



**Извјештај о самовредновању и оцјени квалитета студијског
програма**
Лабораторијско-медицинско инжењерство 180 ECTS
за период 2022-2023. година

Добој, 2024. године

Садржај

1. Увод - Основни подаци	2
1.1. Основни подаци о високошколској установи	2
1.2. Основни подаци о студијском програму	3
2. Историја и организација факултета/ студијског програма	4
2.1. Историја високошколске установе	4
2.2. Организација Високе школе	5
2.3. Истраживање и научно-истраживачки и /или умјетнички рад	6
2.4. Везе с окружењем, привредом и социјалним партнерима.....	6
2.5. Финансирање факултета/студијског програма	7
2.6. Статистички подаци	7
3. Провођење самоевалуације.....	9
3.1. Тим за самоевалуацију	9
3.2. Поступак самоевалуације	10
4. Стандарди за акредитацију студијских програма I и II циклуса студија Републике Српске	10
СТАНДАРД 1: Политика обезбјеђења квалитета студијских програма	10
СТАНДАРД 2: Креирање и усвајање студијских програма	12
Захтјев 2.1: Структура студијског програма	12
Захтјев 2.2: Сврха и циљеви студијског програма	16
Захтјев 2.3: Наставни план и програм	17
Захтјев 2.4. Компетенције дипломираних студената	22
СТАНДАРД 3. Учење, подучавање и вредновање усмјерени на студента	24
СТАНДАРД 4. Упис и напредовање студената, признавање и сертификавање	28
Захтјев 4.1. Упис студената	28
Захтјев 4.2: Оцјењивање и напредовање студената.....	30
СТАНДАРД 5. Људски потенцијали	32
СТАНДАРД 6. Ресурси и финансирање.....	36
СТАНДАРД 7. Управљање информацијама о студијским програмима.....	40
СТАНДАРД 8. Информисање јавности о студијским програмима	41
СТАНДАРД 9. Континуирано праћење, периодична евалуација и ревизија студијских програма ..	41
СТАНДАРД 10. Мобилност академског особља и студената	42

1. Увод - Основни подаци

1.1. Основни подаци о високошколској установи

Преглед	
Назив високошколске установе	Висока медицинска школа здравства
Назив чланице Универзитета	
Адреса, контакт телефони и факс Универзитета(Високе школе)	Војводе Синђелића 45, 74 000 Добој, Република Српска, Босна и Херцеговина Контакт телефон: 053/961-620 Viber: 066/779-863
Адреса, контакт телефони и факс факултета (студијског програма)	Војводе Синђелића 45, 74 000 Добој, Контакт телефон: 053/961-620 Viber:066/779-863
Интернет адреса и веб адреса Универзитета(Високе школе)	https://vmsz.ba/
Интернет адреса и веб адреса факултета/ студијског програма	https://vmsz.ba/
Назив, број и датум акта о оснивању Универзитета(Високе школе)	Одлука о оснивању високошколске установе Висока медицинска школа здравства, број: ОПУ – 489/15, дана: 22.05.2015. године и Рјешење о регистрацији, број: 60-0-Reg-15-000 672 од 13.07.2015. године
Пореско-идентификациони број (ПИБ) Универзитета(Високе школе)	ПИБ 403903240000 ЈИБ 4403903240000
Матични број додијељен од Републичког завода за статистику	11132405
Име, презиме и адреса (назив и сједиште) оснивача	Никола Николић, Војводе Синђелића 47, Добој
Број и датум одлуке о именовању лица овлашћеног за заступање	60-0-Reg-23-000484 од 05.09.2023. године
Број и датум дозволе за рад Универзитета(Високе школе)	Број:07.05/612-194-3-1/14 од 23.10.2015. године
Број и датум дозволе за рад студијског програма	07.050/612-184-3-5/15 од 28.09.2016.
Број рјешења и рок важења акредитације Универзитета(Високе школе) и студијског програма	Рјешење број : 05-33-1-181-12/22 од 07.12.2022. рок важења је до 06.12.2027. године
Одговорна особа за провођење самоевалуације	Александра Марковић, QA координатор
Контакт подаци одговорне особе за реализацију посјете високошколској установи/ студијском програму	Драгиша Планинчевић, секретар Контакт: 053/961-620

1.2. Основни подаци о студијском програму

Подаци о студијском програму	
Назив студијског програма	Лабораторијско-медицинско инжењерство 180 ECTS
Ниво студија (1 или 2 циклус)	први циклус струковне студије
Назив излазне квалификације студијског програма у складу са законском легислативом	Струковни медицинско лабораторијски инжењер
Начин извођења студијског програма и различитих облика организације студијског програма	редовне студије
Датум почетка извођења студијског програма	академска 2020/2021. година
Контакт подаци одговорне особе за реализацију посјете програму	Драгиша Планинчевић, секретар Контакт: 053/961-620

ВМШЗ је први пут у академској 2020/2021. години уписала студенте на смјер Лабораторијско-медицинско инжењерство – 180 ECTS, трогодишњи струковни студиј првог циклуса високошколског образовања. [Карактеристика наставног плана и програма](#) огледа се у томе што је усклађена са Болоњским прописима. Усклађивање је вршено како са сличним институцијама у Републици Српској тако и са институцијама у непосредном окружењу.

Наставни план и програм студијског програма Лабораторијско-медицинско инжењерство– 180 ECTS дефинисан је [Елаборатом о оправданости оснивања](#) из 2015. године и [дозволом за рад од стране Министарства просвјете и културе 07.050/612-184-3-5/15 од 28.09.2016.](#) Конципиран је по угледу и искуственој пракси познатих, лиценцираних и признатих факултета и високих школа у развијеним универзитетским центрима европских и ваневропских земаља, при чему су коришћена и досадашња наша позитивна искуства. Они су резултат настојања високе школе да максимира савремене европске и свјетске научне, стручне и педагошке стандарде и студентима омогући стицање широког и свеобухватног теоријског, а посебно практичног знања неопходног за ваљано обављање здравствених послова у области неге и помоћи.

Трајање студија је шест семестара, са заступљеним изборним наставним предметима и обавезном праксом. Сваки наставни предмет носи одређен број кредита (бодова) у складу са [правилима ECTS \(Европског кредитног система\)](#) чиме се обезбеђује проходност (мобилност) студената унутар студија и према другим студијима. Наставни план и програм се налази у документу Наставни план и програм. Наставни план и програм Лабораторијско-медицинско инжењерство компатибилан је са истим или сличним студијским програмима, као што је [Висока медицинске школа у Приједору](#), [НП Академија струковних студија Београд](#), [НП Здравственог велеучилишта Загреб](#). Настава се изводи на локацији високе школе а пракса у наставним базама са којима школа има споразум о сарадњи [Наставне базе](#).

Дипломирани студенти добијају диплому са стручним називом „Струковни медицинско лабораторијски инжењер – 180 ECTS“. Уз [диплому](#) добивају и [додатак дипломи](#). Студенти полажу укупно 38 предмета и раде завршни рад. У структури предмета се налазе по један изборни предмет у свакој години студија, гдје од понуђена 2 предмета бира један.

Струковни медицинско лабораторијски инжењер је квалификован стручњак са обимним знањем и вјештинама те високим степеном способности не само за сакупљање, обраду и анализу биолошких узорака (органичних текућина и ткива), него и за разумијевање сложених лабораторијских процедура, процјену и интерпретацију резултата, сакупљање података, рјешавање проблема, примјену контроле квалитета, развој и примјену нових аналитичких метода и процеса директно везаних за лабораторијску дијагностику.

Струковни медицинско лабораторијски инжењери раде у тиму са специјалистима лабораторијских струка, докторима специјалистима клиничких струка, медицинским сестрама и другим сродним здравственим радницима као дио комплексног и мулти активног система са пацијентом у средини.

У периоду од првог уписа студената на студијски програм Лабораторијско-медицинско инжењерство до сада увиђени су сви недостаци и неприлагођености студијског програма стандардима и смјерницама. Професори и предавачи су током рада достављали своје примједбе и приједлоге за измјене и модернизацију СП те је стручни тим направио ревизију СП и модернизацију. У [документу који је линкован](#) налази се приједлог измјене и допуне постојећег НП те измјењени силабуси. Током рада на припреми НП водило се рачуна о свим смјерницама и стандардима. План СП предвиђа већи број сати стручне праксе, већи број изборних предмета те стручних и ускостручних предмета. Основни циљ модернизације јесте да се НП студијског програма усклади са стандардима европске уније те да наши струковни медицински лаборанти имају исту прилику за савремени рад и развој унутар европских оквира а и шире. Елаборатом о модернизацији СП образложене су све промјене.

2. Историја и организација факултета/ студијског програма

2.1. Историја високошколске установе

Опишите историју факултета, када је почео са радом и са којим студијским програмима. Приложите рјешење о раду. Опишите организацију факултета (приложите организациону шему уколико имате исту), наведите катедре. Опишите студијски програм, када је почео са радом, колико година траје студиј, како се развијао, модификовао, који су излазни профили, од када се студије изводе у складу са Болоњом.

У остваривању своје мисије Високе медицинске школе здравства (даље: ВМШЗ) ослања се на трансфер савремених достигнућа и знања, научних метода и техника које се примјењују у развијеним високошколским установама, те на процјене тржишта рада за одређене квалификације из области Здравства и заштите здравља. То омогућава младима у Републици Српској, односно Босни и Херцеговини, понуду квалитетног студирања у смислу флексибилности и опредјељеност избора квалификације занимања кроз одређене студијске програме за које ВМШЗ има дозволу за извођење.

Министарство просвјете и културе Републике Српске издало је дозволу за рад број 07.05/612-194-3-1/14 од 23.10.2015. године ВМШЗ за обављање дјелатности високог образовања и извођење струковног студијског програма Здравствена њега – 180 ECTS. Министарство просвјете и културе је 2016. године издало [дозволе](#) за извођење струковних СП са 180 ECTS за: Физиотерапија и радна терапија, лабораторијско-медицинско инжењерство и санитарно инжењерство. Године 2018. године исто министарство је издало дозволе за извођење академских СП са 240 ECTS кредита за: Здравствена њега, Физиотерапија и радна терапија, Геријатријска њега. Наведене дозволе се налазе у пдф документу [Дозволе](#).

ВМШЗ је приватна образовна установа из Добоја. Потребан простор и техничка опремљеност за покретање овог СП у Добоју обезбеђује оснивач, односно све у складу Закона о високом образовању и одредбама Уредбе која се односе на испуњавање услова за добивање дозвола за рад (Сл. Гласник Републике Српске бр. 35/11). Простор, опрема и средства су власништво високе медицинске школе здравства. Средства за финансирање СП обезбеђују се из властитих средстава ВМШЗ и школарина студената. Сви студијски програми су усаглашени са искуствима сличних СП високо-школских институција у РС и окружењу.

Опредијељеност ВМШЗ је квалитет образовања, заснован на обавезним принципима на којима се успоставља јединствен европски простор високог образовања, утврђеним у декларацијама из Болоње и Лисабона.

ВМШЗ основана је 2015. године. Смјештена је у улици Војводе Синђелића број 45, Добој. ВМШЗ посједује простор за административне послове: студентску службу, секретара, директора, библиотеку, као и кабинете за наставнике и сараднике. Поред овог простора, за одвијање наставног процеса користе се три учионице и једна сала, с тим да је једна учионица опремљена са петнаест рачунара. Практична настава из предклиничких предмета одвија се унутар лабораторија и специјализованих кабинета уређених по плану за извођење вјежби.

Практична настава из различитих клиничких предмета и предмета јавног и превентивног здравства, те клиничких вјежби из области физиотерапије и радне терапије изводи се у наставним базама Добојској болници „Свети апостол Лука“, ЈЗУ Дому здравља Добој, рехабилитационом центру ЗТЦ „Бања Врућица“ Теслић те Бањи Кулаши. Мањи дио наставе проводи се у другим здравственим установама које имају своју специфичну намјену, а уједно су и наставне базе ВМШЗ (ЈЗУ Институт за јавно здравство РС – Регионални центар Добој, Универзитетски Клинички центар Републике Српске, те ЈУ Опћа болница Тешањ).

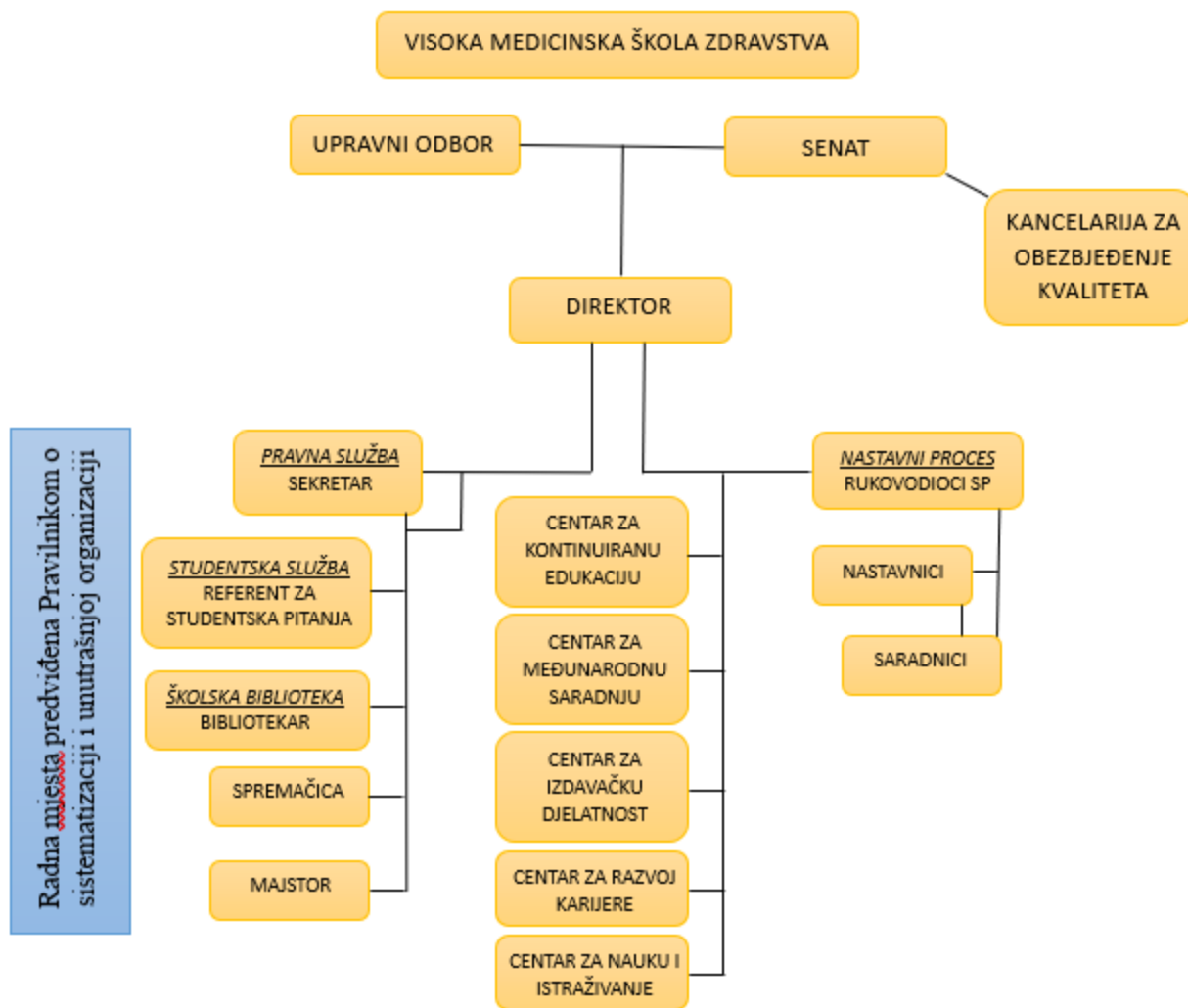
Дугорочна визија ВМШЗ је јасно препознатљива високошколска установа са сопственом здравственом установом и наставном базом. Оснивач ВМШЗ је и оснивач ЗУ Дома за здравствену његу „N-Medic“ која је наставна база Високе медицинске школе здравства Добој од 2021. године.

2.2. Организација Високе школе

Према [Статуу](#) (члан 2.) ВМШЗ је аутономна образовна установа. Органи ВМШЗ дефинисани Статутом су: Управни одбор, Сенат и Директор (члан 62. Статута).

Управни одбор ВМШЗ обавља послове утврђене Законом и Статутом ВМШЗ. Сенат је највиши стручни орган ВМШЗ кога чине представници академског - наставног особља и представници студената. Директора ВМШЗ бира Сенат, на период од четири године, на основу јавног конкурса са могућношћу једног реизбора. Директор је одговоран Сенату за свој рад у домену академских питања, а Управном одбору ВМШЗ за рад у домену пословања ВМШЗ.

Статутом ВМШЗ дефинисана је организацијска и управљачка структура. Чланом 62. дефинисани су органи управљања и руковођења ВМШЗ. Члановима 63-69. прецизиран је начин њиховог избора, надлежности, одговорности и међусобни односи.



2.3. Истраживање и научно-истраживачки и /или умјетнички рад

Опишите и дајте кратак преглед научно-истраживачког рада на факултету (лабораторије, опреме, конференције, часописи, пројекти итд.)

Сенат ВМШЗ усвојио је [Правилник о научноистраживачком раду](#) који је дио интегрисане научно-образовне дјелатности ВМШЗ и остварује се с циљем развијања науке, унапређења дјелатности високог образовања, унапређења квалитета наставе, усавршавања научног и наставног подмлатка, укључивања студената у научноистраживачки рад, као и стварање материјалних услова за развијање ВМШЗ.

2.4. Везе с окружењем, привредом и социјалним партнерима

Опишите на који начин одржавате везе с окружењем (привредом и социјалним партнерима).

Опредјелјење ВМШЗ је за снажнију [сарадњу](#) с окружењем и има за циљ приближити ВМШЗ свим интересно-заинтересираним странама и развијати партнерске односе с њима. Кроз партнерску сарадњу ВМШЗ би требала смањити своју ниску видљивост у окружењу, оснажити свој имиџ, понудити окружењу резултате научно-истраживачких и стручних знања. Од партнерстава се очекује: остварити значајније властите приходе пружајући услуге. Партнерска сарадња ће резултирати бројним ефектима, а посебни ефекти се очекују кроз повећање интереса за студирање на ВМШЗ, што ће довести до заустављања тренда смањења броја студената и његовог раста. Спознаја и искуства добивена кроз сарадњу ће утицати на иновацију постојећих и креирање нових СП, те чвршћем повезивању са тржиштем рада. Облици сарадње с привредом одвија се и посматра кроз: пројекте и манифестације у ВМШЗ

или јавним мјестима; услуге лабораторија; студентска пракса; реализација стручних; заједнички наступи на сајмовима, стручним скуповима и другим манифестацијама. Њима би се унаприједила конкурентност ВМШЗ и остварили би се властити приходи од реализованих активности. Повезивање с јавним и цивилним сектором би се остварила претпоставка за изградњу чвршћих међусобних односа у РС и БиХ, који у најширем смислу обухвата све нивое државне власти, систем социјалног, пензионог и здравственог осигурања, те јавна предузећа. Посебан фокус огледаће се на успостави партнерских односа ВМШЗ с јединицама локалне самоуправе регије, гдје ће ВМШЗ настојати да буде активан партнер. ВМШЗ ће бити отворена за сарадњу са свим невладиним организацијама, али ће сарадња бити фокусирана на осмишљавања стратегија за рјешавање многобројних друштвено-здравствених проблема у смислу едукација становништва. ВМШЗ има потписану сарадњу са ЈУ Болница Свети Апостол Лука из Добоја и ЈУ Дом здравља Добој који представљају јаку везу са локалном заједницом.

2.5. Финансирање факултета/студијског програма

Опишите начин финансирања студијског програма. Прикажите стање по фондовима у протеклих пет година. Уколико остварујете приходе по другим основама (НИР, консултантске услуге, Фонд 03) посебно их прикажите и опишите.

Школарина је основни извор финансирања ВМШЗ и плаћају је сви студенти под истим условима, осим у случајевима ослобађања од плаћања дијела или цијелокупног износа школарине, по одлуци Управног одбора. Висину школарине одређује Управни одбор ВМШЗ. Висина накнаде за студирање и цијене услуга које се наплаћују на ВМШЗ дефинисани су Правилником о висини накнаде за студирање и цијени услуга. Директор, прије објављивања конкурса за упис студената, објављује висину школарине за наредну школску годину за студијски програм за који се врши упис, на начин доступан јавности. Школарином се утврђују трошкови студија за једну школску годину, односно за стицање 60 ECTS бодова. Школарина обухвата накнаду за услуге које ВМШЗ пружа студенту на студију и у оквиру студијског програма. Према члану 91. и 92. [Статута](#) новчана средства ВМШЗ су сва средства која је по основи обављања дјелатности прибавила ВМШЗ путем уговора или других правних радњи. Резултати пословања утврђују се периодичним и годишњим обрачуном у складу са Законом о рачуноводству. Периодични и годишњи обрачун разматра и усваја Управни одбор.

Чланом 7. [Правилника о раду Управног одбора](#) ВМШЗ предвиђено је да Управни одбор ВМШЗ доноси финансијски план ВМШЗ и усваја годишњи обрачун.

2.6. Статистички подаци

Назив факултета/академије	I циклус		II циклус		III циклус
Број студијских програма:	7	-	-	-	-
Укупан број студената по циклусима студија*:		-	-	-	-
Број студената (на свим циклусима)	2019/20.	2020/21.	2021/22.	2022/23.	
Број студената на ВМШЗ	146	152	135	147	
СТУДЕНТИ И ДИПЛОМЦИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА (унијети назив СП) Лабораторијско-медицинско инжењерство 180 ECTS					
Број студената (на свим год.)	2019/20.	2020/21.	2021/22.	2022/23.	
Број студената студија:	-0-	10	9	19	

Дипломирани студенти по академским годинама	2018/19.	2019/20.	2020/21.	2021/22.				
Број дипломираних студената	-	-	-	-				
АКАДЕМСКО ОСОБЉЕ								
Број обављених избора у научно наставна звања на студијском програму (унијети назив СП) Лабораторијско-медицинско инжењерство 180 ECTS	2019.	2020.	2021.	2022.				
Редовни професор	-	-	-	-				
Ванредни професор	-	-	-	-				
Доцент	-	-	-	-				
Виши асистент	-	-	-	-				
Асистент	-	-	-	-				
Лектор	-	-	-	-				
Професор високе школе	-	4	-	-				
Укупан број обављених избора:	4							
Број академског особља на СП у ак. 2022/23. години	Ред. проф.	Ван. Проф.	Доцент	Виши асистент	Проф ВШ	Предавач/ Наставник	Асистент	Наставник страног језика
Стално запослени	1	-	1	-	-	-	1	0
Спољни сарадници	1	1	3	1	0	0	0	0
Наставници из наставних база	0	2	3	0	0	1	1	1
РЕСУРСИ И ИНФРАСТРУКТУРА***- Висока медицинска школа здравства из Добоја								
Укупна површина зграде коју користи факултет (m ²)/ укупан број студената (свих циклуса)								637/156
Укупна површина простора за извођење наставе (m ²)/ укупан број редовних студената (рачунате у овај број првоуписане и поновце, тј. финансиране из буџета + самофинансирајући. Не узимате у обзир апсолвенте и ванредне студенте у овај број.)								450/118
Укупна површина простора за извођење наставе (m ²)/ укупан број ванредних студената								-

Укупан број сједећих мјеста за студенте у просторијама за извођење наставе/ укупан број редовних студената (рачунате у овај број првоуписане и поновце, тј. финансиране из буџета + самофинансирајући. Не узимате у обзир апсолвенте и ванредне студенте у овај број.)	50/118
Укупна површина канцеларијског простора (m ²)/ број запослених (стално наставно особље + ненаставно особље)	129,5/10
Број рачунара намјењених студентима за извођење наставе/ укупан број редовних студената	20/156
Укупна површина лабораторијског простора (m ²)/ укупан број редовних студената	40/156
Број сједећих мјеста у лабораторијама/ укупан број редовних студената	20/156
Број рачунара намјењених за рад стално запосленом особљу/ број стално запосленог особља (ненаставно и наставно)	11/10
Број кабина санитарних чворова/ укупан број редовних студената/ укупан број ванредних студената	5/156

3. Провођење самоевалуације

3.1. Тим за самоевалуацију

Наведите тим за евалуацију и приложите одлуку декана или НН вијећа.

Сенат ВМШЗ на сједници одржаној 23.11.2023. године, сходно овлаштењу из члана 54. став 1. Закона о високом образовању РС („Службени гласник Републике Српске“ број 67/20) и члана 44. став 1. Статута ВМШЗ у вези са чланом 10. Закона о обезбјеђењу квалитета у високом образовању РС („Службени гласник Републике Српске“, број: 67/20), и одредбама VIII главе Статута ВМШЗ, донио је нови Правилник о обезбјеђењу квалитета, те Правилник о самовредновању, оцјени квалитета ВМШЗ и квалитета извођења студијских програма, због чега је донио и одлуке о разрјешењу претходних комисија за управљање квалитетом, те Одлуку о именовању Тима за управљање квалитетом (даље: Тим), у саставу:

- Ма Александра Марковић (QA), предсједник Комисије
- Проф. др Никола Гаврић, члан
- Ма Неда Брестовац, члан
- Драгиша Планинчевић, члан-секретар
- Дајана Ђукановић, члан-студент

и Одлуку о именовању Комитета за обезбјеђење квалитета (даље Комитет), у саставу:

- Ма Селма Сркаловић, предсједник Комитета,
- Проф. др Слободан Станић, члан,
- Доц. др Данијела Телебак, члан,
- Данијела Миливојевић, члан-библиотекар
- Ајна Крджалић, члан-студент.

Сенат је наложио Комитету и Тиму (даље: органи) да настави посао претходних комисија, те да у што краћем временском периоду израде Извјештаје о самоевалуацији високошколске установе и три активна студијска програма, а најкасније у року од шест мјесеци.

Сходно одредбама Правилника о самовредновању, оцјени квалитета ВМШЗ и квалитета извођења студијских програма органи су наставили рад претходне Комисије чији је задатак, између осталог, да анализира процес наставе на СП Лабораторијско-медицинско инжењерство 180 ECTS у складу са Стандардима за акредитацију СП првог и другог циклуса и изради Извјештаја о самовредновању уз примјену важећих критерија и подкритерија.

Рад органа се углавном односио на обраду, тумачење и анализу података и индикатора квалитета процеса рада у протекле двије године, а неки важнији подаци су приказани као временски низови ради визуелног исказивања трендова појава и критерија.

3.2. Поступак самоевалуације

Опишите поступак самоевалуације, како је текао, ко је у истом учествовао итд.

Током израде самоевалуационог извјештаја органи су се ослањали на статистичке податке прикупљене током година извођења наставе. Сви осигурани подаци и анализе су релевантни, те изражавају репрезентативност садржаја и области СП Лабораторијско-медицинско инжењерство. Подаци су правовремени те обухватају адекватно извјештајни период те садрже све документе на основу којих се могу утврдити наводи у извјештају.

4. Стандарди за акредитацију студијских програма I и II циклуса студија Републике Српске

СТАНДАРД 1: Политика обезбјеђења квалитета студијских програма
Овај стандард усклађен је са критеријумом 1. Критеријума за акредитацију студијских програма првог и другог циклуса у БиХ и стандардом 1.1 Стандарда и смјерница за обезбјеђење квалитета у Европском простору високог образовања (ESG)
<i>Обезбјеђење и контрола квалитета студијског програма спроводи се редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провјером квалитета.</i>
Смјернице за примјену Стандарда 1:
1.1. Обезбјеђење и контрола квалитета студијског програма је саставни дио стратегије/ политике унутрашњег обезбјеђења квалитета установе и подразумева редовно и систематично праћење његове реализације и предузимање мјера за унапређење квалитета у погледу наставног плана и програма, наставе, наставног особља, оцјењивања студената, уџбеника и литературе.
1.2. Обезбјеђење и контрола квалитета студијског програма подржава развој културе квалитета у којој сви унутрашњи учесници доприносе квалитету студијских програма, са прописаним процедурама за укључивања свих заинтересованих страна у процесе обезбјеђења и контроле квалитета студијског програма (БиХ подкритеријум 1.3)
1.3. У контроли квалитета студијског програма обезбијеђена је активна улога студената и њихова оцјена задовољства квалитетом студијског програма.
1.4. На нивоу студијског програма реализују се мјере унапређења дефинисане на основу анализе анкетаирања студената.
1.5. Обезбјеђење и контрола квалитета студијског програма је усмјерена на промоцију: истраживачког рада, учења и подучавања, мобилности и интернационализације на студијским програмима, као и спречавање плагијаризма и других облика неетичког академског понашања.
1.6. Контрола квалитета студијског програма се обавља у унапријед одређеним временским периодима који за самовредновање износи највише двије године, а за спољашњу провјеру квалитета у складу са планом акредитације студијских програма Агенције и високошколске установе.
Студијски програм Лабораторијско-медицинско инжењерство је студијски програм који до сада није пролазио кроз екстерне евалуације, прва генерација студената која је завршила студије је дипломирала 2023. године, те је процес акредитације у току.
Интерна евалуација програма је континуиран процес који се изводи од уписа прве генерације, те сви предавачи активно учествују. Наставници редовно достављају своје

сугестије и приједлоге. На основу добијених приједлога покренут је процес модернизације НПП, те ревизија постојећих силабуса. Највише је уочено недостатака код мањка стручних, ускостручних предмета, те мањи број часова практичне наставе.

Структура предмета за SP Laboratorijsko-medicinsko inženjerstvo 180 ECTS bodova											Br. pred.	ECTS
	OP		OSN		STR		USTR		KOMP			
	Br. pred.	ECTS	Br. pred.	ECTS	Br. pred.	ECTS	Br. pred.	ECTS	Br. pred.	ECTS		
Broj	2	6	7	26	15	66	15	77	1	5	40	180
%	5	3	18	14	38	37	38	43	2	3	77	
Standard	OP=5%		OSN=15%		STR=40%		USTR=40%		KOMP=5%			

Слика 1. Приказ структуре предмета

Број изборних предмета није у складу са смјерница код постојећег НПП, међутим у плану је да се модернизацијом уведе већи број предмета, више сати праксе, те већи број изборних предмета.

Списак изборних предмета

Број	ИД	Назив	ОП	НА	ОП	НА	СТР	НА	УСТР	НА	КOMP	НА	ECTS
8	СЛИ-1-И-008	Енглески I	ОП	НА					2	1			3
	СЛИ-1-И-009	Њемачки I	ОП	НА									
15	СЛИ-2-И-016	Епидемиологија	СТР	НА					2	2	1		5
	СЛИ-2-И-017	Социјално право и заштита	КОМП	СТРА									
22	СЛИ-3-И-024	Хигијена и дијететика	ОСН	НА					2	1	1	0	4
	СЛИ-3-И-025	Основе комуникације у здравству	ОП	НА									
28	СЛИ-4-И-031	Ергономија и медицина рада	ОСН	НА					2	1	1	15	4
	СЛИ-4-И-032	Радиологија и иминдинг у здравству	СТР	СТРА									
35	СЛИ-5-И-039	Интрахоспиталне инфекције-контрола и превенција	СТР	НА					3	2			6
	СЛИ-5-И-040	Токсикологија	УСТР	СТРА									
39	СЛИ-6-И-044	Магнетна резонанца и компјутерска томографија	СТР	НА					2	2	1	30	6
	СЛИ-6-И-045	Цитогентске технике	УСТР	СТРА									

Слика 2. Изборни предмети на СП по модернизацији (преузета од Тима за модернизацију СП)

Наставно особље је доставило [силабусе](#) који би пратили наставу и поспијешило сам наставни процес.

Тим је задужен за предлагање измјена, пројеката и свих врста активности везаних за унапрјеђење квалитета наставног процеса. Одговара директно директору и Сенату, промовише изградњу културе квалитета у ВМШЗ, дефинише стандарде, критеријуме и индикаторе квалитета, планира и припрема активности везане за праћење и контролу квалитета у ВМШЗ, подноси извјештај Сенату о стању у области квалитета, најмање једном годишње, израђује и предлаже документацију система за осигурање квалитета, предлаже спољашњу провјеру квалитета и пружа стручну помоћ у припреми документације за акредитацију пред надлежним органима обавља и друге послове од значаја за унапређење и развој квалитета студијских програма, наставе и услова рада.

У процесу самоевалуације један од индикатора квалитета јесу анкетни извјештаји.

[Студентске анкете](#) се проводе у љетном и зимском семестру.

ВМШЗ у оквиру [Стратегије интернационализације](#) редовно и систематично обезбјеђује и прати квалитет студијског програма у погледу: наставног плана и програма; наставе; наставног особља; оцјењивања студената; уџбеника и литературе.

Систем осигурања квалитета на ВМШЗ успостављен је према европским стандардима и у складу са смјерницама [Европског простора високог образовања \(ESG\)](#). Његовање и јачање културе квалитета, на свим нивоима управљања и одлучивања на ВШУ осигурава квалитет дјелатности ВМШЗ. Култура квалитета је важно стратешко опредјељење, она посебно наглашава значај институционалне акредитације и акредитације студијских програма као процеса у високообразовном простору Републике Српске и Босне и Херцеговине.

Систем обезбјеђења квалитета на ВМШЗ заснован је на интерним и екстерним документима квалитета, који упућују на процедуре управљања квалитетом на ВМШЗ и стицање културе квалитета. Ипак, управљање системом квалитета се врши у складу са Правилником о обезбјеђењу квалитета у ВМШЗ.

У наставку се наводе главни [правилници](#) ВМШЗ који уређују квалитет СП:

Правилник о обезбјеђењу квалитета; Правилник о самовредновању, оцјени квалитета ВМШЗ и квалитета извођења студијских програма; Правилник о студирању на првом циклусу струковних и академских студија; Правилник о цјеложивотном учењу; Правилник о завршном раду; Правилник о дисциплинској и материјалној одговорности радника; Правилник о дисциплинској одговорности студената; Правилник о додјели признања и награда; Правилник о ECTS; Правилник о изборима у звање; Правилник о издавачкој дјелатности; Правилник о међународној размјени студената и особља; Правилник о научно-истраживачком раду; Правилник о организацији ванредног студија; Правилник о препису са других високошколских установа; Правилник о пријемном испиту; Правилник о разврставању наставних предмета по ужим научним областима; Правилник о стручном усавршавању наставника и сарадника; Правилник о висини накнаде за студирање и цијени услуга; Правилник о вредновању квалитета наставног особља и процеса рада; Правилник о рјешавању жалби и приговора студената; Правилник за односе са јавношћу и информисање; Правилник о поступку предлагања оцјене, усвајања нових и измјена постојећих студијских програма и наставних планова и програма; Правилник о кориштењу библиотеке; Кодекс наставничке етике.

ВМШЗ проводи промоцију истраживачког рада, учења и подучавања, мобилности и интернационализације на студијским програмима, као и спречавање плагијаризма и других облика неетичког академског понашања, али још недовољно. Провјера поклапања текста (плагијат) врши се на директан приступ намјенском софтверу <https://my.plag.hr/login>.

Промоција научно-истраживачког рада су више декларативне, јер је досадашњи фокус усмјерен на подстицај студента за писање научноистраживачких радова, присуства конференцијама из области здравства.

ВМШЗ је у циљу стимулисања Научно-истраживачког рада отворила [Научно-истраживачки центар](#) и [Центар за међународну сарадњу](#), те именовала овлаштене особе за управљање центром.

ВМШЗ је отворила Фонд за стимулисање писања научно-истраживачких радова и стипендирање наставног особља са завршеним другим циклусом за уписивање докторских студија.

СТАНДАРД 2: Креирање и усвајање студијских програма

Овај стандард усклађен је са критеријумом 2. Критеријума за акредитацију студијских програма првог и другог циклуса у БиХ и стандардом 1.2 Стандарда и смјерница за обезбјеђење квалитета у Европском простору високог образовања (ESG)

Високошколска установа има успостављене процедуре за креирање и усвајање студијских програма који укључују студенте и све заинтересоване стране. Студијски програм има јасно дефинисане циљеве и сврху са елементима утврђеним законом. Савладавањем студијског програма студент стиче компетенције које су у функцији квалитетног обављања стручне, научне и умјетничке дјелатности.

Захтјев 2.1: Структура студијског програма

Студијски програм садржи све елементе неопходне за реализацију наставног процеса.

Смјернице за примјену захтјева 2.1:

2.1.1. Студијски програми су усклађени са научним и образовним стандардима и достигнућима одређене научне/умјетничке области, захтјевима сродних научних области у

циљу стицања мултидисциплинарних знања, захтјевима тржишта рада и међународним стандардима, те професионалним стандардима тамо гдје је то примјенљиво.

2.1.2. Сваки студијски програм првог и другог циклуса мора да има сљедеће елементе:

- назив и циљеви студијског програма,
- област образовања којој припада студијски програм,
- врста и ниво студија,
- обим студија,
- исходи учења,
- струковно, односно академско звање,
- услови за упис на студијски програм за студенте из Републике и БиХ, односно иностранства,
- листа обавезних и изборних предмета са оквирним садржајем,
- попис основне литературе за студиј,
- начин извођења студија и полагања испита за све облике стицања високог образовања,
- локације извођења наставе,
- потребно вријеме за извођење појединих облика студија,
- предвиђени број часова за поједине предмете и њихов распоред по годинама,
- бодовна вриједност сваког предмета исказана у складу са ECTS бодовима,
- бодовна вриједност завршног рада исказана у складу са ECTS бодовима,
- услови уписа студента у сљедећи семестар, односно сљедећу годину студија, те предуслови за упис појединих предмета и групе предмета,
- начин избора предмета из других студијских програма,
- могућност извођења наставе на страним језицима,
- услови за прелазак са других студијских програма,
- силабуси наставних предмета,
- остала питања од значаја за извођење студијског програма.

2.1.3. Под заједничким студијским програмом (ЗС-програм) подразумијева се студијски програм за стицање свих облика заједничких диплома који организују и изводе више високошколских установа са статусом правног лица. Заједнички студијски програми воде стицању заједничке дипломе, двоструке (двие) дипломе, или једне дипломе коју издаје установа одређена међусобним споразумом установа учесница.

ЗС-програми се могу организовати из једне или из више области (ИМ- интердисциплинарни и мултидисциплинарни студијски програми) на свим нивоима и за обје врсте студија високог образовања. Заједнички студијски програм могу да изводе акредитоване високошколске установе.

Уколико је нека од високошколских установа регистрована у другој земљи, она мора бити призната од стране образовне власти у тој земљи.

Високошколске установе које организују и изводе ЗС-програм склапају уговор којим се регулишу сви елементи неопходни за реализацију студијског програма.

Надлежни органи високошколске установе усвајају документ о реализацији заједничког студијског програма или ИМ програма, у коме се дефинишу сви елементи који обезбјеђују испуњење одговарајућих стандарда за извођење ЗС-студијског програма.

Основни елементи садржаја документа о реализацији заједничког студијског програма или ИМ програма су:

- Подаци о студијском програму којима се доказује испуњеност стандарда и
- Специфичности

Специфичности обухватају:

- Ангажовање кадровских, материјалних и просторних ресурса сваке високошколске установе посебно.

- Локација извођења студијског програма, у времену и по дијеловима студијског програма.
- Обавезе сваке високошколске установе у процесу извођења студијског програма (од конкурса до издавања дипломе).
- Извори финансирања и начин покривања трошкова.

2.1.4. Под интердисциплинарним и мултидисциплинарним студијским програмима (ИМ-студијски програми) подразумијевају се студијски програми који обухватају материју из два или више научних поља/поља образовања из исте или различитих научних области/области образовања. ИМ-студијски програми се могу организовати у оквиру студија оба циклуса студија и обје врсте високог образовања.

2.1.5. Високошколска установа може организовати студијски програм или дијелове студијског програма на свјетском језику ако посједује људске и материјалне ресурсе који омогућавају да се наставни садржај може остварити у складу са стандардима. Студијски програм на свјетском језику сматра се новим студијским програмом уколико се изводи само на том језику (уколико претходно није акредитован исти студијски програм на српском језику).

2.1.6. Студијски програм заснован на методама и технологијама образовања на даљину подржан је ресурсима који обезбјеђују квалитетно извођење студијског програма. Високошколска установа може организовати студијски програм или дијелове студијског програма на даљину ако се наставни садржај, подржан расположивим ресурсима, може квалитетно усвојити кроз студије на даљину и ако обезбјеђује исте исходе учења, исти ниво знања дипломираних студената, исту ефикасност студирања и исти ниво квалификације као и у случају уобичајеног начина реализације студијског програма. Студијски програм на даљину може се организовати само ако високошколска установа има акредитован студијски програм под истим називом који се реализује на класичан начин у сједишту установе. Садржај предмета студијског програма је савремено конципиран и прилагођен учењу на даљину са назначеним потребним временом за консултације (по утврђеном распореду). Настава на даљину реализује се у дефинисаним терминима по утврђеном и објављеном распореду.

2.1.7. Високошколска установа може организовати студијски програм у одјељењу ван сједишта установе, ако је подржан расположивим ресурсима и ако се обезбјеђује исти ниво знања дипломираних студената, иста ефикасност студирања и исти ранг (квалитет) дипломе као и у случају реализације студијског програма у сједишту. У одјељењу ван сједишта могу се реализовати и студијски програми који су акредитовани за извођење само у том одјељењу. Оснивање одјељења ван сједишта високошколске установе обавља се на начин и по поступку прописаном за оснивање високошколске установе. Сви стандарди који се односе на високошколску установу и на студијске програме, примјењују се и на одјељење ван сједишта.

2.1.8. На студијске програме дефинисане тачкама од 2.1.3 до 2.1.7 односе се и сви остали захтјеви стандарда као и на редовне студијске програме.

2.1.9. Обим студија се изражава бројем ECTS бодова, у складу са законом који регулише област високог образовања:

- Студије првог циклуса трају три или четири године и вреднују се са најмање 180 ECTS бодова, односно најмање 240 ECTS бодова, осим кратког програма студија који траје од једне до двије године и вреднује се са најмање 60 ECTS бодова до најмање 120 ECTS бодова.
- Кратки програм студија је дио студија првог циклуса и може се организовати уколико пружа одговарајућа знања, вјештине и компетенције за област рада или занимања, лични развој студента или даље студије за завршетак првог циклуса. За кратки програм студија високошколска установа издаје сертификат о завршеном кратком програму студија и стеченим компетенцијама.

- Студије другог циклуса изводе се након студија првог циклуса, трају једну или двије године и вреднују се са најмање 60 ECTS бодова, односно најмање 120 ECTS бодова и то тако да у збиру са првим циклусом студија износе најмање 300 ECTS бодова. Изузетак су интегрисане студије које се изводе као јединствен студијски програм који обухвата први и други циклус и вреднују се са најмање 300 ECTS бодова, односно интегрисани студији медицине и стоматалогije који се вреднују са најмање 360 ECTS бодова.

2.1.10. Измјене студијског програма, промјена облика и начина извођења наставе врше се по поступку утврђеном за његово доношење. Измјене и допуне студијског програма за који је високошколска установа добила дозволу за рад, а које врши ради његовог усклађивања са организацијом рада и достигнућима науке и умјетности у складу са прописаним стандардима за акредитацију студијских програма, не сматрају се новим студијским програмом. Ове измјене и допуне студијског програма не могу укључивати измјену области образовања којој припада студијски програм, назив студијског програма, нити звање које се стиче његовим завршетком. Све измјене студијског програма морају бити усклађене са захтјевима стандарда за акредитацију.

Наставни план и програм студијског програма Лабораторијско-медицинско инжењерство – 180 ECTS дефинисан је [Елаборатом о оправданости оснивања из 2015. године и дозволом за рад од стране Министарства просвјете и културе 07.050/612-184-3-5/15 од 28.09.2016.](#)

Конципиран је по угледу и искуственој пракси познатих, лиценцираних и признатих факултета и високих школа у развијеним универзитетским центрима европских и ваневропских земаља, при чему су коришћена и досадашња наша позитивна искуства. Они су резултат настојања ВМШЗ да максимира савремене европске и свјетске научне, стручне и педагошке стандарде и студентима омогући стицање широког и свеобухватног теоријског, а посебно практичног знања неопходног за ваљано обављање здравствених послова у области њега и помоћи.

Трајање студија је шест семестара, са заступљеним изборним наставним предметима и обавезном праксом. Сваки наставни предмет носи одређен број кредита (бодова) у складу са правилима ECTS (Европског кредитног система) чиме се обезбјеђује проходност (мобилност) студената унутар студија и према другим студијама. Наставни план и програм се налази у документу Наставни план и програм. Наставни план и програм Лабораторијско-медицинско инжењерство компатибилан је са истим или сличним студијским програмима, као што је Висока медицинске школе у Приједору, наставни план ВМШ струковних студија Ћуприја. Настава се изводи на локацији високе школе, а пракса у наставним базама са којима школа има споразум о сарадњи Наставне базе.

Дипломирани студенти добијају диплому са стручним називом „Струковни медицинско лабораторијски инжењер – 180 ECTS“. Уз диплому добивају и додаток дипломи. Студенти полажу укупно 38 предмета и раде завршни рад. У структури предмета се налазе по један изборни предмет у свакој години студија, гдје од понуђена 2 предмета бира један.

Струковни медицинско лабораторијски инжењер је квалификован стручњак са обимним знањем и вјештинама те високим степеном способности не само за сакупљање, обраду и анализу биолошких узорака (органичних текућина и ткива), него и за разумијевање сложених лабораторијских процедура, процјену и интерпретацију резултата, сакупљање података, рјешавање проблема, примјену контроле квалитета, развој и примјену нових аналитичких метода и процеса директно везаних за лабораторијску дијагностику.

Струковни медицинско лабораторијски инжењери раде у тиму са специјалистима лабораторијских струка, докторима специјалистима клиничких струка, медицинским сестрама и другим сродним здравственим радницима као дио комплексног и мулти активног система са пацијентом у средини.

У периоду од првог уписа студената на студијски програм Лабораторијско-медицинско инжењерство до сада увиђени су сви недостаци и неприлагођености студијског програма стандардима и смјерницама. Професори и предавачи су током рада достављали своје примједбе и приједлоге за измјене и модернизацију СП, те је стручни тим направио ревизију СП и модернизацију. Током рада на припреми НП водило се рачуна о свим смјерницама и стандардима. План СП предвиђа већи број сати стручне праксе, већи број изборних предмета те стручних и ускостручних предмета. Основни циљ модернизације јесте да се НП студијског програма усклади са стандардима европске уније, те да наши струковни медицински лаборанти имају исту прилику за савремени рад и развој унутар европских оквира, а и шире. [Елаборатом](#) о модернизацији СП образложене су све промјене.

Захтјев 2.2: Сврха и циљеви студијског програма

Студијски програм има јасно дефинисане циљеве, те сврху и улогу у образовном систему.

Смјернице за примјену захтјева 2.2:

2.2.1. Сврха и циљеви студијског програма морају бити у складу са основним задацима и циљевима високошколске установе на којој се програм изводи.

2.2.2. Сврха и циљеви студијског програма морају бити јасно и недвосмислено формулисани и јавно доступни и на службеној интернет страници високошколске установе.

2.2.3. Циљеви студијског програма се усклађују са захтјевима одређене области и тржишта рада, привредног развоја и оквиром квалификација.

2.2.4. Сврха студијског програма је образовање студената за препознатљиве и јасне професије и занимања. Студијски програм обезбјеђује стицање компетенција које су друштвено оправдане и корисне.

2.2.5. Циљеви студијског програма укључују постизање компетенција и академских вјештина, као и методе за њихово стицање. Циљеви такође могу да укључе развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вјештинама потребним за обављање професије.

2.2.6. Циљеви студијског програма и исходи учења су упоредиви са истим и/или сличним програмима на високошколским установама у БиХ и иностранству.

2.2.7. Високошколска установа обезбјеђује интердисциплинарност, мултидисциплинарност, те интернационализацију наставног плана и програма, интеракцију са професионалном праксом, реализацију практичне наставе и активно учешће студената у научном/умјетничком истраживању у оквиру студијског програма.

Сврха студирања на првом циклусу студијског програма Лабораторијско-медицинско инжењерство - 180 ECTS дефинише се као примјена, односно имплементација скупа активности у наставним и практичним процесима на оспособљавању студената да успјешно заврше студиј, како би стекли звања „Струковни медицинско лабораторијски инжењер 180 ECTS бодова“. Они ће путем едукативно-практичне наставе бити оспособљени за обављање послова у медицинским лабораторијама.

Сврха студијског програма је и примјена савремених метода и модела едуковања и оспособљавања студената за рад у здравственим лабораторијама.

Поред тога, сврха СП је да се студентима пружи максимум у кадровском, техничко-технолошком и просторном погледу, да студенти СП лакше и ефикасније реализују постављене наставне програме кроз доступност савремене опреме, научне и стручне литературе, предавања и стручне праксе. На тај начин, по завршетку студија, били би оспособљени кадрови који би имали висок ниво знања из области лабораторијске дијагностике у здравственим установама. Опредијељеност ВМШЗ је примјена савремених метода наставе и вјежби за остварење високог образовања и квалитета дипломаната, заснованог на јединственим европским образовним принципима утврђеним болоњским и лисабонским документима.

Студијски програм базиран је на [Закону о високом образовању Републике Српске](#), принципима европског високог образовања који су садржани у Болоњској декларацији, ставовима и препорукама интернационалних стручних и академских удружења из области лабораторијских испитивања.

Осим доброг познавања вјештина у раду са лабораторијском опремом, овај студијски програм оспособљава кадар за организацију руковођења лабораторијом, како у примарној здравственој заштити тако у секундарној и терцијарној, почев од рада у амбулантима, до високо стручног рада у службама и клиникама.

Основна сврха студијског програма: да студенти на крају свог трогодишњег школовања, у потпуности владају теоријским знањем и вјештинама, тј. оптималним и ефикасним процедурама, методама и техникама испитивања.

Општа сврха студијског програма: да промовише принципе који су опште прихваћени од стране стручних и академских заједница, као што су:

Рационализација и модуларизација наставних програма; имплементација европског система преноса бодова (ЕСПБ); увођење нових типова наставе и нових метода наставног процеса; инсистирање на континуираном раду студената; увођење механизма контроле квалитета наставних програма и метода наставног процеса; учешће студената као партнера у образовном процесу.

Посебна сврха студијског програма: Ефикасно студирање; виши ниво стручне и научне компетентности дипломираних студената, као општи друштвени и национални интерес; усклађивање наставног програма са програмима европских високошколских институција које се баве образовањем овог профила (са аспекта квалитета, обима, методолошког приступа и начина ангажовања наставника), што би омогућило већу мобилности студената и наставника; увођење стандарда у процес вредновања знања, вјештина и стручне компетентности који су упоредиви са стандардима Европске уније; увођење услова оспособљавања за приступ и обављање професије медицинских лабораната, као и признавање професионалних квалификација, укључујући и систем признавања професионалних квалификација за обављање регулисаних професија у Републици Српској

Циљеви студијског програма: Да се кроз теоријску и практичну наставу профилишу дипломирани медицинско-лабораторијски инжењери у савремене сараднике који посједују адекватно знање из ужег стручног подручја медицинско-лабораторијске дијагностике од оних најједноставнијих примјенљивих у мањим, слабије опремљеним лабораторијама до високо диференцираних, експерименталних и научних, као и да се перманентном медицинском едукацијом и примјеном научних сазнања, дипломирани медицинско-лабораторијски инжењери оспособе за тимски рад и сарадњу са стручњацима из свих релевантних струка у постизању стручних и научних циљева система здравствене заштите.

Захтјев 2.3: Наставни план и програм

Наставни план и програм студијског програма садржи листу и структуру обавезних и изборних предмета и модула и њихов опис.

Смјернице за примјену захтјева 2.3:

2.3.1. Структура наставног плана и програма обухвата распоред предмета и модула по семестрима, фонд часова за извођење поједних облика наставе (активна настава) и ECTS бодове.

2.3.2. Један семестар се вреднује са најмање 30 ECTS бодова.

2.3.3. Опис предмета садржи назив, групу предмета, годину и семестар студија, број ECTS бодова, име наставника, циљ предмета са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провјере знања и оцјењивања и друге податке.

2.3.4. Предмети се дијеле на следеће групе:

- основне, који представљају базу научне области којој припада студијски програм,

- стручне, који чине саму суштину квалификације,
- уско-стручне и стручно-апликативне, који представљају специјализовано проучавање неке уже стручне дисциплине или примјену стечених знања и вјештина у ужој области,
- комплементарне, који припадају другим областима, али су повезани са матичном облашћу и доприносе достизању исхода учења у матичној области и
- опште – који развијају тзв. „преносиве“ вјештине неопходне за остваривање исхода учења на нивоу студијског програма.
- умјетничке предмете који пружају знање и разумијевање умјетности, развој способности и вјештина неопходних за креативно укључивање у одабране области умјетности, као и развијање специфичних вјештина за умјетничку каријеру,
- теоријско-умјетнички предмети који пружају знања о суштини умјетности, стваралаштву и креативности, као коријенима из којих се развија разнолики свијет умјетности;

2.3.5. У структури студијског програма на првом циклусу академских студија, осим за поље умјетности, заступљене су сљедеће групе предмета у односу на укупан број ECTS бодова:

- основни – око 35%,
- стручни – око 25%,
- уско-стручни и стручно-апликативни – око 30%,
- комплементарни – око 5% и
- општи – око 5%.

2.3.6. У структури студијског програма на првом циклусу струковних студија, осим за поље умјетности, заступљене су сљедеће групе предмета у односу на укупан број ECTS бодова:

- основни – око 15%,
- стручне - око 40%,
- уско-стручни и стручно-апликативне – око 40% и
- комплементарни и општи – око 5%.

2.3.7. У структури студијског програма на другом циклусу академских студија, осим за поље умјетности, заступљене су сљедеће групе предмета у односу на укупан број ECTS бодова:

- основни – око 30%,
- стручни, уско-стручни и стручно-апликативни – око 65% и
- комплементарни и општи – око 5%.

2.3.8. У структури студијског програма на другом цикусу струковних студија, осим за поље умјетности, заступљене су сљедеће групе предмета у односу на укупан број ECTS бодова:

- основни – око 10%,
- стручни, уско-стручни и стручно-апликативне – око 85% и
- комплементарни и општи – око 5%.

2.3.9. У структури студијског програма на интегрисаним академским студијама, осим за поље умјетности, заступљене су сљедеће групе предмета у односу на укупан број ECTS бодова:

- основни – око 35%,
- стручни – око 25% и
- уско-стручни и стручно-апликативни – око 30%,
- комплементарни – око 5% и
- општи – око 5%.

2.3.10. На студијским програмима гдје је мањи удио комплементарних предмета, тај проценат се сразмјерно повећава у корист стучних, уско-стручних или стручно-апликативних предмета.

2.3.11. Препоручује се да листа изборних предмета садржи најмање двоструко већи број предмета у односу на број предмета који се бира.

2.3.12. Саставни дио наставног плана и програма студијског програма другог циклуса струковних студија је стручна пракса у трајању од најмање 70 радних сати по години која се реализује у привредним организацијама или јавним институцијама.

2.3.13. Наставним планом студија првог и другог циклуса утврђује се најмање 20, а највише 25 часова наставе седмично, односно најмање 600, а највише 750 часова годишње, од чега:

- на првом циклусу студија, од 600 часова 50% до 60% су предавања, а остало су вјежбе и други облици активне наставе.
- на другом циклусу студија који трају више од једне године, на првој години студија од 600 часова 50% до 60% су предавања, а остало су вјежбе и други облици активне наставе,
- на завршној години другог циклуса студија и интегрисаних студија, највише 50% је студијски истраживачки рад, односно примијењени истраживачки рад, а остало су предавања, вјежбе и други облици активне наставе.

Студијски програми за чију је међународну упоредивост неопходан већи број часова наставе могу имати и више од 25 часова наставе седмично.

2.3.14. На интегрисаним студијама студенти имају стручну праксу која се вреднује с најмање 3 ECTS бода на четвртој и петој години студија.

2.3.15. Саставни дио наставног плана и програма студијских програма за први и други циклус студија у области инжењерства и технологије је стручна пракса и практични рад који се вреднују с најмање 3 ECTS бода, а који се реализују у одговарајућим научноистраживачким установама, у организацијама за обављање иновационе активности, у организацијама за пружање инфраструктурне подршке иновационој дјелатности, у привредним друштвима и јавним установама.

2.3.16. У области пољопривредних наука, у подручју пољопривреде и шумарства, студенти током првог циклуса студија реализују теренску наставу и стручну праксу која се вреднује с најмање 3 ECTS бода.

2.3.17. У последњој години првог и другог циклуса студија у природним, друштвеним и хуманистичким наукама студенти имају стручну праксу која се вреднује с најмање 3 ECTS бода.

2.3.18. Наставни план и програм студијског програма за академске студије из одговарајућих научних области у оквиру медицинских наука мора да садржи обавезне заједничке основе и могућности за специјалне студијске модуле, уколико је предвиђено да их наставни план и програм садржи. Специјални студијски модули треба да буду из предмета непосредно везаних за медицину, било да су лабораторијски или клинички, биолошки или бихејвиорални, оријентисани на истраживања или дескриптивни. Наставни план и програм студијског програма треба да садржи најмање 10% изборних предмета.

2.3.19. У структури студијског програма на првом циклусу академских студија у пољу умјетности заступљене су сљедеће групе предмета у односу на укупан број ECTS бодова:

- умјетничке и теоријско-умјетничке групе предмета - око 80%, при чему су умјетничке групе предмета заступљене са најмање 50%,
- остале групе предмета - око 20%.

2.3.20. У структури студијског програма на првом циклусу струковних студија у пољу умјетности заступљене су сљедеће групе предмета у односу на укупан број ECTS бодова:

- умјетничке и теоријско-умјетничке групе предмета - око 50%,
- уско-стручни и стручно-апликативне групе предмета - око 30%,
- остале групе предмета - око 20%.

2.3.21. У структури студијског програма на другом циклусу академских студија у пољу умјетности заступљене су сљедеће групе предмета у односу на укупан број ECTS бодова:

- умјетничке и теоријско-умјетничке групе предмета - око 70%, при чему су умјетничке групе предмета заступљене са најмање 50%,
- остале групе предмета - око 30 %.

2.3.22. У структури студијског програма на другом циклусу струковних студија у пољу умјетности заступљене су сљедеће групе предмета у односу на укупан број ECTS бодова:

- умјетничке и теоријско-умјетничке групе предмета - око 45%,
- уско-стручне и стручно-апликативне групе предмета - око 45%,
- остале групе предмета - око 10%.

2.3.23. У структури студијског програма изборни предмети, у односу на укупан број ECTS бодова, заступљени су:

- на првом циклусу студија најмање 20%,
- на другом циклусу студија најмање 30%,
- на интегрисаним студијама најмање 25%.

2.3.24. Високошколске установе које реализују педагошке студијске програме морају обезбиједити педагошку праксу у II, III и IV години студија од минимум 80 радних сати годишње. На завршној години студија педагошка пракса је 180 сати и 6 ECTS бодова. Педагошка пракса се изводи у педагошким установама. За високошколске установе које у оквиру студијских програма немају педагошка образовања, а чији би свршени студенти требало да буду наставници стручних предмета у средњим школама, морају имати образовање из психолошких, педагошких и методичких дисциплина стечено на високошколској установи у току студија или након дипломирања, од најмање 30 ECTS бодова и 6 ECTS бодова праксе у педагошким установама.

2.3.25. Интегрисане академске студије медицине за стицање академског и стручног звања „доктор медицине“, трају 6 година или 5.500 часова теоријске и практичне наставе, самосталног рада студената и праксе у оквиру наставних база високошколске установе у складу са Директивом 2005/36/ЕК Европског парламента и Савјета Европе од 7. септембра 2005. о признавању професионалних квалификација у дијелу који се односи на докторе медицине.

2.3.26. Оспособљавање за медицинску сестру опште његе, у складу са истом директивом, састоји се од најмање 4.600 сати теоријског и клиничког оспособљавања у пуној сатници током најмање три године стручног образовања или струковних студија, а које може бити исказано у одговарајућем броју ECTS бодова. Трајање теоријског оспособљавања представља најмање једну трећину, а трајање клиничког оспособљавања најмање једну половину минималног трајања оспособљавања. Сврха Директиве 93/16 Европског савјета је олакшање слободног кретања медицинских радника путем узајамног признавања примарних и специјалистичких квалификација држављана ЕЕА (европске економске регије).

Структура [наставног плана и програма](#) обухвата распоред предмета по семестрима, фонд часова за извођење појединих облика наставе (активна настава) и ECTS бодове.

Комплетна структура наставног плана и програма, са распоредом наставе по семестрима обрађена је у документу СП Лабораторијско-медицинско инжењерство 180 ECTS. Документ садржи неколико страница (sheet) у којима је приказан распоред предмета по семестрима, поређење са другим високошколским установама као и матрица исхода учења.

ГОДИНА СТУДИЈА	НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ ОБАВЕЗНИ/ИЗБОРНИ Сви предмети су једносеместрални	
I ГОДИНА I + II СЕМЕСТАР	ОБАВЕЗНИ 6 + 5	ИЗБОРНИ 2
II ГОДИНА III + IV СЕМЕСТАР	ОБАВЕЗНИ 6 + 5	ИЗБОРНИ 2
III ГОДИНА V + VI СЕМЕСТАР	ОБАВЕЗНИ 6 + 5	ИЗБОРНИ 2

Слика 3. Предмети по години студија

Један семестар је вреднован са 30 ECTS бодова, трајање студија је 6 семестара што укупно за трогодишње струковне студије износи 180 ECTS бодова.

Силабуси предмета се налазе доступни на веб сајту школе заједно са наставним планом и програмом. Опис предмета садржи назив, групу предмета, годину и семестар студија, број ECTS бодова, име наставника, циљ предмета са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провјере знања и оцјењивања и друге податке.

Студијски програм : Лабораторијско медицинско инжењерство	
Назив предмета: ОСНОВЕ АНАТОМИЈЕ	шифра предмета: 01
Наставник: Проф.др.ц. Амир Дењалић, ма Кенан Галијашевић	
Статус предмета: обавезан	
ЕЦТС: 7	

Слика 4: Силабус

Заступљеност предмета је приказана у НП Студијског програма .

Структура предмета за SP Laboratorijsko-medicinsko inženjerstvo 180 ECTS bodova											Br. pred.	ECTS
	OP		OSN		STR		USTR		KOMP			
	Br. pred.	ECTS	Br. pred.	ECTS	Br. pred.	ECTS	Br. pred.	ECTS	Br. pred.	ECTS		
Broj	2	6	7	26	15	66	15	77	1	5	40	180
%	5	3	18	14	38	37	38	43	2	3	77	
Standard	OP=5%		OSN=15%		STR=40%		USTR=40%		KOMP=5%			

Слика 5:Заступљеност предмета.

У структури студијског програма на првом циклусу струковних студија, заступљене су следеће групе предмета у односу на укупан број ECTS бодова:

- основни – око 15%,
- стручни - око 40%,
- уско-стручни и стручно-апликативни – око 40% и
- комплементарни и општи – око 5%.

На [СП Лабораторијско-медицинско инжењерство](#) приближно испуњава стандарде.

Листа изборних предмета садржи најмање двоструко већи број предмета у односу на број предмета који се бира. На СП Лабораторијско-медицинско инжењерство у свакој години студија је понуђено да студенти бирају између два изборна предмета.

Седмични фонд сати се креће од 20 до 25 часова наставе, а укупно за годину дана 2594 часова. Предавања носе 1020 часова, кабинетске вјежбе 840 часова, пракса 734 часова, самосталан рад студената 2550, што укупно износи 5400 часова.

Омјери у %:

- Предавања : вјежбе = 39:61
- Предавања: клиничко оспособљавање = 61:39 (случај када се кабинетске вјежбе припоје клиничком оспособљавању)

Захтјев 2.4. Компетенције дипломираних студената

Савладавањем студијског програма студент стиче опште и предметно-специфичне способности које су у функцији квалитетног обављања стручне, научне и умјетничке дјелатности. Опис квалификације која произилази из студијског програма мора одговарати одређеном нивоу Европског оквира квалификација и бити повезан са стандардима квалификација.

Смјернице за примјену захтјева 2.4:

2.4.1. Савладавањем студијског програма студент стиче сљедеће опште способности:

- анализе, синтезе и предвиђања рјешења и последица;
- овладавања методима, поступцима и процесима истраживања;
- развоја критичког и самокритичког мишљења и приступа;
- примјене знања у пракси;
- развоја комуникационих способности и спретности, као и сарадње са ужим социјалним и међународним окружењем;
- професионалне етичности.

2.4.2. Савладавањем студијског програма студент стиче сљедеће предметно-специфичне способности:

- темељно познавање и разумијевање дисциплине одговарајуће струке;
- рјешавања конкретних проблема уз употребу научних метода и поступака;
- повезивања основних знања из различитих области и њихове примјене;
- праћења и примјене нових достигнућа у струци;
- развоја вјештина и спретности у употреби знања у одговарајућем подручју;
- употребе информационо-комуникационих технологија у овладавању знањима одговарајућег подручја.

2.4.3. На нивоу студијског програма потребно је израдити матрицу исхода учења која омогућава увид у међусобну усклађеност исхода учења на нивоу студијског програма и на нивоу свих предмета који се изучавају током студија на начин да исходи учења сваког предмета морају придоносити исходима учења на нивоу циклуса студија, те да сви исходи учења на нивоу циклуса морају бити остварени кроз различите предмете. Компетенције студената и исходи учења морају бити логички повезани на начин да су исходи учења изјаве о томе које би компетенције студент требао стећи након успјешно завршеног процеса студирања, с тим што стечене компетенције могу и превазилазити исходе учења. Исходи учења морају бити логички повезани са ECTS бодовима гдје исходи учења представљају садржај, а ECTS бодови количину радних сати неопходних за савладавање наставних садржаја. У контексту повезивања исхода учења и ECTS бодова потребно је узети у обзир расположиво вријеме које студент мора посветити обавезама у оквиру датог предмета и могућности студента да постигне планиране исходе у том времену.

2.4.4. Препоручује се да исходи учења буду дефинисани у складу са неком од постојећих методологија користећи различите хијерархијске нивое учења (чињенично знање, разумијевање, примјену, анализу/синтезу, вредновање и креирање).

2.4.5. Приликом формулисања стручних, академских и научних назива који се стичу завршетком интердисциплинарних и мултидисциплинарних студијских програма, користи се комбинација цјелине или дијелова двије најважније области које чине дати

интердисциплинарни, односно мултидисциплинарни студијски програм. Двије најважније области и њихов редослијед у називу утврђују се:

- на основу релативне величине наставног градива датих области
- на основу броја ECTS бодова које дате области имају у студијском програму.

У додатку дипломи високошколска установа, по потреби, може интердисциплинарним и мултидисциплинарним стручним, академским и научним називима да дода – послјије повлаке - и додатно одређење датог назива.

На нивоу СП постоји матрица исхода учења, која омогућава увид у међусобну усклађеност исхода учења на нивоу СП и на нивоу свих предмета који се изучавају током студија на начин да исходи учења сваког предмета морају придоносити исходима учења на нивоу циклуса студија.

Исходи учења на нивоу циклуса морају бити остварени кроз различите предмете. Компетенције студената и исходи учења морају бити логички повезани на начин да су исходи учења, у ствари, изјаве о томе које би компетенције студент требао стећи након успјешно завршеног процеса студирања, с тим што стечене компетенције могу и превазилазити исходе учења.

Исходи учења су компетенције које је студент стекао учењем и доказао након поступка учења. Компетенције означавају скуп знања и вјештина те припадајућу самосталност и одговорност. Оне се приказују кроз знања, примјену тих знања те њихову постигнуту примјену. Самосталност и одговорност означавају постигнуту примјену конкретних знања и вјештина, у складу с даним стандардима.

Исходи учења су логички повезани са ECTS бодовима, гдје исходи учења представљају садржај, а ECTS бодови количину радних сати неопходних за савладавање наставних садржаја. У контексту повезивања исхода учења и ECTS бодова узима се у обзир расположиво вријеме које студент мора посветити обавезама у оквиру датог предмета и могућности студента да постигне планиране исходе у том времену. Бодови се додјељују студенту када постигне одређене (дефинисане) исходе учења. Стандардом квалификације се осигурава стицање компетенција које су битне за стандард занимања. На примјер, стандард квалификације је осигурати стицање компетенција стандарда занимања дипломираног струковног медицинског лабораторијског инжењера 180 ECTS.

Како се то постиже? Повезивањем скупова компетенција из стандарда занимања са скуповима исхода учења у стандарду квалификације. Стандард квалификације исходе учења групише у логичке цјелине које се зову скупови исхода учења. Постоје обавезни скупови исхода учења (обавезни предмети) и изборни скупови исхода учења (изборни предмети). Компетенције студената налазе се између стандарда занимања и стандарда квалификација, а занимање, компетенције и квалификације између тржишта рада и ВМШЗ.

Поједини предмети дају допринос у више исхода учења СП. Када студент не би положио све исходе учења СП, могао би се десити случај да кроз неположене исходе учења нисмо дали допринос једном исходу учења СП. Због тога је важно да студент положи све исходе учења. Матрице исхода учења приказују који предмети дају допринос појединачном исходу учења СП. Исходи учења дефинишу се Даблинским дескрипторима и *Bloomovom* таксономијом.

При планирању и одређивању исхода учења помажу нам таксономије образовних циљева. Таксономије су концептуалне шеме које нам омогућавају распоређивање и систематизацију догађаја с обзиром на одређени принцип класификације. Најчешће кориштена таксономија знања (образовних циљева) јест Бломова таксономија из давне 1956. године, односно њена ревизија.

У почетној је верзији таксономија била оријентисана само на когнитивно подручје, али су касније додани афективно (нивоу усвојености друштвено вриједних ставова и увјерења у

властити вриједносни систем) и психомоторичко подручје (подручје вјештина и умијећа), при чему се данас сва три подручја знања сматрају једнако вриједнима. Дескриптори циклуса/нивоа (engl. Cycle/Level descriptors) су генеричке (опште) тврдње о широким исходима на крају сваког циклуса. Дobar примјер општих дескриптора за поједине нивое (циклус) су тзв. Даблински дескриптори које је развила група експерата у оквиру Здружене иницијативе за квалитету (Јоинт Куалити Иницијативе). Ти су дескриптори заједно с ECTS-ом послужили као исходиште за Квалификациони оквир у Европском простору високог образовања (Тунинг појмовник). Исходи учења су јасно дефинисани у силабусу предмета што је и приказано на слици испод.

Студијски програм : Лабораторијско медицинско инжењерство	
Назив предмета: ОСНОВЕ ФИЗИОЛОГИЈЕ	шифра предмета: 02
Наставник: мр.цц. Даниела Телебак	
Статус предмета: обавезан	
ЕЦТС: 5	
Услов: Услов за слушање предмета је уписан први семестар, а нема услова за полагање испита	
Циљ предмета је разумевање нормалног функционисања људског организма и механизма биолошке регулације, како би се објаснили и схватили процеси који доводе до настанка болести.	
Исход предмета Знање стечено на предмету основе физиологије омогућиће разумевање начина одвијања физиолошких процеса у организму, повезивање функција више различитих система, те разумијевање механизма настајања различитих патолошких процеса.	

Слика 6. Исход учења

Наставни план (даље: НП) и програм СП Лабораторијско-медицинско инжењерство – 180 ECTS дефинисан је Елаборатом о оправданости оснивања из 2015. године и дозволом за рад од стране Министарства просвјете и културе 07.050/612-184-3-5/15 од 28.09.2016. Конципиран је по угледу и искуственој пракси познатих, лиценцираних и признатих факултета и високих школа у развијеним универзитетским центрима европских и ваневропских земаља, при чему су коришћена и досадашња наша позитивна искуства. Они су резултат настојања ВМШЗ да максимира савремене европске и свјетске научне, стручне и педагошке стандарде и студентима омогући стицање широког и свеобухватног теоријског, а посебно практичног знања неопходног за ваљано обављање здравствених послова у области његе и помоћи.

Дипломирани студенти добијају диплому са стручним називом „Струковни медицинско лабораторијски инжењер – 180 ECTS“. Уз диплому добијају и додатак дипломи. Студенти полажу укупно 38 предмета и раде завршни рад. У структури предмета се налазе по један изборни предмет у свакој години студија, гдје од понуђена 2 предмета бира један.

СТАНДАРД 3. Учење, подучавање и вредновање усмјерени на студента

Овај стандард усклађен је са критеријумом 3. Критеријума за акредитацију студијских програма првог и другог циклуса у БиХ и стандардом 1.3 Стандарда и смјерница за обезбјеђење квалитета у Европском простору високог образовања (ESG)

Високошколска установа подстиче и обезбјеђује учење, подучавање и вредновање усмјерено на студента.

Смјернице за примјену Стандарда 3:

3.1. На студијском програму примјењују се савремене стратегије активног учења и подучавања које у фокус процеса образовања стављају студента.

- 3.2. Реализација наставних садржаја је интерактивна, подстицајна и сврсисходна.
- 3.3. На студијском програму користе се методе активног подучавања (дијалогска, истраживачка, симулације, анализа садржаја, пројекти, учење кроз рјешавање проблема, игра, студије случаја итд.). Подстичу се наставници да прилагођавају методе рада потребама студената.
- 3.4. Планирани исходи учења на нивоу студијског програма и на нивоу предмета усклађени су са методама подучавања и методама вредновања остварености исхода учења.
- 3.5. Наставно и ненаставно особље подстиче мотивисаност студената за активну улогу у властитом процесу учења. Од студента се очекује укљученост, ангажованост и одговорност у стицању знања и вјештина неопходних за успјешно савладавање студија.
- 3.6. У оквиру савладавања студијског програма, поред чињеничног, концептуалног и процедуралног знања, посебно се подстиче стицање метакогнитивног знања код студената с циљем спремности за успјешно цјеложивотно учење у савременом друштву.
- 3.7. Академско особље које изводи наставу на студијском програму је претходно припремљено и мотивисано за ту активност, те узима у обзир резултате анкета евалуације квалитета учења и подучавања од стране студената.
- 3.8. Академско особље мотивише и укључује студенте на преузимање активне улоге у истраживачком, научно-истраживачком и наставно-образовном процесу на студијском програму уз одговарајуће усмјеравање, консултације и подршку.
- 3.9. Студенти се оцјењују кроз јавно доступне процедуре за праведно, транспарентно и досљедно оцјењивање, као и кроз различите облике провјере знања и вјештина у складу са специфичностима и постављеним циљевима студијског програма.
- 3.10. Процедуре оцјењивања регулишу организацију тестова и испита, критеријуме и методе оцјењивања од стране испитивача и комисије, транспарентност оцјењивања и могућност жалби студената на оцјењивање.
- 3.11. Високошколска установа има процедуру која дефинише поступак израде, структуру и вредновање завршног рада студената одређеног циклуса студија, као и права обавезе студента и ментора и услове за менторство, узимајући у обзир специфичности студијског програма.
- 3.12. Представници студената су укључени у рад тијела високошколске установе чија је надлежност управљање и доношење одређених одлука о студијским програмима.
- 3.13. Високошколска установа има успостављен механизам и процедуре за подршку студентима за савјетовање о будућем развоју каријере.
- 3.14. На студијском програму у области природних и пољопривредних наука настава је организована тако да у групи за предавања на првом циклусу студија има до 50 студената, у групи за вјежбе до 15 студената и у групи за лабораторијске вјежбе до 10 студената, са толеранцијом од 10%. У групи за предавања на другом циклусу студија има до 25 студената, у групи за вјежбе до 15 студената и у групи за лабораторијске вјежбе до 10 студената, са толеранцијом од 10%.
- 3.15. За квалитетно извођење студијских програма у областима друштвених и хуманистичких наука потребно је испунити нормативе у погледу броја студената по наставним групама, тако да је:
- величина групе за предавања на првом циклусу студија за општеобразовне и теоријско-методолошке предмете до 100 студената са толеранцијом од 10%, а за научно-стручне и стручно-апликативне до 80 студената са толеранцијом од 10%;
 - величина групе за вјежбе на првом циклусу студија за општеобразовне и теоријско-методолошке предмете до 50 студената са толеранцијом од 10%, а за научно-стручне, стручне и стручно-апликативне до 30 студената са толеранцијом од 10 %;
 - величина групе за предавања на другом циклусу студија до 50 студената са толеранцијом од 10%;
 - величина групе за вјежбе на другом циклусу студија до 20 студената са толеранцијом од 10%.

3.16. За квалитетно извођење студијских програма на првом циклусу академских студија у области инжењерства и технологије потребно је да високошколска установа испуни нормативе у погледу броја студената по наставним групама. За први циклус студија величина групе за предавања је до 50 студената, групе за вјежбе до 15 студената и групе за лабораторијске вјежбе до 10 студената, све са толеранцијом од 10%. За квалитетно извођење студијских програма на другом циклусу студија величина групе за предавање је до 32 студента, групе за вјежбе до 16 студената и групе за лабораторијске вјежбе до 8 студената, све са толеранцијом од 10%.

3.17. Максималан број студената у групи за теоријску наставу на студијским програмима из медицинских и здравствених наука је 50, са толеранцијом од 10%. Максималан број студената у групи за вјежбе и практичну наставу на претклиничким предметима је 15, а на клиничким 7.

3.18. Настава на студијским програмима у пољу умјетности се изводи као: индивидуална, групна и колективна. Организација наставе базира се на сва три начина извођења наставе, у зависности од врсте и природе предмета. Величина групе код групне наставе, у зависности од врсте и природе предмета, јесте од 2 до 15 студената. Колективна настава организује се за групу до 100 студената.

Активно подучавање подразумијева примјену наставних стратегија и метода током којих су студенти, као активни судионици наставног процеса у потпуности укључени у процес учења. Студент током активног учења има партиципативну улогу.

Активним подучавањем жели се постићи виши степен њихове самосталности, примјена различитих мисаоних стратегија и развој специфичних когнитивних вјештина које омогућавају уочавање битних информација и повезивање с постојећим спознајама.

Вербалне методе су оне у којима је звук основни медиј преноса информација, а могу бити:

- монолошке (предавање, тумачење, објашњавање) и
- дијалошке (разговор, интервју, расправа или полемика о одређеном питању).

У практичној настави добро је преферирати дијалошку вербалну методу, а монолошку користити само онда и онолико колико је потребно за објашњавање одређених техничких или технолошких законитости и правила. Студенту на СП Лабораторијско-медицинско инжењерство користе лабораторијски кабинет који је опремљен савременом апаратуром која је потребна за практични дио те не заостају у наставном процесу за много већим факултетима.

Такође у настави је заступљено коришћење визуалне методе.

Визуалне методе су оне којима је вид основни медиј за пренос информација.

Код ових метода, као што су посматрање, опонашање, презентација, демонстрација, показивање и сл. ментор је активан визуализирајући оно што објашњава (схеме, слике, модели, узорци, изворна стварност), а ученици су активни посматрајући оно што ментор показује.

Метода истраживања заступљена је у лабораторијским вјежбама, а посебно у дипломском раду студента. Ова метода укључује самостално тражење чињеница, проналажење релевантних веза и односа између заданих података, реорганизацију података, редефинисање и самостално извођење нових (неочекиваних) резултата.

Наставници користе различите методе поучавања, као стратегије образовања студената. Стратегија садржи комбинацију наставних метода и поступака које подстичу активно учешће студената и омогућују да студент управља властитим процесом учења, ради постизања образовних циљева.

Наставници се кроз дијалог подстичу да бирају стратегије са прилагођеним методама рада за потребе студената.

Планирани исходи учења на нивоу СП и на нивоу предмета усклађени су са методама подучавања и методама вредновања остварености исхода учења. Наставно и ненаставно особље подстиче мотивисаност студената за активну улогу у властитом процесу учења. Од студента се очекује укљученост, ангажованост и одговорност у стицању знања и вјештина неопходних за успјешно савладавање студија.

Студентима је на располагању учионички простор за учење и рачунарска сала, опремљена рачунарима и сталном интернет везом. Наставници имају термине за консултације са студентима. Прати се настава и врши евиденција присутних студената. Метакогнитивно знање је појам који се односи на знање о томе како се најбоље учи и на свјесну контролу учења. Такве способности се желе развити код студената. Познато је да Метакогнитивно знање има три поткатегорије:

- Познавање општих метода учења, мишљења и рјешавања проблема (стратешко знање);
- Познавање услова под којима се те методе могу користити те познавање предмета унутар којег је одређена метода ефикасна;
- Познавање самога себе односно својих могућности (самоспознаја.)

ВМШЗ је извршила унутрашњу реорганизацију у циљу стварања услова за подстицај и мотивисаност студената за активну улогу у властитом процесу учења. Интерес за даљним проширивањем знања остварује се преко [Центра за континуирану едукацију](#), односно центар за цјеложивотно учење. Континуирана едукација подразумијева стручно и научно усавршавање здравствених радника, са циљем праћења научних достигнућа из области здравствених наука; стицања нових знања и вјештина и унапређења професионалних компетенција и организовање других едукационих активности у вези са развојем здравствених наука и интереса ВМШЗ.

Центар за континуирану едукацију, као подорганизациона јединица ВМШЗ обезбјеђује стручне и техничке услове за реализацију програма континуиране едукације кроз организацију конгреса, симпозијума, курсева и других облика стручних састанака, којима су обухваћени различити облици преношења знања и искустава, као што су предавања, семинари, практичне вјежбе, рад у малим групама и др. Континуирана едукација обухвата облике усавршавања који нису у домену организованих видова основних или мастер студија из ових области.

Такође, рад у Центру дефинише се [Правилником о цјеложивотном учењу](#). Правилником о цјеложивотном учењу утврђује се врста, вријеме, услови и начин предлагања, организовања и вредновања програма цјеложивотног учења на ВМШЗ. Академско особље које изводи наставу на СП је претходно припремљено и мотивисано за ту активност, те узима у обзир резултате анкета евалуације квалитета учења и подучавања од стране студената. Сваки наставник има припремљена предавања, која се на часу презентују дискусијом, а претежно преко *Power pointa*. Све презентације су доступне, било преузимањем на часу или постављањем на сајт ВМШЗ.

Наставници коригују своја предавања на основу примједби студената из [Анкета](#), које се проводе за зимски и љетни семестар. Обезбјеђена је интеракција између наставног особља и студената ван времена одређеног за редовну наставу и консултације. Студент има могућност да се наставнику или сараднику обрати путем електронске поште, те тако да добије све упуте и смјернице везано за наставне активности. На овај начин либерализовани су критеријуми консултација. Дакле, студенти се могу обратити наставном особљу везано за предметну материју и директно у одређеном времену за консултације, а постоји и могућност да се студенти и непосредно обрате наставном особљу путем електронске поште. Овај концепт нарочито је битан код израде семинарских и дипломских радова, гдје се наставник-ментор са студентима о свему договарају путем електронске поште. Академско особље мотивише и укључује студенте на преузимање активне улоге у истраживачком, научно-истраживачком и наставно-образовном процесу на СП уз одговарајуће усмјеравање,

консултације и подршку. Студенти истраживање проводе приликом израде завршног рада и приликом припреме за објављивање радова.

СТАНДАРД 4. Упис и напредовање студената, признавање и сертификавање

Овај стандард усклађен је са критеријумом 4. Критеријума за акредитацију студијских програма првог и другог циклуса у Босни и Херцеговини и стандардом 1.4 Стандарда и смјерница за обезбјеђење квалитета у Европском простору високог образовања (ESG)

Захтјев 4.1. Упис студената

Високошколска установа у складу са друштвеним потребама и својим ресурсима уписује студенте на одговарајући студијски програм на основу успјеха у претходном школовању и провјере њиховог знања, склоности и способности. Конкурс за упис се јавно објављује на веб страници установе и у медијима.

Смјернице за примјену захтјева 4.1:

4.1.1. Број студената који се уписује на одговарајући студијски програм утврђује се на основу расположивих просторних и кадровских могућности високошколске установе.

4.1.2. Врста знања, склоности и способности које се провјеравају при упису одговарају природи студијског програма и начин те провјере одговара карактеру студијског програма и објављују се у конкурс.

4.1.3. Процедуре за признавање високообразовних квалификација, периода студија и претходног учења, а што подразумијева и признавање неформалног и информалног учења су успостављене. Процедуре за признавање су у складу са Лисабонском конвенцијом о признавању.

4.1.4. Уколико се настава изводи на свјетском језику, студенти морају посједовати задовољавајуће језичке компетенције из свјетског језика на којем се изводи настава.

4.1.5. Упис студената на студије на даљину

- Упис студената на студијске програме који се реализују на даљину обавља се по истим критеријумима који важе за студијске програме који се реализују на класичан начин.
- Високошколска установа може уписати највише 40% студената за студирање на даљину од укупног броја уписаних студената на том студијском програму.
- Студенти уписани на студије на даљину имају проходност за наставак студија на одговарајући програм који се изводи на класичан начин и обрнуто, на начин и под условима дефинисаним актима високошколске установе.

ВМШЗ је први пут у школској 2020/2021. години уписала студенте на смјер Лабораторијско-медицинско инжењерство – 180 ECTS, трогодишњи струковни студиј првог циклуса високошколског образовања. Карактеристика наставног плана и програма огледа се у томе што је усклађена са Болоњским прописима.

Усклађивање је вршено са сличним институцијама у РС и у непосредном окружењу.

Наставни план (даље: НП) и програм СП Лабораторијско-медицинско инжењерство – 180 ECTS дефинисан је Елаборатом о оправданости оснивања из 2015. године и дозволом за рад од стране Министарства просвјете и културе 07.050/612-184-3-5/15 од 28.09.2016. Конципиран је по угледу и искуственој пракси познатих, лиценцираних и признатих факултета и високих школа у развијеним универзитетским центрима европских и ваневропских земаља, при чему су коришћена и досадашња наша позитивна искуства. Они су резултат настојања ВМШЗ да максимира савремене европске и свјетске научне, стручне и педагошке стандарде и студентима омогући стицање широког и свеобухватног теоријског, а посебно практичног знања неопходног за ваљано обављање здравствених послова у области његе и помоћи.

Студије на ВМШЗ се организују и остварују у складу са правилима студирања заснованим на принципима тзв. Болоњске декларације и Европског система преноса бодова – ECTS (European Credit Transfer System).

Упис студената на СП, провјера знања, склоности и способности су регулисани Статутом ВМШЗ и Правилником о пријемном испиту. Број студената који се уписује на СП утврђује се на основу расположивих просторних и кадровских могућности ВМШЗ. ВМШЗ редовно доставља ресорном министарству план пријема, који је претходно усвојио Сенат.

Правилником о пријемном испиту уређују се услови и начин уписа на СП првог степена и то: поступак пријављивања, начин организације и садржај пријемног испита, начин бодовања, мјерила за утврђивање редослиједа за упис кандидата, начин остваривања права на жалбу на остварени број бодова, процедуру уписа као и друга питања од значаја за упис. Све радње везане за спровођење Конкурса и уписа на ВМШЗ спроводи Комисија за спровођење пријемног испита. Комисија има свог предсједника и потребан број чланова. Све чланове Комисије бира Сенат на приједлог Директора. Члан Комисије може бити и наставник другог Факултета и ВМШЗ. Комисија доставља Директору податке о току уписа кандидата. За рад комисије одговоран је њен предсједник.

Чланом 49. до 53. Статута ВМШЗ предвиђени су сви поступци за стицање статуса студента (услови за упис студената – члан 49, конкурс за упис (члан 50), комисија за оцјену резултата конкурса члан 51; рангирање кандидата – члан 52; стицање статуса студента – члан 53). Сви кандидати који су конкурисали за упис на прву годину студија првог циклуса, полажу пријемни испит. Пријемни испит регулисан је Правилником о пријемном испиту који обухвата знања из опште културе и програмских садржаја средњег образовања, који су у функцији СП. Редослијед кандидата за упис у прву годину студија утврђује се на основу општег успјеха и резултата остварених на пријемном испиту. Дакле, упис у прву годину студија врши се на основу пријава на јавни конкурс чији садржај одобрава Сенат ВМШЗ, који се објављује на сајту ВМШЗ и у једном од штампаних јавних средстава информисања у РС и БиХ. Конкурс о упису садржи услове и квоте за упис броја студената по СП.

Након објављивања Конкурса, кандидати за упис се пријављују, подносећи пријаву и попуњавају своје податке, укључујући оцјене из средње школе, као и жељени СП. Након што кандидати лично предају документа Студентској служби, конкурсна комисија коју именује директор, која проводи тест знања и сачињава ранг листу кандидата са израчунатом просјечном оцјеном на које кандидати имају право жалбе. Након истека жалбеног поступка, комисија доставља приједлог коначне листе Сенату на усвајање. Исти поступак се понавља и за други конкурсни период. Прелазак са друге ВШУ, упис и наставак школовања регулисано је Статутом, члан 54 и Правилником о условима за прелазак са друге високошколске установе или СП друге врсте сродних студија ВМШЗ.

Услови за упис студената је саставни дио Конкурса, а регулисан је и Правилником о пријемном испиту.

Кандидат за упис на СП може освојити укупно 100 бодова и то по основу општег успјеха у претходном образовању и по основу резултата постигнутог на пријемном испиту. Под општим успјехом у средњој школи подразумијева се збир просјечних оцјена у сваком разреду средње школе подијељен са 4 (четири), множен са коефицијентом 10. По овом основу кандидат може стећи највише 50 бодова.

На пријемном испиту тестирањем кандидат може стећи од 0 до 50 бодова. Пријемни испит се реализује у виду теста, у току једног дана, у трајању од највише 60 минута. Тест садржи 15 питања из области Биологије, Анатомије и Здравствене његе. Питања имају један или више тачних одговора. Свако тачно одговорено питање носи до 4 бода. Кандидат на тесту може освојити максималних 50 бодова.

Процедуре за признавање високошколских квалификација, период студирања и претходна учења, што подразумијева признавање неформалног и формалног учења, регулисани су

Статутом ВМШЗ, члан од 104. до 106. Састоје се од: признавање периода студирања и страних високошколских квалификација; покретање поступка признавања; рјешење о признавању; Приговор на рјешење о признавању.

Еквиваленција раније стечених знања или еквиваленција раније положених испита регулисани чланом 108. и 109. Статута ВМШЗ. За еквиваленцију раније положених испита, директор по пријему захтјева формира комисију за провођење поступка еквиваленције. Директор издаје рјешење о еквиваленцији, на које подносилац захтјева има право жалбе Сенату.

Признавање квалификација стечених на другим ВШУ и образовним системима врши се према [Лисабонској конвенцији](#) и [Правилником о препису студената](#) са других ВШУ. У члану 5. овог правилника се наводи: Сенат ВМШЗ на почетку сваке академске године доноси одлуку којом се именује Комисија за признавање, састављена од представника СП задужена за признавање испита, односно за увид у пристиглу документацију, поређење СП и оцјену валидности стечених ECTS бодова. Студент је приликом преласка са друге ВШУ дужан да достави увјерење о положеним испитима, индекс и наставни план и програм установе на којој је студирао, затим се комисијски врши анализа и мјерење подударности да би се могао одредити број ECTS бодова који ће се признати. Подударност садржаја наставних предмета је регулисано чланом 7. истог правилника.

Захтјев 4.2: Оцјењивање и напредовање студената

Оцјењивање студената се врши се непрекидним праћењем рада студената и на основу поена стечених у испуњавању предиспитних обавеза и полагањем испита.

Смјернице за примјену захтјева 4.2:

4.2.1. Студент савладава студијски програм полагањем испита чиме стиче одређени број ECTS бодова, у складу са студијским програмом.

4.2.2. Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ECTS бодова који студент остварује када са успјехом положи испит

4.2.3. Број ECTS бодова утврђује се на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета с циљем достизања исхода учења при чему један ECTS бод представља, по правилу, 30 сати укупног просјечног ангажовања студента.

4.2.4. Успјешност студената у савлађивању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100.

4.2.5. Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави и испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Минималан број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је 30, а максималан 70.

4.2.6. Сваки предмет из студијског програма има јасан и објављен начин стицања поена. Начин стицања поена током извођења наставе укључује број поена које студент стиче по основу сваке појединачне врсте активности током наставе или извршавањем предиспитне обавезе и полагањем испита.

4.2.7. Укупан успјех студента на предмету изражава се оцјеном од 5 (није положио) до 10 (изванредан), а за неке облике наставе се може утврдити и ненумерички начин оцјењивања. Оцјена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита а према квалитету стечених знања и вјештина.

4.2.8. Дипломираним студентима се додјељује документ који појашњава стечену квалификацију, укључујући остварене исходе учења, те контекст, ниво, садржај и статус студија који су похађали и успјешно завршили.

4.2.9. Оцјењивање и напредовање студената на студијама на даљину:

- Подсистем за провјеру знања студената је интегрисан у систем за управљање процесом учења на даљину и подржава сигурносну функцију код идентификације студената, наставника и сарадника, као и различите облике учења и провјере знања

(консултације, самопровјера, тестирање, извјештаји, испит), чиме се стичу одговарајуће компетенције.

- Обезбијеђена је сигурност утврђивања идентитета студената код тестирања.
- Контрола и оцјењивање знања студената спроводе се кроз различите форме предиспитних провјера и кроз завршни испит, под истим условима као и код класичних студија.
- Испит се полаже у сједишту високошколске установе, односно у објектима наведеним у дозволи за рад високошколске установе.

Рад студента у савлађивању наставних садржаја у оквиру предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима, а оцјена се утврђује на завршном испиту у складу са Законом, Статутом и актима ВМШЗ.

Оцјењивање се врши додјељивањем поена за сваки облик активности и провјере знања у току наставе и на испиту, на коме се утврђује коначна оцјена. Све активности и провјере знања у оквиру предиспитних обавеза студената врше се у току семестра у коме се изводи настава из предмета.

Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем завршног испита студент може остварити највише 100 поена, при чему предиспитне обавезе учествују са најмање 30, а највише 70 бодова.

Испит може да полага студент који је испунио обавезе за полагање испита и који је пријавио испит у складу са правилима дефинисаним Правилником.

На формирање оцјене на испиту утиче структура укупног броја поена које је студент остварио током наставе. Након завршетка испита, наставник утврђује укупан број освојених поена и формира коначну оцјену за сваког студента. Укупан број освојених поена и завршну оцјену наставник уноси у записник о полагању испита. Успјех студента на испиту изражава се оцјенама од пет (не задовољава) која се не уписује у индекс, до оцјене 10 (изванредан).

- Оцјена 10 – ИЗВАНРЕДАН- изврстан наступ са мањим грешкама (95-100 поена);
- Оцјена 9 – ОДЛИЧАН – изнад уобичајеног стандарда, али са појединим грешкама (85-94 поена);
- Оцјена 8 – ВРЛОДОБАР – генерално цјеловит рад са одређеним бројем упадљивих грешака (75- 84 поена);
- Оцјена 7 – ДОБАР – један одговор, али са значајним недостацима/манама (65-74 поена);
- Оцјена 6 – ЗАДОВОЉАВА – наступ студента задовољава минимум критерија (55-64 поена).

Дипломираним студентима се додјељује Диплома и документ Додатак дипломи, који појашњава стечену квалификацију, укључујући остварене исходе учења, те контекст, ниво, садржај и статус студија који су похађали и успјешно завршили.

Број ECTS бодова утврђује се на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета с циљем достизања исхода учења, при чему један ECTS бод представља, по правилу, 30 сати укупног просјечног ангажовања студента. Поред дефинисаних сати за предавања и вјежбе, клиничке вјежбе, додјељују се вријеме за савладавање предиспитних обавеза и оцјене времена за припрему испита.

Одређене сате за ове обавезе дефинише силабус сваког предмета. Примјер: предмет има 2 сата предавања и 2 сата вјежби и да му је додијељено 4 ECTS бода или 2 ECTS бода. Преостала 2 ECTS предвиђена су за припреме и испуњавање предиспитних обавеза. На основу датог, семестрално оптерећење за предавање и вјежбе је 30+30 часова што износи 60 часова + 60 часова за учење и испуњавање предиспитних обавеза. Методологија додијељеног броја ECTS дата је [Правилником о ECTS бодовима](#), а [Правилником о студирању на првом циклусу струковних и академских студија](#) дефинисане су врсте и начини испуњавања предиспитних обавеза. Одређивању ECTS бодова у Правилнику о ECTS

обухваћене су многе препоруке Водича за кориснике ECTS или Приручника за ECTS, и примјењује се у процесима ВМШЗ, а полазна основу за све је [Наставни плана и програм Лабораторијско-медицинско инжењерство 180 ECTS](#).

СТАНДАРД 5. Људски потенцијали

Овај стандард усклађен је са критеријумом 5. Критеријума за акредитацију студијских програма првог и другог циклуса у Босни и Херцеговини и стандардом 1.5 Стандарда и смјерница за обезбјеђење квалитета у Европском простору високог образовања (ESG)

За реализацију студијског програма обезбијеђено је наставно особље са потребним научним, умјетничким и стручним квалификацијама.

Смјернице за примјену Стандарда 5:

5.1.1. За реализацију студијског програма високошколска установа обезбјеђује наставнике и сараднике који испуњавају услове за избор у одговарајуће звање, у складу са законом и актом који регулише услове за избор у звање. Наставници и сарадници морају имати важећи избор у научно-наставно, умјетничко-наставно, наставно или научно звање на некој од акредитованих високошколских установа или научноистраживачких организација које имају компетентно изборно тијело у области за коју се избор врши, у складу са законом.

5.1.2. За реализацију студијског програма високошколска установа обезбјеђује наставно особље чије научне, умјетничке и стручне квалификације одговарају научној области студијског програма. Квалификације се доказују дипломама, објављеним радовима у научним часописима и зборницима са рецензијом, репрезентативним референцама у умјетничком раду, као и евиденцијом о педагошким квалитетима и одговарајућем професионалном искуству. У оцјени испуњености овог стандарда и научних, умјетничких и стручних квалификација примјењују се услови и критеријуми прописани законом и актом који регулише услове за избор у звање.

5.1.3. Укупан број наставника је довољан да покрије укупан број часова наставе на студијском програму, у складу са прописаним отерећењем наставника и смјерницама које регулишу максимално оптерећење наставника са пуним и непуним радним временом.

5.1.4. Укупан број наставника и сарадника одговара потребама студијског програма и мора бити довољан да покрије укупан број часова наставе на студијском програму. На студијском програму првог или другог циклуса студија број наставника у радном односу са пуним радним временом мора да обезбиједи извођење најмање 70% часова наставе на студијском програму, а за студијске програме у пољу умјетности тај проценат не може бити мањи од 50%. Приликом утврђивања броја наставника у радном односу са пуним радним временом на студијским програмима из области медицинских и здравствених наука, наставници клиничких грана медицинских наука, који су на високошколској установи у радном односу са непуним радним временом, а имају закључен уговор о раду са пуним радним временом са здравственом установом која је наставна база високошколске установе, сматраће се наставницима са пуним радним временом.

5.1.5. За наставнике у радном односу са пуним радним временом високошколска установа доставља доказе о испуњавању услова за избор у одговарајуће звање у складу са законом, доказе о избору у одговарајуће научно-наставно или наставно звање, те закључен уговор о раду. Наведена лица морају имати држављанство Републике Српске/ БиХ или дозволу боравка. Наставник и сарадник који има заснован радни однос са пуним радним временом код другог послодавца у земљи или иностранству, не може имати заснован радни однос са пуним радним временом на високошколској установи.

5.1.6. Наставници у звању доцента, ванредног и редовног професора могу да изводе наставу на свим врстама академских и струковних студија. Наставници у наставном звању (предавач високе школе и професор високе школе) могу да изводе наставу на струковним студијама.

5.1.7. Наставник ostvaruje prosječno 180 časova (240 časova u oblasti umjetnosti), odnosno 6 časova (8 časova nastave sedmично u oblasti umjetnosti), pri čemu angazovanje po nastavniku ne može biti veće od 10 časova (14 časova nastave sedmично u oblasti umjetnosti) na svim visokoškolskim ustanovama u Republici Srpskoj/BiH. U ukupno opterećenje nastavnika ulaze svi oblici izvođenja nastave.

5.1.8. Ako ustanova angazuje nastavnika sa nepunim radnim vremenom, a koji je već angažovan na više visokoškolskih ustanova, isti ostvaruje nastavu u svakoj ustanovi srazmjerno procentu angazovanja, pri čemu njegovo ukupno angazovanje ne može biti veće od 10 časova/14 časova u oblasti umjetnosti nastave sedmично na svim visokoškolskim ustanovama na kojima je angažovan.

5.1.9. Lice izabrano u naučno zvanje na način i po postupku propisanim zakonom kojim je regulisana naučnoistraživačka djelatnost, može učestvovati u izvođenju svih oblika nastave na drugom i trećem ciklusu studija, biti mentor i član komisija u postupku izrade i odbrane završnog rada na drugom i trećem ciklusu studija, biti član komisije za pripremanje prijedloga za izbor nastavnika i saradnika univerziteta i učestvovati u naučnoistraživačkom radu. Ukoliko takvo lice nema zasnovan radni odnos u visokoškolskoj ustanovi na kojoj se program izvodi, ustanova sa njim zaključuje ugovor o angazovanju za izvođenje nastave.

5.1.10. Gostujući profesor koji učestvuje u realizaciji studijskog programa, računa se kao nastavnik sa nepunim radnim vremenom.

5.1.11. Broj saradnika odgovara potrebama studijskih programa koje ustanova planira da realizuje, pri čemu saradnik ostvaruje prosječno 300 časova/360 časova u oblasti umjetnosti nastave godišnje, odnosno prosječno 10 časova/12 časova u oblasti umjetnosti nastave sedmично. Angazovanje po saradniku ne može biti veće od 15 časova/16 časova u oblasti umjetnosti nastave sedmично na svim visokoškolskim ustanovama u Republici Srpskoj/BiH.

5.1.12. Viskoškolska ustanova ima definisanu politiku upravljanja ljudskim potencijalima sa jasnim i transparentnim kriterijumima za zapošljavanje akademskog osoblja, zaduženjima, opterećenjem i odgovornostima, kriterijumima za profesionalni razvoj, napredovanje i stručno usavršavanje akademskog osoblja i mehanizme za praćenje rada akademskog osoblja sa mjerama za unapređenje.

5.1.13. Viskoškolska ustanova pruža prilike za profesionalno napredovanje i razvoj i pruža nastavnom osoblju adekvatne uslove za aktivan angažman u naučnom, umjetničkom i istraživačkom radu. Akademsko osoblje je posvećeno istraživačkom, odnosno naučno-istraživačkom i umjetničkom radu, posebno kroz međunarodne naučno-istraživačke projekte, te zajedničke aktivnosti mentora i studenta na iznalažanju grantova ili stipendija.

5.1.14. Lice penzionisano u skladu sa propisima Federacije BiH, Brčko distrikta BiH ili druge države, ne može izvoditi nastavu na visokoškolskim ustanovama u Republici Srpskoj.

5.1.15. Nastavnici u radnom odnosu sa punim radnim vremenom izvođe najmanje 50% predavanja iz predmeta koji pripadaju sljedećim ključnim kategorijama: naučno i stručno-aplikativnim na prvom i drugom ciklusu akademskih studija, odnosno stručnim i stručno-aplikativnim na prvom i drugom ciklusu strukovnih studija; umjetničkim, teorijsko-umjetničkim i stručno-aplikativnim na prvom i drugom ciklusu akademskih studija, odnosno prvom i drugom ciklusu strukovnih studija u polju umjetnosti.

5.1.16. Za izvođenje nastave na studijskom programu koji se izvodi na nekom svjetskom jeziku nastavnici i saradnici moraju imati odgovarajuće kompetencije za izvođenje nastave na tom jeziku.

5.1.17. Ukoliko je isti program akreditovan na srpskom i na jednom svjetskom jeziku, u proračunu opterećenja nastavnika i saradnika, kao i pri određivanju potrebnog prostora,

узима се у обзир укупан број студената на оба језика. Овакви програми третирају се као један студијски програм.

5.1.18. У случају када се интердисциплинарни или мултидисциплинарни студијски програм остварује у оквиру међународне сарадње, установа обезбјеђује најмање 50% компетентног наставног кадра потребног за реализацију студијског програма у радном односу са пуним радним временом на високошколској установи, ако преосталих 20% наставе изводе наставници са акредитованих иностраних универзитета.

5.1.19. Уколико се ИМ-студијски програм реализује од стране више високошколских установа, укупна покривеност кадром са пуним радним временом на високошколској установи мора бити, у збиру свих високошколских установа, минимално 70%.

5.1.20. Високошколска установа која изводи студије на даљину има квалификовано и компетентно наставно особље за извођење студијског програма.

Наставници су одговорни за писање наставног материјала, тестова за предиспитне провјере и за завршни испит, као и за усклађивање свих активности на савлађивању потребног знања. Сви наставници и сарадници који учествују у реализацији студијског програма имају искуство у припреми материјала за студије на даљину, или је извршена одговарајућа обука, са адекватним сертификатима као предусловима за компетентност рада на даљину.

Један наставник покрива највише три предмета у семестру. При израчунавању минималног броја и оптерећења наставника и сарадника на реализацији студијског програма, користи се сљедећи приступ:

- оптерећење наставника одређује се на нивоу једне групе студената и то са 50% оптерећења које би имао за случај класичних студија.
- минимални број наставника потребан за реализацију студијског програма на даљину одређује се као и у случају класичних студија за једну групу, с тим што је обрачунати минимални број наставника оптерећен са 50% оптерећења за класичне студије.

Потребан број наставника и сарадника у сталном радном односу је 70% од минималног броја наставника и сарадника који су потребни за извођење студијског програма. Укупан потребан број наставника и сарадника одређује се као код класичног начина извођења студија.

Високошколска установа мора исказати оптерећење за сваки предмет кроз сљедеће категорије: предавање и други облици наставе (интерактивни рад – оптерећење наставника/сарадника на реализацији форума, тестова, семинарских радова др.).

Постоји одговорни наставник - руководилац студијског програма који се реализује учењем на даљину.

Високошколска установа је у обавези да осигура употребу адекватних медија и технологија који одговарају природи програма, као и одговарајућу обуку и стручну подршку за наставнике и сараднике.

5.1.21. Административном и помоћном особљу је омогућено усавршавање кроз учешће на обукама, посебно у вези информатичких система и система управљања.

5.1.22. Уколико се студијски програм изводи на свјетском језику, службе које раде са студентима морају бити оспособљене за давање услуга на том језику.

За реализацију СП ВШУ обезбјеђује наставно особље чије научне, и стручне квалификације одговарају научној области СП. Квалификације се доказују дипломама, објављеним радовима у научним часописима и зборницима са рецензијом, репрезентативним референцама у умјетничком раду, као и евиденцијом о педагошким квалитетима и одговарајућем професионалном искуству. У оцјени испуњености овог стандарда и научних, умјетничких и стручних квалификација примјењују се услови и критеријуми прописани [Законом о ВО](#) (Минимални услови за избор у звања на ВМШЗ, члан 84.), [Статутом ВМШЗ](#) (Избор у звања члан 74.) и Правилником о условима за избор у научно наставна и умјетничко-наставна, наставна и сарадничка звања (СЛ. Гласник 2/22) и [Правилником о изборима у звање у ВМШЗ](#).

ВМШЗ је вршила избор у наставна звања ВМШЗ, и у протеклом периоду имала је 19 избора. ВМШЗ има кадровску базу података која се води и чува у општој служби и садржи податке о наставницима, њиховом напредовању у изборна звања и податке који се евидентирају у CV картон. Општи подаци наставног особља видљиви су на сајту ВМШЗ. Покривеност наставе дефинише се прије почетка школске године, а усваја га Сенат кроз [Листу одговорних наставника](#).

Укупан број наставника је довољан да покрије укупан број часова наставе на студијском програму, у складу са прописаним отерећењем наставника и смјерницама које регулишу максимално оптерећење наставника са пуним и непуним радним временом. Листа одговорних наставника - Преглед наставног особља.

Прописано оптерећење наставника регулисано је Правилником о акредитацији СП првог и другог циклуса и Правилником о нормативима за финансирање јавних ВШУ и смјернице које регулишу минимално и максимално оптерећење наставника са пуним и непотпуним радним временом. У наредној табели дати су нормативи за различите статусе допунског односа. ВМШЗ ангажује наставнике у допунском раду са различитим бројем сати, који су повезани са нормативним оптерећењима.

Статус наставника у листама одговорних наставника представљени су са скраћеницама, како слиједи:

PRV Пуно радно вријеме
 PRV/D-NB Пуно радно вријеме за наставнике из наставних база
 NRV Непуно радно вријеме
 D Допунско радно вријеме

Ред. бр.	Статус наставника	Укупно на СП
1	Пуно радно вријеме (PRV)	3
2	Пуно радно вријеме за наставнике из наставних база (PRV/D-NB)	6
3	Непуно радно вријеме (NRV)	1
4	Допунско радно вријеме (D)	7
Укупно		17

Наставно особље у просјеку остварују 107 часова наставе. Седмично оптерећење по семестру тј. седмични приказ часова активне наставе за сваког наставника, односно сарадника приказан је у [табели](#).

Лице изабрано у научно звање на начин и по поступку прописаним законом којим је регулисана научноистраживачка дјелатност, може учествовати у извођењу свих облика наставе на другом и трећем циклусу студија, бити ментор и члан комисија у поступку израде и одбране завршног рада на другом и трећем циклусу студија, бити члан комисије за припремање приједлога за избор наставника и сарадника универзитета и учествовати у научноистраживачком раду. Уколико такво лице нема заснован радни однос у високошколској установи на којој се програм изводи, установа са њим закључује уговор о ангажовању за извођење наставе.

Број професора и сарадника запослених на СП Лабораторијско-медицинско инжењерство 180 ECTS је 17 (седамнаест) од тога наставно особље је ангажовано на следећи начин: три лица су запослена у пуном радном времену, једно лице је запослено у непуну радном времену, шест лица је запослено у пуном радном времену у наставним базама и седам лица је у допунском раду.

Број сарадника одговара потребама СП које установа планира да реализује, при чему сарадник остварује просјечно 300 часова/360 часова у области умјетности наставе годишње, односно просјечно 10 часова/12 часова у области умјетности наставе седмично. Ангажовање по сараднику не може бити веће од 15 часова/16 часова у области умјетности наставе седмично на свим високошколским установама у Републици Српској/БиХ. Пуна норма сарадника је 10 часова, а максимална 16 часова.

ВМШЗ има дефинисану политику управљања људским потенцијалима сходно [Правилнику о људским ресурсима](#). Високошколска установа има дефинисану политику управљања људским потенцијалима са јасним и транспарентним критеријумима за запошљавање академског особља, задужењима, оптерећењем и одговорностима, критеријумима за професионални развој, напредовање и стручно усавршавање академског особља и механизме за праћење рада академског особља са мјерама за унапређење.

Наставно особље се континуирано образује, посјећује семинаре и конгресе у циљу напредовања и стручног усавршавања, те се све редовно ажурира у картону наставника. Уколико се узме у обзир да поједини наставници раде у наставним базама ВМШЗ, овај стандард је задовољен тј. наставници у пуном радном времену (запослени са пуним радним временом у ВМШЗ и наставним базама) изводе 50% часова. Административном и помоћном особљу је омогућена [континуирана едукација](#) и оспособљавање кроз различите радионице, предавања и семинаре.

Развојем информатичких система потреба за едукацијом административног и ненаставног особља је све већа, те је поред основних обука у *MS DOS*-у планирана и едукација у сложенијим програмима.

СТАНДАРД 6. Ресурси и финансирање

Овај стандард усклађен је са критеријумом 6. Критеријума за акредитацију студијских програма првог и другог циклуса у Босни и Херцеговини и стандардом 1.6 Стандарда и смјерница за обезбјеђење квалитета у Европском простору високог образовања (ESG)

За извођење студијског програма обезбјеђују се одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други ресурси који су примјерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената.

Смјернице за примјену Стандарда 6:

6.1. Ресурси за извођење студијског програма су у складу са овим стандардима и прописима у области обезбјеђења квалитета и доступни су студентима.

6.2. За извођење студијског програма високошколска установа обезбјеђује простор чија структура мора задовољавати основне предуслове за одвијање наставног процеса и научноистраживачког и то:

- објекте који обезбјеђују оптималне површине укупног корисног пословног простора по једном уписаном студенту,
- амфитеатре, учионице, лабораторије, односно друге просторије за извођење наставе, као и библиотечки простор и читаоницу, у складу са потребама образовног процеса на студијском програму,
- одговарајући радни простор за наставнике и сараднике,
- мјесто у амфитеатру, учионици и лабораторији за сваког студента.

6.3. Минималне површине укупног корисног пословног простора по једном уписаном студенту а према областима образовања су:

1. природне и пољопривредне науке 3 m²,
2. инжењерство и технологија 5 m²,
3. медицинске и здравствене науке 7 m²,
4. друштвене и хуманистичке науке 2 m² и
5. умјетност и спорт 9 m².

- Високошколска установа обезбјеђује сву потребну техничку опрему за савремено извођење наставе на студијском програму.
- Високошколска установа обезбјеђује простор који мора бити приступачан за студенте и професоре, као и остало академско и неакадемско особље са отежаним кретањем.
- Библиотека располаже са најмање пет библиотечких јединица по предмету релевантних за извођење студијског програма високошколске установе.
- За извођење наставе на свјетском језику установа обезбјеђује најмање пет библиотечких јединица по предмету на том језику.
- Високошколска установа обезбјеђује покривеност свих предмета одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима која су расположива на вријеме и у довољном броју за нормално одвијање наставног процеса тог студијског програма.
- За извођење студијског програма обезбијеђена је потребна информациона технологија.
- За извођење студијског програма другог циклуса академских студија, осим за поље умјетности, високошколска установа мора да испуњава услове за обављање научноистраживачког рада.
- Високошколска установа је дужна да за студијске програме из природних и пољопривредних наука, инжењерства и технологије и медицинских и здравствених наука располаже најмање једном лабораторијом са 15 мјеста на сваких 300 уписаних студената.
- Високошколска установа која изводи студијске програме из области природних наука обезбјеђује додатни лабораторијски простор за извођење експерименталне наставе, услове за наставу на терену и друге услове у складу са потребама студијског програма у односу на број студената на предметима из којих се изводи експериментална настава.
- Високошколска установа која изводи студијске програме из области медицинских наука обезбјеђује лабораторије, односно наставне базе за извођење практичне наставе на претклиничким предметима које капацитетом и величином одговарају броју студената који се уписују и специфичностима студија и наставних предмета, тако да је капацитет довољан за минимално 20% од укупног броја уписаних студената. У сврху реализације клиничке обуке студената универзитет и медицински факултети унутар њега остварују сарадњу са одговарајућим клиникама као партнерима у медицинском образовању, о чему склапају уговор о сарадњи, у складу са законом. Клиничке базе и клинички наставни капацитети у потпуности покривају клиничке предмете одређеног студијског програма.
- За извођење студијских програма из области инжењерства и технологије високошколска установа обезбјеђује одговарајуће наставно-научне базе, које могу бити сопствене и у привреди. Сопствене наставно-научне базе су: наставне лабораторије, научне и истраживачко-развојне лабораторије, огледна поља, показни објекти, технички центри и друге научне, истраживачко-развојне и иновационе јединице у саставу високошколских установа. Наставно-научне базе у привреди су: институти, центри изузетних вриједности, организације за обављање иновационе активности, организације за пружање инфраструктурне подршке иновационој дјелатности и предузећа за производњу хране, репроматеријала, опреме и услуга. Наставно-научне базе у привреди опремљене су потребном мјерном, демонстрационом, рачунарском и информатичко-комуникационом опремом за извођење наставних активности експерименталног, демонстрационог и симулационог карактера из свих предмета у оквиру одређене групе научно- стручних и стручно-апликативних предмета. У области пољопривредних наука високошколска

установа обезбјеђује најмање једно одговарајуће огледно добро и показни објекат. Огледна добра у области пољопривреде су у посједу високошколске установе или их користи по основу закупа обрадивог земљишта на којем се производе различите биљне врсте и узгајају различите врсте стоке, расадничка и сјеменарска производња, уз примјену савремене технологије подржане квалитетном механизацијом, сходно захтјевима студијских програма. Огледна добра и показни објекти у области шумарства су у посједу високошколске установе или их користи по основу закупа, споразума или уговора о коришћењу земљишта, на којем се узгајају различите врсте шума и шумског земљишта, обавља производња сјемена и расадничког материјала уз примјену савремене технологије, подржане квалитетном механизацијом. Садржаји на огледним добрима и показним објектима одговарају захтјевима студијских програма које изводи високошколска установа. Високошколске установе које нису у пољопривредним наукама, а имају студијске програме из пољопривреде и шумарства, имају минималну стручну праксу као и високошколске установе у пољопривредним наукама. За програме из пољопривреде високошколска установа мора имати на коришћењу најмање 50 ха обрадивог земљишта, а у шумарству 500 ха под шумским састојинама.

- За извођење студијског програма у области умјетности обезбијеђени су потребни посебни простори у зависности од специфичности умјетничке области: радионице, лабораторије, простор за изложбе, концертна дворана, тонски и оперски студио, позоришна сала, сала за пројекције филмова, филмски и ТВ студио и сл. За извођење студијског програма обезбијеђена је потребна опрема за савремено извођење наставе, у зависности од специфичности умјетничке области.
- Високошколска установа која организује студије другог циклуса из природних и пољопривредних наука, инжењерства и технологије и медицинских и здравствених наука, дужна је да располаже лабораторијама за обављање научноистраживачког рада или да има уговор са институцијом која омогућава обављање научноистраживачког рада. У зависности од врсте студијског програма, високошколска установа је обавезна да има лабораторије, посебну опрему, софтвер и учила неопходна за извођење наставног процеса на овим студијским програмима.
- Високошколска установа прати реализацију плана улагања у физичке ресурсе и опрему за научно-истраживачки рад и наставно-образовну дјелатност.
- Високошколска установа обезбјеђује кроз уговорне односе са другим високошколским установама и истраживачким центрима могућност кориштења њихових ресурса.
- Уколико се студијски програм изводи на свјетском језику, установа обезбјеђује наставни материјал и учила на језику на којем се изводи настава.

6.4. Ресурси за студије на даљину (опрема, библиотека и простор):

- Високошколска установа обезбјеђује опрему и комуникационо-информатичке технологије за успостављање и одржавање двосмјерне комуникације на линији наставник–студент ради реализације образовних активности на даљину (дијелови наставе, консултације, самопровјере, провјере знања у склопу предиспитних обавеза, пројекти, семинарски радови и сл.). У оквиру система за управљање процесом учења на даљину високошколска установа мора да обезбиједи:
- једну сопствену, Open Source или закупљену интегрисану рачунарску платформу која има адекватне техничке карактеристике за учење на даљину (DLS - Distance Learning System), са специјализованим софтвером за смјештај и дистрибуцију мултимедијалних наставних садржаја намијењених за самостално усвајање (текст, звучне и видео информације) и за комплетно управљање процесом учења;
- различите облике наставе: јавно емитовање временски планираног наставног догађаја (емитовање предавања или дискусија наставника/стручњака снимљене уз

помоћ видео камера уживо или раније направљеног и припремљеног видео снимка), испоруку предавања и мултимедијалних наставних материјала са сервера и консултације;

- јединствен кориснички интерфејс који подржава више категорија корисника, укључујући студенте, наставнике и административно особље;
- обавезу евидентирања времена које студент проведе на проучавању наставног материјала и провјеру и оцјењивање студената помоћу тестова, а уз подршку и под контролом специјализованог софтверског пакета;
- високу поузданост система кроз одговарајући систем контроле приступа и заштите садржаја;
- дефинисање овлашћења за постављање материјала од стране наставника и сарадника, административног особља и студената;
- комуникацију наставника и сарадника са студентима која укључује употребу електронске поште, дискусионих форума и дискусија у реалном времену;
- провјеру и оцјењивање студената на даљину (самопровјере, предиспитне провјере, подношење извјештаја, испит);
- евидентирање приступа систему од стране свих корисника.
- Инфраструктура система за учење на даљину мора бити тако пројектована и одржавана да обезбеди повјерљивост и интегритет података, односно континуитет наставног процеса.
- Високошколска установа обезбјеђује приступ сопственој или другим одговарајућим библиотекама, а посебно организацијама које су специјализоване за испоруку уџбеника и других наставних и научних публикација у електронском облику .
- Високошколска установа располаже простором који по величини и условима обезбјеђује нормално обављање завршног испита, рад административног особља и смештај и рад наставника
- Високошколска установа која студијски програм изводи кроз учење на даљину треба да има организациону јединицу (одјељење/центар) за учење на даљину.

Ресурси за извођење СП Лабораторијско-медицинско инжењерство 180 ECTS су у складу са стандардима и доступни су студентима.

РЕСУРСИ ЗА УЧЕЊЕ И ПОДРШКУ НА ВМШЗ	2023
Укупна површина корисног простора [м ²]	637
Површина учионичког простора [м ²]	560
Површина библиотечног простора [м ²]	30
Површина лабораторијског простора [м ²]	30
Површина простора за студентски стандард (смјештај, исхрана, рекреација) [м ²]	17
Површина Welnes центра (Хотел Парк)	100
Површина геријатријског Н-Медиц центра за обуку	600
Амфитеатар - велика и мала предаваоница	100 [м ²] 150 мјеста Хотел Парк
Број учионица	3
Број сједећих мјеста за наставу за студенте	115
Број рачунарских учионица	1
Број рачунара у рачунарским учионицама	15
Укупан број рачунара	30
Број лабораторија	2

Укупан број библиотечких јединица	700
Укупна број књига у библиотеци	649
СП Здравствена нега	
Број задужених особа запослених у библиотеци	1
Укупан број административног особља (директор, секретар, студентска служба, библиотека, информатичар за одржавање система, хигијеничар простора, финансијска служба, радник на текућем одржавању опреме и грађ. објекта)	8
Укупан број особља у студентској служби	2
Број мокрих чворова	4

За извођење СП високошколска установа обезбеђује простор чија структура задовољава основне предуслове за одвијање наставног и научноистраживачког процеса.

Оптимална површина укупног корисног пословног простора по једном уписаном студенту добије се на основу: корисна површина зграде (637) + корисна површина геријатријског центра (600) + корисна површина амфитеатра (100) = 1337; $1337/147 = 9 \text{ м}^2$, што је веће стандардизоване вриједности од 7 м^2 .

СТАНДАРД 7. Управљање информацијама о студијским програмима

Овај стандард усклађен је са критеријумом 7. Критеријума за акредитацију студијских програма првог и другог циклуса у БиХ и стандардом 1.7 Стандарда и смјерница за обезбеђење квалитета у Европском простору високог образовања (ESG)

Високошколска установа редовно прикупља и обрађује информација о свим аспектима студијских програма.

Смјернице за примјену стандарда 7:

7.1. Успостављен је систем редовног прикупљања и обраде информација о свим аспектима студијских програма (о стопи успјешности студената, напуштању студија, задовољству студената, запошљивости свршених студената и слично) и користи се за унапређења квалитета студијских програма.

7.2. На нивоу студијског програма редовно се прикупљају и анализирају подаци о броју и старосној структури академског особља, полу, односу броја наставника и студената, односу властитог и гостујућег кадра, као и податке из студентских анкета и други релевантни подаци.

Прикупљања и обраде података, као што су стопе успјешности студената, напуштању студија, задовољству студената, запослености свршених студената врши се обрадом база података која се региструју у бази података у студентској служби. За одређене информације формулисани су индикатори, који се континуирано прате од 2020. године, када је уписана прва генерација студената.

Укупан број индикатора који је обрађен и анализиран, сведен је на оптимум, како би се менаџмент ВМШЗ могао оријентисати на кључне ствари од којих може зависити опстанак СП Лабораторијско-медицинско инжењерство.

Трендови појединих [индикатори](#) представљени су графички. У наставку се наводе неки од индикатора интересантних за студенте СП Лабораторијско-медицинско инжењерство 180 ECTS, као што су:

- Уписани студенти Лабораторијско-медицинског инжењерства 180 ECTS у прву годину студија у последње три године, а извршена је анализа и обрада са графичким представљањем.
- Пролазност студената на СП.
- Стопа незапослености дипломираних студената СП.

- Удио властитих прихода у укупном буџету и анализа трошења властитих средстава.
- Стопа пролазности по свим испитним роковима за СП.
- Просјечно трајање студирања на студијском програму (стопа ефикасности студирања).
- Број задржаних студената на студијском програму.
- Стопа исписаних студената.
- Стопа генерацијске проходности.
- Стопа дипломирања.
- Буџет по студенту и дипломираном студенту.
- Број студената по наставнику (по студијским програмима првог циклуса).

СТАНДАРД 8. Информисање јавности о студијским програмима

Овај стандард усклађен је са критеријумом 8. Критеријума за акредитацију студијских програма првог и другог циклуса у БиХ и стандардом 1.8 Стандарда и смјерница за обезбјеђење квалитета у Европском простору високог образовања (ЕСГ)

Високошколска установа објективно и правовремено информисање јавност ажурираним информацијама о свим аспектима рада студијских програма.

Смјернице за примјену стандарда 8:

8.1. Високошколска установа објективно и правовремено информисање јавност ажурираним информацијама о свим аспектима рада студијских програма са посебним освртом на дефинисане циљеве студијских програма и исходе учења.

8.2. Подаци о наставницима и сарадницима (радна биографија, избори у звања, референце) морају бити доступни јавности.

8.3. Минимум 50% од укупних информација је доступно и на енглеском или неком другом свјетском језику.

ВМШЗ правовремено информисање јавност о свим аспектима рада СП са посебним освртом на циљеве СП и исходе учења.

Све информације доступне су јавности на [веб сајту ВМШЗ](#).

На веб сајту наведени су сви одговорни наставници и сарадници тренутно ангажовани у ВМШЗ са њиховим биографијама, картонима наставног особља и изборима у звање.

Информације нису доступне на енглеском језику, међутим на веб сајту ВМШЗ се може информација добити са преводом на више страних језика.

СТАНДАРД 9. Континуирано праћење, периодична евалуација и ревизија студијских програма

Овај стандард усклађен је са критеријумом 9. Критеријума за акредитацију студијских програма првог и другог циклуса у Босни и Херцеговини и стандардом 1.9 Стандарда и смјерница за обезбјеђење квалитета у Европском простору високог образовања (ЕСГ)

Успостављене су процедуре за периодично вредновање, унапређење и реструктурирање студијских програма које укључују мишљења студената и других заинтересираних страна. Води се рачуна о усклађености са савременим свјетским токовима и стањем струке, науке и умјетности у одговарајућем образовно-научном, односно умјетничко-образовном пољу и упоредивошћу са сличним програмима на иностраним високошколским установама, а посебно у оквиру Европског простора високог образовања.

Смјернице за примјену стандарда 9:

9.1. Високошколска установа периодично вреднује наставни план и програм, наставни процес, степен реализације исхода учења и њихову релевантност за тржиште рада путем анкетирања студената, академског и административног особља, те повратне информације користи за иновирање и унапређења истог.

9.2. Високошколска установа евалуира и квалитет, савременост и доступност ресурса за извођење студијског програма путем анкетирања студената, академског и административног особља.

9.3. При ревизији студијских програма, прате се најновија научна, умјетничка односно стручна сазнања из одговарајуће области.

9.4. При ревизији студијских програма, води се рачуна о усклађености са најмање три акредитована програма иностраних високошколских установа, од којих су најмање два из високошколских установа европског простора високог образовања.

9.5. Студијски програм је формално и структурно усклађен са утврђеним предметно-специфичним стандардима за акредитацију, уколико такви стандарди постоје.

9.6. Високошколска установа прати и евалуира реализацију акционог плана интернационализације, користи од потписаних уговора о међународној сарадњи, проценат страних студената и професора, број и напредак својих студената на стручном усавршавању у иностранству, запошљавање дипломираних студената и друго.

9.7. На нивоу студијског програма израђује се извјештај о самовредновању најмање сваке двије године.

ВМШЗ периодично вреднује СП, наставни процес, степен реализације исхода учења и њихову релевантност за тржиште рада путем анкетања студената, академског и административног особља. Сазнања добијена од [анкетирања](#), као дио информација, користи за иновирања и унапрјеђења СП.

При ревизији СП, прате се најновија научна, односно стручна сазнања из одговарајуће области.

При ревизији СП, води се рачуна о усклађености са најмање три акредитована програма иностраних ВШУ, од којих су најмање два из ВШУ европског простора високог образовања. СП Лабораторијско-медицинско инжењерство поређен је са студијским програмима на сљедећим ВШУ:

- Висока медицинска школа Приједор
- Здравствено велеучилиште Загреб
- Академија струковних студија БГ - Одсијек висока здравствена ВМШЗ

Високошколска установа прати и евалуира реализацију акционог плана интернационализације, користи од потписаних уговора о међународној сарадњи, проценат страних студената и професора, број и напредак својих студената на стручном усавршавању у иностранству, запошљавање дипломираних студената и друго.

[Стратегија интернационализације](#) садржи акциони план и он се анализира на крају сваке календарске године. Реализација стратегије за 2023. годину је анализирана и предузете су корективне мјере. На нивоу СП израђује се извјештај о самовредновању најмање сваке двије године. Извјештаји су јавно доступни на веб сајту ВМШЗ.

СТАНДАРД 10. Мобилност академског особља и студената

Овај стандард усклађен је са критеријумом 10. Критеријума за акредитацију студијских програма првог и другог циклуса у Босни и Херцеговини

На студијском програму се промовише и унапређује мобилност академског особља и студената.

Смјернице за примјену стандарда 10:

10.1. Мобилност академског особља и студената на студијском програму се промовише и унапређује путем заједничких пријава и учешћа на пројектима са другим високошколским установама из земље и иностранства.

10.2. Механизми за остваривање билатералне и мултилатералне размјене студената са иностраним високошколским установама кроз различите програме и мреже студентске размјене уз признавање времена, оцјена и ECTS бодова остварених током размјене су успостављени.

10.3. Високошколска установа кадровски и финансијски оснажује капацитете служби за међународну сарадњу и двосмјерну мобилност академског особља и студената. Ова служба прати и евалуира мобилност, те сачињава годишњи извјештај о мобилности академског особља и студената са приједлогом мјера за унапрјеђење.

Мобилност академског особља и студената на студијском програму се промовише и унапређује путем заједничких пријава и учешћа на пројектима са другим високошколским установама из земље и иностранства.

ВМШЗ је уредила акте који дефинишу ову област: [Стратегија интернационализације са акционим планом](#); [Правилник о међународној размјени студената и особља](#). Сенат ВМШЗ усвојио је Правилник о међународној размјени студената и особља, којим се уређују облици међународне размјене студената и особља, основна начела међународне размјене, права и обавезе студената и особља који учествују у међународној размјени, процедура пријаве и реализације, процедура признавања периода размјене у иностранству, те друга питања значајна за провођење међународне размјене.

На сједници Сената усвојена је Стратегија интернационализације са акционим планом ВМШЗ за период 2021-2026. године. Стратегија интернационализације ВМШЗ одређује главне правце и стратешке циљеве јачања међународног положаја ВМШЗ за период 2021-2026. године који су усмјерени према постизању препознатљивости образовних, научно-истраживачких, стручних развојно-иновативних и друштвено одрживих достигнућа која омогућују укључивање ВМШЗ у различите облике међународне сарадње на подручју високог образовања, научно-истраживачког рада и међународне размјене и мобилности студената, наставног и ненаставног особља.

Потписани споразуми о сарадњи са ВШУ су:

- Висока медицинска школа „Милутин Миланковић“, Београд, Србија
- Висока ВМШЗ струковних студија за образовање васпитача и тренера из Суботице

Такође ВМШЗ има и споразуме о сарадњи са ВШУ из БиХ :

- Свеучилиште/Универзитет у Витезу
- Фармацеутско здравствени факултет, Универзитет у Травнику
- ЈУ Висока медицинска школа у Приједору

Центар за међународну сарадњу ВМШЗ подржава активности учешћа наставног особља и студената у међународној академској јавности, подстиче научно-истраживачки рад и учешће наставног особља и студената у међународним пројектима, остварује контакт и сарадњу са партнерима на локалном, републичком нивоу заједничких институција БиХ и међународном нивоу, организује мобилност студената, наставног и ненаставног особља у оквиру међународних пројеката са посебним акцентом на унапређење наставног процеса.

У протеклом периоду школа је имала активности за остваривање мобилности као што је мобилности студената и наставника запослених на ВШУ.

ВМШЗ је покушала да реализује одређене сарадње са ВШУ из иностранства путем *CEEPUS* пројекта. Међутим, када је дошло до пријављивања размјене по основу партнерства у Министарству БиХ, саопштено је да Високе школе не могу учествовати у пројектима, него само Универзитети/факултети.

Даље, ВМШЗ је успоставила сарадњу са фирмама:

1. TERRA 24 GmbH Њемачке, чији је представник у новембру 2023. године боравио у ВМШЗ. Поред разговора са руководством, представник је одржао предавања студентима на тему „Развој каријере“, гдје је приказан примјер развој фирме TERRA 24 GmbH. Ова фирма бави се здравственим збрињавањем пацијената и сарађује са готово свим здравственим осигурањима у Њемачкој, те представља здравствену установу са сталном тенденцијом раста. Заинтересованост ове ЗУ је за потписивање уговора о сарадњи, са могућношћу обављања феријалне праксе у Њемачкој. Више информација о овој здравственој установи може се видјети путем сајта <https://www.terra-24.de/>.
2. MERIDIAN Klinik NRZ Wiesbaden, чији је представник боравио у посјети ВМШЗ крајем децембра 2023. године. Договорен је начелан меморандум о сарадњи, чији би био циљ оспособљавање студената за европска тржишта у складу са директивом ЕУ 2013/55,

запошљавање медицинских сестара и испорука неопходне опреме за лабораторије. Том приликом су дате могућности за увођење нових модула у СП здравствене његе, Ревизију СП, све до подршке у покретању студија здравствене његе на њемачком језику.

Добој, јануар 2024. године

Предсједник Тима за управљање квалитетом
QA координатор
