаже и спроводи корективне мере за побољшање квалитета.

Перманентно пратити успешност и ефикасност похађања кратких програма, предузимати мере утврђене општим актима Факултета за повећање успеха, обезбеђивати полазницима кратких програма активно учешће у поступку оцене квалитета, обезбеђивати расположивост података потребних за упоређивање са другим високошколским установама у погледу квалитета, обезбеђивати повратне информације од Националне службе за запошљавање и других релевантних субјеката о стеченим компетенцијама.

16. Податке о висини школарине

Школарина износи 50.000 рсд, а износ је одређен унутрашњом регулативом Факултета на бази трошкова одржавања наставе (цена часа) + цена осталих активности везаних за организацију кратких програма студија и осталих трошкова. Школарина за кратки програм студија утврђена је Одлуком Савета Факултета медицинских наука на

седници одржаној дана 24.05.2022. године. У цену школарине кратког програма студија урачуната је обавезна литература, пријава испита и пракса коју организује Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.

17. Стручна пракса на послу за кога се студент кратког програма образује

Пракса као део наставе одржаваће се у Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, према утврђеном редоследу практичне обуке.

18. Сертификат о завршеном КП

Описан садржај сертификата и додатка сертификатом који су у складу са Правилником.

Имајући у виду утврђено чињенично стање, те одредбе чл. 12. ст. 1. тач. 7. Закона о високом образовању и чл. 10. Правилника о организацији, спровођењу, издавању сертификата и поступку вођења евиденције за кратке програме студија, НСВО је одлучио као у изреци ове Одлуке.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се покренути управни спор пред Управним судом у року од 30 дана од дана достављања.

ПРЕДСЕДНИК НАЦИОНАЛНОГ САВЕТА
ЗА ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ

Академик Проф. др Бела Балинт



Доставити:

-Високошколској установи

-Министарству просвете, науке и технолошког развоја РС

-Архиви

**ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ
FACULTY OF MEDICAL SCIENCES UNIVERSITY OF KRAGUJEVAC**

Светозара Марковића 69;

34000 Крагујевац

034/306-800

e-mail: dekanat@medf.kg.ac.rs

ПИБ: 101042779

Матични број: 07345496

Шифра делатности: високо образовање

ЕЛАБОРАТ ЗА КРАТКИ ПРОГРАМ СТУДИЈА

ВАНТЕЛЕСНИ КРВОТОК И МЕХАНИЧКИ АСИСТИРАНА ЦИРКУЛАЦИЈА

Out of the body blood circulation and mechanically assisted circulation

У Крагујевцу, 20.05.2022. године

Садржај

Увод.....	3
1. Предуслови за имплементацију кратких програма на ВШУ.....	3
2. Документација о кратком програму студија.....	4
3. Циљ и исход КП.....	4
4. Опис посла за који се припремају полазници.....	4
5. Одлуку ВШУ о прихватању - доношењу КП студија.....	5
6. Уговор са бар једним послодавцем који је спреман да ангажује полазнике који заврше КП.....	5
7. Информација о праву уписа и неопходним компетенцијама полазника.....	5
8. Курикулум са подацима о предметима, распореду предмета и њиховој условљености.....	5
Курикулум за КП.....	6
9. Број ЕСПБ који обезбеђује КП (и сваки предмет), односно на други начин јасно изражен обим наставног процеса.....	6
10. Курикулум КП студија.....	7
Прилог: Стручна пракса.....	7
11. Простор за реализацију и материјално-техничка подршка.....	10
12. Право уписа и компетенције полазника.....	10
13. Оглашавање КП, пријемни испит, рангирање и упис полазника.....	10
14. Обавезе кандидата.....	10
15. Величина наставне групе.....	10
16. План реализације наставе.....	10
17. Процедуре за управљање квалитетом кратког програма.....	11
18. Подаци о висини школарине.....	12
19. Услови које је ВШУ испунила за реализацију КП студија.....	12

Увод

Овај елаборат садржи документацију потребну за евидентирање кратког програма студија под називом „Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација“ коју је припремио Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу у складу са Правилником о организацији, спровођењу, издавању сертификата и поступку вођења евиденције за кратке програме студија ("Сл. гласник РС", бр. 32/2019,106/2020) даље у тексту: Правилник.

Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу упоредо са реализацијом студијског програма основних академских студија, струковних студија, мастер академских студија, докторских академских и специјалистичких студија уводи кратки програм студија „Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација“ ради стручног усавршавања лица са стеченим стручним називом медицинска сестра/техничар са најмање средњом стручном спремом ради бољег укључивања у радни процес из делокруга здравствене заштите.

Вантелесни крвоток омогућава извођење хируршке интервенције на отвореном срцу које се доводи у стање мировања и тиме се обезбеђује бескрвно оперативно поље, а улогу срца и плућа привремено преузимају механичка пумпа и оксигенатор. Ова метода се данас, примењује за већину операција на отвореном срцу и присуство адекватно обучене медицинске сестре/техничара представљају есенцијални елемент за постизање адекватних резултата по пацијента у наведеној области здравственог система. Похађањем кратког студијског програма „Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација“ здравствени радници ће стећи додатне компетенце, вештине и знања која ће подићи квалитет рада на још виши ниво и следствено утицати на квалитет неге и терапијски исход за пацијента.

За потребе евидентирања кратког програма студија под називом „Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација“, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу је у складу са Правилником о организацији, спровођењу, издавању сертификата и поступку вођења евиденције за кратке програме студија ("Сл. гласник РС", бр. 32/2019 и 106/2020) даље у тексту: Правилник, израдио документацију неопходну за евидентирање кратког програма студија.

1. Предуслови за имплементацију кратких програма на ВШУ

Кратки програм студија се уводи на основу исказане потребе **Института за кардиоваскуларне болести „Дедиње“** (даље у тексту: послодавац) у циљу унапређења компетенци здравствених радника у области вантелесног крвотока и механички асистирани циркулације.

Да би Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу реализовао овај кратак програм студија (даље у тексту: КП), претходно је предузео следеће активности:

1. Навео је кратке програме студија у члану 23. Статута Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу;
1. Наставно-научно веће Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу је на седници од 20. априла 2022. године усвојило Правилник о организацији и спровођењу кратких програма студија (одлука број 01-4574/3)
2. У договору са послодавцем настава ће се изводити у просторијама Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу у којима он изводи акредитоване студијске програме и наставној бази Института за кардиоваскуларне болести „Дедиње“;

3. Овај кратки програм Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу изводи самостално;
4. Декан Факултета медицинских наука у Крагујевцу донео је Одлуку о започињању процедуре припреме кратког програма студија под називом „Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација“ дана 21.04.2022. године (одлука број 01-4988)
5. Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу је са послодавцем дана 13. априла 2022. године потписао Уговор о исказаној потреби за реализацију кратког програма студија „Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација“
6. Саставни део Уговора је и курикулум о којем је послодавац дао Изјаву о његовом позитивном вредновању;
7. Кратки програм студија "Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација" реализују запослени наставници на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, других високошколских установа као и сарадници и предавачи ван радног односа.
8. Обезбеђена је изјава послодавца о прихватању курикулума за кратки програм студија „Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација“
9. Обезбеђена је изјава послодавца којом се истиче спремност да се медицинске сестре/техничари са најмање средњом стручном спремом упишу на кратки програм студија „Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација“, који се организује на Факултету медицинских наука од 03. октобра 2022. године

2. Документација о кратком програму студија

Назив кратког програма студија: Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација

3. Циљ и исход КП

Циљ

Упознати полазнике са основним постулатима и правилним поступцима приликом коришћења вантелесног крвотока и механички асистирани циркулације. Усавршавање знања стечених у претходним образовним нивоима и стицање додатног искуства у здравственом приступу пацијенту чији здравствени статус захтева примену вантелесног крвотока и механички асистирани циркулације.

Исход кратког програма студија

Стицањем додатних вештина и компетенци у области вантелесног крвотока и механички асистирани циркулације полазници ће се у значајном погледу оспособити за самостално и адекватно извршење поступака у наведеној здравственој области. Успешним савладавањем кратког програма студија Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација, полазник ће стећи потребна знања и вештине на основу којих ће моћи да разуме основна начела вантелесног крвотока и механички асистирани циркулације, и да самостално и стручно у пракси примени правила која су неопходна у наведеној области.

4. Опис посла за који се припремају полазници

Полазник ће након успешно савладаног кратког програма студија бити оспособљен да обавља послове из делокруга вантелесног крвотока и механички асистирани циркулације.

5. Одлуку ВШУ о прихватању - доношењу КП студија

Прилог: Одлука ВШУ о доношењу КП коју усваја Наставно-стручно веће, на предлог Декана.

6. Уговор са бар једним послодавцем који је спреман да ангажује полазнике који заврше КП

Прилог: Уговор са Институтом за кардиоваскуларне болести „Дедиње“

7. Информација о праву уписа и неопходним компетенцијама полазника

Право уписа имају полазници који су завршили најмање средњу медицинску школу у трајању од четири године.

На КП се од полазника очекује познавање основних медицинско техничких процедура. Оглашавање се врши на сајту Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Рангирање се спроводи након процеса селекције који се реализује на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу и подразумева решавање једног електронског теста.

8. Курикулум са подацима о предметима, распореду предмета и њиховој условљености

Прилог: Уводна табела

Назив КП програма:	Вантелесни крвоток и механички асистирана циркулација
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм:	Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
Образовно – научно/образовно – уметничко поље:	Медицинске науке
Научна, стручна или уметничка област:	Медицина
Врста студија:	КП
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима:	60
Назив сертификата:	Сертификат о завршеном кратком програму студија из области Вантелесни крвоток и механички асистирана циркулација
Дужина студија:	24 недеље (6 месеци)
Година у којој је започела реализација студијског програма:	/
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов):	2022
Број студената који студира по овом студијском програму:	/
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм: Основ за овај број јесте број места који стоји у уговору са послодавцем.	10
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела (навести ког):	/
Језик на коме се изводи студијски програм:	Српски
Претходни услови за упис	Завршена средња медицинска школа

Уверење о акредитацији ВШУ	Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању, уверење број: 612-00-00032/2/2018-03 од 14.09.2018. године
Акредитовани програми из области у којој се реализује кратки програм	Основне струковне студије Интегрисане академске студије медицине
Web адреса на којој се налазе подаци о студијском програму:	www.medf.kg.ac.rs

Курикулум за КП

Курикулум за Кп студија усвојен је до стране ННВ ФМН-а, а на курикулум Изјаву о сагласности је дао Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“.

Предмети се изводе по редоследу како су наведени.

Предмети су обавезни.

Р.Бр.	Назив предмета	Поље	Семестар	Број часова	ЕСПБ
1.	Клиничка физиологија, функционална анатомија и поремећаји хомеостазе	Медицина	1	16	3
2.	Клиничка фармакологија и токсикологија	Медицина	1	8	2
3.	Микробиологија	Медицина	1	8	2
4.	Клиничка трансфузиологија и хематологија	Медицина	1	15	4
5.	Кардиологија	Медицина	1	15	4
6.	Кардиоанестезија и интензивно лечење	Медицина	1	30	5
7.	Кардио-торакална и васкуларна хирургија	Медицина	1	30	5
8.	Технологија вантелесног крвотока- увод и примена	Медицина	1	285	16
9.	Технологија вантелесног крвотока у педијатријској кардиохирургији	Медицина	1	90	12
10.	Стручна пракса	Медицина	1	90	5
11.	Припрема завршног семинарског рада	Медицина	1	13	2
Укупно часова активне наставе				600	60
				Укупно ЕСПБ	60

Курикулум са подацима о предметима, распореду предмета и њиховој условљености;

9. Број ЕСПБ који обезбеђује КП (и сваки предмет), односно на други начин јасно изражен обим наставног процеса

Број ЕСПБ бодова је укупно 60 и приказан је у табели са курикулумом за сваки предмет у оквиру Књиге предмета која је дата као прилог.

10. Курикулум КП студија

Курикулум са подацима о предметима, распореду предмета и њиховој условљености; Назив предмета, Наставник/Наставници, Статус предмета, Број ЕСПБ, Услов, Циљ предмета, Исходи обуке по предметима, Садржај предмета (теоријска настава+практична настава), Литература, Методе извођења наставе, Оцена знања (максимални број поена 100), Предиспитне обавезе и Завршни испит

Прилог 10.1: [Књига предмета.](#)

У оквиру књиге предмета (Прилог 10.1.) за сваки предмет јасно су дефинисани: његов циљ, исходи учења и обуке, програмски садржај, начин и методе извођења наставе, начин провере стеченог знања и полагања испита, наставна литература и обим изражен бројем ЕСПБ, односно на други јасно изражен начин обим наставног процеса.

Методологија рада:

- Методологија наставе комбиноваће предавања, демонстрације (учење кроз примере), као и сарадњу (рад у групама, индивидуално решавање задатака уз менторство, учење кроз рад, дискусије и сл.).
- Предвиђено је да настава буде интерактивна, поступна и заснована на практичном раду.
- Свако предавање започиње представљањем плана за одређени дан обуке.
- У првом делу часа предавач излаже одређени сегмент градива и затим се прелази на индивидуални и/или групни рад на одређеним задацима.
- Тестирање – током извођења наставе вршиће се провере знања и то на почетку сваког дана (провера претходно обрађеног градива), тестови/задаци на крају сваког од модула, као и завршни тест који ће обухватити комплетно градиво.
- Онлајн систем за образовање користиће се за постављање лекција, примера, задатака, комуникацију (како на часовима, тако и између наставе), презентација, видео записа и другог наставног материјала.

Материјали: За потребе обуке користиће се материјали које ће предавачи посебно израдити и прилагодити потребама полазника обуке. Материјали ће бити доступни полазницима преко платформе намењене комуникацији и сарадњи, како између предавача и полазника обуке, тако и између самих предавача као и између самих полазника.

Материјал који ће бити коришћен за КП студија: посебно израђен и прилагођен за потребе полазника курса.

Сатница: Предвиђено је да полазници похађају обуку пет пута седмично по пет часова, у преподневним часовима.

У КПС „Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација“ укључена је стручна пракса. Стручна пракса и обука на радном месту траје 15 % у односу на укупан фонд часова активне наставе и кроз предмет изражена је у ЕСП бодовима.

Прилог: Стручна пракса

Опис стручне праксе:

- Упознавање медицинских сестара/техничара са принципима рада система вантелесног крвотока и механички асистирани циркулације. У оквиру стручне праксе полазници ће се упознати са практичним аспектима рада у интересној области. Практика ће бити реализована на Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“.
- СП ће се одвијати под надзором наставника и сарадника у условима клиничког рада, уз примену стечених знања и увежбавање процедура вантелесног крвотока и механички асистирани циркулације у адултној и педијатријској кардиохирургији. Истовремено овладаће принципима и процедурама лечења срчане инсуфицијенције у Јединици

интензивног лечења и Коронарној јединици што је предвиђено планом стручне праксе. Планом стручне праксе су обухваћене следеће области : а) припрема и контрола опреме и платформе за вантелесни крвоток и механички асистирану циркулацију, б) примена различитих врста кардиопротекције, в) примена ВТК у адултној и педијатријског кардиохирургији, г) протоколи за употребу и примену есенцијалних технологија, д) протоколи руковања крвљу, дериватима крви и периперативно спашавање крви.

Наставник задужени за организацију стручне праксе, односно практичне наставе: проф. др Јасна Јевђић и проф. др Миомир Јовић

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Студијски програм: Вантелесни крвоток и механички асистирана циркулација
Назив предмета: Стручна пракса
Наставник/наставници: проф. др Јасна Јевђић, проф. др Миомир Јовић
Статус предмета: обавезан
Број ЕСПБ: 5
Услов: положени испити предмета које је студент похађао пре Стручне праксе
<p>Циљ предмета</p> <p>Циљ наставе је да, медицинске сестре и техничари науче основе кардиоваскуларне медицине неопходне за овладавање технологијом вантелесне циркулације (вантелесни крвоток, континуирана хемодија филтрација, механички асистирана циркулација). Да компетентно и безбедно рукују апаратима за вантелесни крвоток и опремом за кардиопротекцију за различите хируршке процедуре (аорткоронарни бајпас, замена/реконструкција аортне валвуле, митралне валвуле и/или усходне аорте) као и технологијом за механички асистирану циркулацију. Да истовремено упознају технологију и овладају процедурама инвазивног хемодинамског мониторинга и асистирају при извођењу. Да науче основе клиничке трансфузиологије и периперативног спашавања крви.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>По завршетку наставе из предмета Стручна пракса очекује се да студенти стекну одговарајућа практична знања из:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Кардиоваскуларне физиологије и патофизиологије ▪ Микробиологије и имунологије ▪ Хематологије и клиничке трансфузиологије ▪ Фармакодике и фармакокинетику током ВТК ▪ Кардиологије ▪ Анестезиологије ▪ Неинвазивног и инвазивног мониторинга ▪ Кардио – васкуларне и торакалне хирургије ▪ Технологије вантелесне циркулације ▪ Примене ВТК у адултној кардио – васкуларној и торакалној хирургији ▪ Примене ВТК у педијатријској кардио – васкуларној и торакалној хирургији ▪ Општим принципима примене механички асистирани циркулације (МАЦ) ▪ Примене различитих технологија, платформи и конзола краткорочне и дугорочне МАЦ <p>По завршетку наставе из Стручне праксе очекује се да студенти стекну следеће вештине:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Припреме и контроле опреме и платформе за ВТК ▪ Припреме и контроле опреме за МАЦ ▪ Припреме, контроле и примене опреме за кардиопротекцију. ▪ Овладају употребом ВТК у адултној кардио – васкуларној и торакалној хирургији ▪ Овладају употребом ВТК у педијатријској кардио – васкуларној и торакалној хирургији ▪ Овладају протоколима за употребу и примену наведених технологија

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Припрема, контрола и употреба опреме за периперативно спашавање крви ▪ Припрема, контрола и употреба платформи за брзу трансфузију крви и деривата крви. 			
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Основе кардиоваскуларне медицине, анестезиологије и интензивног лечења., Кардио-торакална и васкуларна хирургија, Увод – технологија вантелесне циркулације (ВТК), Биомедицинска технологија ВТК, ВТК у адултној Кардио-торакалној и васкуларној хирургија, ВТК у педијатријској Кардио-торакалној и ј хирургија, Механичка потпора циркулације и специфичне технике перфузије</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Асистирање при извођењу одређених интервентних анестезиолошких и кардиохируршких процедура, Увод – технологија вантелесне циркулације (ВТК), Биомедицинска технологија ВТК, ВТК у адултној Кардио-торакалној и васкуларној хирургија, ВТК у педијатријској Кардио-торакалној хирургији, Механичка потпора циркулације и специфичне технике перфузије , Припрема Завршног семинарског рада</p>			
<p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baker RA, Bronson SL, Dickinson TA, Fitzgerald DC, Likosky DS, Mellas NB, Shann KG. Report from AmSECT’s International Consortium for evidence-based perfusion: American Society of Extracorporeal Technology standards and guidelines for perfusion practice: 2013. The journal of extra-corporeal technology. 2013;45(3):156. 2. Boer C, Meesters MI, Milojevic M, Benedetto U, Bolliger D, von Heymann C, Jeppsson A, Koster A, Osnabrugge RL, Ranucci M, Ravn HB. 2017 EACTS/EACTA guidelines on patient blood management for adult cardiac surgery. Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia. 2018;32(1):88-120. 3. Sousa-Uva* M, Head SJ, Milojevic M, Collet JP, Landoni G, Castella M, Dunning J, Gudbjartsson T, Linker NJ, Sandoval E, Thielmann M. 2017 EACTS Guidelines on perioperative medication in adult cardiac surgery. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. 2018;53(1):5-33. 4. Caneo LF, Matte G, Groom R, Neirotti RA, Pêgo-Fernandes PM, Mejia JA, Figueira FA, Carvalho Filho ÉB, Costa FM, Chalegre ST, Kalil RA. The Brazilian society for cardiovascular surgery (SBCCV) and Brazilian society for extracorporeal circulation (SBCEC) standards and guidelines for perfusion practice. Brazilian journal of cardiovascular surgery. 2019;34(2):239-60. 5. Јовић М. Кардиоваскуларна анестезиологија. Медицински факултет у Београду. Академска мисао, Београд; 2018. 			
Број часова активне наставе 90	Теоријска настава: 75	Практична настава: 15	
<p>Методе извођења наставе</p> <p>Рад у малим групама, анализа клиничких случајева, рад са пацијентима уз надзор инструктора и наставника.</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	40
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и		практично	30
семинар-и			

11. Простор за реализацију и материјално-техничка подршка

За ефикасно и квалитетно извођење наставе на кратком програму студија „Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулације“ у потпуности су обезбеђени потребни људски, просторни, техничко-технолошки и други ресурси. Сви ресурси су примерени карактеру студија и броју студената. Квалитет ових ресурса обезбеђује извођење теоријске и практичне наставе на високом и савременом нивоу. Литература потребна за извођење КПС (дефинисана у [Књизи предмета](#)) у потпуности је обезбеђена и биће подељена појединачно сваком полазнику. Осим тога, постоји и велики број других библиотечких јединица које стоје на располагању полазницима за савладавање и продубљивање градива предвиђеног наставним програмом.

12. Право уписа и компетенције полазника

Полазници који су завршили минимум средње медицинску школу и стекли звање медицинска сестра/техничар.

13. Оглашавање КП, пријемни испит, рангирање и упис полазника

Оглашавање се врши објавом конкурса за упис на кратки програм студија на званичној веб страници Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.

Одлуку о расписивању конкурса доноси декан.

Приликом рангирања пријављених полазника предност имају пријављени полазници који имају дуже искуство на пословима из делокруга рада у кардиохирургији. Упис полазника се врши према опшним правилима за упис студената.

14. Обавезе кандидата

Обавезе кандидата су да редовно похађају наставу, да испуне предиспитне обавезе (које су дефинисане за сваки предмет) и положи завршни испит према Правилнику о полагању испита и оцењивању, који важи за акредитоване студијске програме.

15. Величина наставне групе

Предвиђено је да величина наставне групе буде максимално 10 студената.

16. План реализације наставе

Методологија наставе комбинује предавања и праксу, односно практичну наставу (учење кроз примере), као и сарадњу (рад у групама, индивидуално решавање задатака, учење кроз рад, дискусије и сл.).

Предвиђено је да се настава обавља у просторијама Факултета и Института за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, уживо, путем Zoom платформе или комбиновано. Настава ће бити интерактивна, доступна и заснована на практичном раду.

Полазници ће у оквиру обуке анализирати и решавати конкретне примере. Током извођења наставе вршиће се провере знања (провера претходно обрађеног градива).

Кратки програм студија реализоваће се према утврђеном академском календару

Настава ће се реализовати у трајању од шест месеца. Настава почиње 03. октобра 2022. године а завршава се 31. марта 2023. године, са паузом од 01.01.2023. до 15.01.2023. године. Часови се одржавају у преподневним терминима, пет пута седмично у трајању од пет часова у просторијама Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу и Института за кардиоваскуларне болести „Дедиње“. Пракса као део наставе одржаваће се у Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, према утврђеном редоследу практичне обуке.

17. Процедуре за управљање квалитетом кратког програма

Полазне основе процедура за управљање квалитетом су принципи на којима се заснивају Стандарди Националног савета за високо образовање Републике Србије, искуства сродних домаћих и страних високошколских установа и сопствена искуства у примени Стратегије обезбеђивања квалитета од њене прве имплементације. У циљу праћења и унапређења квалитета Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу у оквиру стандарда квалитета, заснованих на Стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа, као и на стандардима за акредитацију установе и студијских програма, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу усвојио је следеће процедуре за управљање квалитетом кратких програма:

- Систематско праћење квалитета ће се обављати кроз документовање свих активности на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, чување те документације и дескриптивну обраду прикупљених података
- У оквиру оцењивања квалитета вршиће се прикупљање података и њихова анализа у односу на квалитет реализације појединих стандарда.
- Компетенције и одговорности свих учесника у раду факултета (наставника, сарадника, предавача, студената, органа управљања, ненаставног особља) јасно дефинисати и имплементирати.
- Организационом структуром факултета и процедуром система обезбеђивања квалитета осигурати укључивање наставника и полазника кратког програма.
- Вршити непрекидно осавремењавање садржаја курикулума, који су конципирани тако да подстичу стваралачки начин размишљања.
- Активности у извођењу наставе на свим кратким програмима студија документовати и чувати у архиви.
- Обезбеђивати коректан и професионални однос наставника и сарадника према полазницима кратког програма.
- Радити на проширивању листе уџбеника и друге литературе и осавремењивати рад библиотеке, у складу са финансијским средствима.
- Пратити и оцењивати рад управљачког и ненаставног особља и давати предлоге мера за унапређење квалитета њиховог рада.
- Квалитет финансирања остварити доследним поштовањем правила и прописа о припреми, разматрању и усвајању финансијског плана и других аката из области финансијског пословања, доследном контролом распоређивања и коришћења финансијских средстава, као и спречавањем ненаменског и нерационалног трошења финансијских средстава.
- Систематско праћење и периодичну проверу квалитета обезбеђивати путем следећих поступака: Комисија за самовредновање периодично спроводи поступак самовредновања и утврђује ниво достигнутог стандарда, а извештај ове комисије се доставља Комисији за обезбеђење квалитета, која га разматра и предлаже и спроводи корективне мере за побољшање квалитета.
- Перманентно пратити успешност и ефикасност похађања кратких програма, предузимати мере утврђене општим актима Факултета за повећање успеха, обезбеђивати полазницима кратких програма активно учешће у поступку оцене квалитета, обезбеђивати расположивост података потребних за упоређивање са другим високошколским установама у погледу квалитета, обезбеђивати повратне информације од Националне службе за запошљавање и других релевантних субјеката о стеченим компетенцијама.

18. Подаци о висини школарине

Школарина за кратки програм студија утврђена је Одлуком Савета Факултета медицинских наука на седници одржаној дана 24.05.2022. године

Прилог: Одлука Савета

Школарина износи 50.000,00 динара. У цену школарине кратког програма студија урачуната је обавезна литература, пријава испита и пракса коју организује Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.

19. Услови које је ВШУ испунила за реализацију КП студија

1. Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу је исказао спремност да организује КП из области у којој има акредитован и реализован бар један студијски програм. С тим у вези, донета је одлука о започињању процедуре за припрему кратког програма студија „Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација“ и одлука о усвајању кратког програма студија „ Вантелесни крвоток и механички асистирани циркулација “
2. Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу је активност за КПС унео у Статут (члан 23. Статута) и има одговарајуће акте којима се на ближи начин уређује припрема, доношење и реализација КП (Правилник о организацији и спровођењу кратког програма студија од 20.4.2022. године)
3. КПС се организује у обиму наставног процеса од 600 часова активне наставе (60 ЕСПБ), траје шест месеци и обезбеђује стицање одговарајућег сертификата.
4. Активна настава обухвата теоријска предавања и практичне вежбе у обиму од 25 часова недељно и додатну праксу/обуку на радном месту у обиму од 15% од часова активне наставе.
5. Настава на КПС је организована класично у просторијама Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу и Института за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, уживо, путем Zoom платформе или комбиновано.
6. Полазнику који је положио све испите или је прошао верификацију стеченог знања и вештина, односно који је успешно стекао предвиђене исходе учења, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу издаје сертификат о завршеном КПС. Ова исправа представља потврду да је полазник обучен и оспособљен да обавља послове из домена наведене здравствене делатности.
7. У додатку сертификата, наводе се:
 - а) списак предмета, које је студент положио, са припадајућим ЕСПБ и добијеном оценом;
 - б) знања и вештине, као исходи учења, које је стекао студент, а који су релевантни за посао за који се издаје сертификат;
 - ц) опис посла за који је носилац сертификата оспособљен
8. Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу води евиденцију о реализованим КПС и издатим сертификатима у складу са законом којим се уређује високо образовање и својим општим актима. Евиденција се води у штампаној форми и електронској форми.