



Природно-математички факултет
Универзитет у Новом Саду

Трг Доситеја Обрадовића 3, 21000 Нови Сад, Србија

тел 021.455.630 факс 021.455.662 e-mail dekanpmf@uns.ac.rs web www.pmf.uns.ac.rs

ПИБ 101635863 МБ 08104620

Извештај о самовредновању студијског програма мастер академских студија Репродуктивна биологија

титула:

мастер репродуктивни биолог-ембриолог

Департмана за биологију и екологију
Природно-математичког факултета
Универзитета у Новом Саду

Нови Сад, 2022. године

СТАНДАРДИ И УПУТСТВА ЗА САМОВРЕДНОВАЊЕ И ОЦЕЊИВАЊЕ КВАЛИТЕТА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА

Стандард 4: Квалитет студијског програма

Стандард 5: Квалитет наставног процеса

Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника

Стандард 8: Квалитет студената

Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса

Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне
подршке

Стандард 11: Квалитет простора и опреме

Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета

Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета

ТАБЕЛЕ

ПРИЛОЗИ

Стандард 4: Квалитет студијског програма

Квалитет студијског програма обезбеђује се кроз праћење и проверу његових циљева, структуре, радног оптерећења студената, као и кроз осавремењивање садржаја и стално прикупљање информација о квалитету програма од одговарајућих друштвених институција.

Мастер академске студије Репродуктивна биологија акредитоване су први пут 2012. године као заједнички студијски програм Универзитета у Новом Саду Природно-математичког факултета (у даљем тексту Факултет) и Универзитета у Новом Саду Медицинског факултета. Према уговору између два факултета, за све административне послове везане за расписивање конкурса за упис студената, вођење студентске документације и друге административне послове задужен је Факултет. Почетком 2015. године извршене су минималне измене студијског програма које су усвојене на Сенату Универзитета у Новом Саду, а примењене су од школске 2015/16 године.

У поступку реакредитације 2017. године извршене су одређене измене наставног плана и програма на основу мишљења рецензената. Изборни предмет Хумани геном и епигенетика је постао обавезан предмет, а као изборни уведен је предмет Медицинска генетика.

Природно-математички и Медицински факултет су заједнички конкурисали на позиве ЕАСЕА Ерасмус+ Развој капацитета у високом образовању са пројектом "Развој нових наставних планова и програма у областима репродуктивне биологије / асистираних репродуктивних технологија и регенеративне медицине у Србији". На позиву објављеном октобра 2016. пројекат је прихваћен за финансирање (број пројекта 586181-ЕРР-1-2017-1-РС-ЕРРКА2-СВНЕ-ЈР, акроним АРТ-РЕМ, 15.10.2017-14.10.2020), а носилац пројекта је био Универзитет у Новом Саду. Трајање пројекта је продужено до 14. јуна 2021. због немогућности реализације свих предвиђених активности током 2020. године услед пандемије. Пројекат је оцењен највишом оценом од стране ЕАСЕА.

Партнери у пројекту су били Универзитет у Београду (Факултет ветеринарске медицине), Универзитет у Крагујевцу (Факултет медицинских наука), Универзитет у Софији, Бугарска (Биолошки факултет који има мастер студијски програм Развојна биологија оријентисан на примену асистираних репродуктивних технологија), Универзитет у Љубљани, Словенија (Факултет ветеринарске медицине), Универзитет у NewCastle, Енглеска (Институт за регенеративну медицину и старење), приватна Специјална гинеколошка болница "Ферона" из Новог Сада која се бави вантелесном оплодњом, Центар за сточарство, репродукцију и вештачко осемењавање „Велика Плана“, Велика Плана и приватна болница за вантелесну оплодњу „РепроБиоМед“ из Софије, Бугарска.

Један од задатака у оквиру пројекта је био унапређење мастер академског програма Репродуктивна биологија на Универзитету у Новом Саду. Документација је припремана током 2018. године. Програми два обавезна предмета су реорганизовани и формиран су нови предмети Физиологија и ендокринологија женског репродуктивног система и Физиологија и ендокринологија мушког репродуктивног система уместо предмета Репродуктивна физиологија и Репродуктивна ендокринологија, да би се избегло одређено преклапање програмских садржаја. Иновирани су наставни садржаји осталих предмета. Изборни предмети груписани у три, уместо у пет изборних блокова, што је омогућило већу изборност студентима. У предмету Студијски истраживачки рада који је везан за израду мастер рада уведене су као предиспитне обавезе 2 семинара – прва презентација приказ и образложење теме, а друга приказ резултата истраживања, са циљем да се студенти мотивишу да се посвете изради мастер рада и брже заврше студије. Јуна 2019 за унапређен студијски програм добијена је акредитација од Националног тела за акредитацију и обезбеђење квалитета Републике Србије. Студијски програм је акредитован као интердисциплинарне студије – природно-математичке науке и медицинске науке **за наставу на српском и за наставу на енглеском језику** за укупно 20 студената.

Циљ студијског програма Репродуктивна биологија је образовање стручњака за рад у институцијама за вантелесну оплодњу (ВТО) и институцијама које се баве истраживањима у области репродуктивне и развојне биологије, као и могућност даљег усавршавања на докторским студијама.

Мастер академске студије Репродуктивна биологија представљају **тросеместрални** студијски програм са 90 ЕСПБ. Структуру студијског програма чини скуп обавезних и изборних предмета чијим се савладавањем обезбеђују неопходна знања, компетенције и вештине за стицање дипломе другог степена, **заједничке дипломе** Природно-математичког и Медицинског факултета Универзитета у Новом Саду и стицање академског назива - **мастер репродуктивни биолог-ембриолог**.

Ниво квалификације према НОКС-у који се стиче по завршетку студијског програма је седми ниво, подниво 1 (ниво 7.1).

Исходи учења у оквиру студијског програма омогућавају постизање општих компетенција и академских вештина и овладавање предметно-специфичним вештинама потребним за обављање професије. Савремена знања из физиологије и ендокринологије репродуктивног система, фертилизације и раног ембрионалног развоја треба да омогуће студентима да прате најновија сазнања у области репродуктивне биологије, да стекну знања о могућим узроцима инфертилитета и о асистираним репродуктивним технологијама. Садржаји стручних предмета обухватају опште принципе лабораторијског рада, молекуларне методе које се користе у биолошким истраживањима, асистирани репродуктивне технологије. Након успешно завршених студија, студенти овладавају основним принципима лабораторијског рада и молекуларних метода које се користе у биолошким истраживањима, основним техникама вантелесне оплодње, познају поступке селекције ембриона, криопрезервације гамета и ембриона, преимплантационе генетичке дијагностике, упознају се са контролом квалитета, као и са правним и етичким аспектом поступака вантелесне оплодње.

Структура и садржај студијског програма у потпуности одговарају прописаним стандардима. У студијском програму су заступљени академско-општеобразовни, теоријско-методолошки, научно-стручни и стручно-апликативни предмети. Студент током три семестра има 10 обавезних предмета и 5 изборних предмета. Изборне предмете студент бира у оквиру три изборна блока, и то Изборни блок 1 и 3 са по два предмета од којих се бира један предмет, и Изборни блок 2 са 6 предмета од којих се бирају три предмета. Студент има обавезну стручну праксу од 90 сати и 3 ЕСПБ и има обавезу да уради и одбрани завршни мастер рад који се вреднује са 15 ЕСПБ .

Осавремењавање студијског програма врши се изменама у садржају предмета у циљу њиховог осавремењавања и праћења развоја науке од стране наставника који су акредитовани за наставу из одређених предмета.

Високошколска установа има утврђене поступке за одобравање, праћење и контролу програма студија. **Иницијатива за покретање нових студијских програма** потиче од катедри. Већа департмана доносе предлоге о формирању студијских програма и именују Комисије за акредитацију. Њена је обавеза формирање и реформа студијских планова и програма, уз сарадњу са продеканом за докторске студије, акредитацију и обезбеђење квалитета. Предложене програме одобрава Наставно-научно веће Факултета, Одбор за обезбеђење квалитета и интерну евалуацију Универзитета, Стручно веће Универзитета за одговарајуће научно поље, а затим и Сенат Универзитета, након чега се на евалуацију шаљу Националном телу за акредитацију и обезбеђење квалитета у високом образовању. Поступак акредитације студијских програма јасно је и прецизно дефинисан кроз Процедuru Акредитација студијских програма, коју је увео Радни тим ФУК, на основу докумената који дефинишу важећа акредитациона правила.

За сваки студијски програм именује се **руководилац**, који руководи уписом студената, бави се праћењем свих сегмената рада на програму, у активној је комуникацији са студентима и реагује на евентуалне проблеме и примедбе. Одговоран је за праћење структуре и спровођење студијских програма, праћење оптерећења студената, као и за праћење и обезбеђење квалитета програма. Званично, студенти приликом попуњавања годишњих **анкета** имају могућност да дају своје мишљење о студијама.

Број бодова (ЕСПБ) за сваки предмет одређен је у односу на постављене задатке које студент треба да обави како би остварио циљеве и исходе учења. У оквиру сваког предмета дефинисане су наставне активности релевантне за постизање циља и исхода предмета и време потребно за сваку наставну активност, тако да укупно радно ангажовање студената у оквиру датог предмета одговара броју бодова који припадају предмету.

На конкретном примеру једног предмета описаћемо све активности учења потребне за достизање очекиваних исхода учења (време проведено на активностима које директно води наставно особље и време проведено у самосталном раду) поштујући услов да 1 ЕСПБ одговара 25-30 сати рада.

Научно поље	Природно-математичко
Научна област	Биологија
Ужа научна област	Хумани геном
Студијски програм	Репродуктивна биологија
Назив предмета	Хумани геном
Статус предмета	Обавезан
Број ЕСПБ	5
Број часова активне наставе	Теоријска настава 2, вежбе 1, ДОН 1
Време проведено на активностима које директно води наставно особље	(2+1+1) * 15 = 45 сати Провера знања на испиту 1 сат
Време које студент проведе у самосталном раду - припреме за предавања, вежбе и лабораторијски рад, припрема за испит	80 сати
Укупан број сати	126
Циљ и исход предмета	<p>Циљ предмета је упознавање студената са структурном и функционалном организацијом хуманог генома. Студенти ће током курса кроз лабораторијски рад, коришћење база података и теоријску наставу стећи нова знања о фундаменталном концепту и технолошким достигнућима у истраживању хуманог генома, и механизмима епигенетичке контроле експресије гена хуманог генома.</p> <p>Исходи предмета. Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент може да: успешно разликује нивое структурне и функционалне организације хуманог генома; са разумевањем да опише идеју, историјат и технологије пројекта секвенционирања хуманог генома; идентификује механизме регулације генске експресије који су ткивно специфични за хумани геном; опише и примени процесе генетичког експеримента који води ка утврђивању узрока наследних оболења различите сложености и етиологије; са разумевањем користи интернет изворе и стручну литературу и своје закључке јасно износи у писаној и форми усмене презентације.</p>

У протекле три школске године уписано је: 2018/19 – 11; 2019/20 – 20 и 2020/21 – 12 студената. Интересовање за овај студијски програм је константно и сваке године се јавља већи број кандидата од броја расположивих места, иако су сва места самофинансирајућа. У последње две наведене школске године конкурс је био расписан у време трајања АРТ-РЕМ пројекта тако да студенти нису плаћали школарину.

Процент дипломираних студената у односу на број уписаних у датој школској години креће се од 54 % - 66% за 2018/19, 2019/20 и 2020/21 школску годину (Табела 4.2а), док просечно трајање студија износи 2,68 (средња вредност података, Табела 4.3а). Треба напоменути да је одређен број студената у свакој генерацији запослен и упоредо студира. Прилог 4.1а садржи податке о резултатима анкете дипломираних студената који су дипломирали у периоду школска 2017/18 – 2020/21 (студијски програм из 2015. године - 11 студената; студијски програм из 2017. године – 14 студената; студијски програм из 2019 - 3 студената). Према тим подацима, просечна оцена студијског програма је 8,16, што је мање у односу на оцене којима студенти оцењују појединачне предмете током студирања (видети стандард 13).

У протекле три године Факултет није добио одговор од установа у којима су се запослили студенти који су завршили мастер програм Репродуктивна биологија, иако су анкете послате на адресе неколико установа у којима раде репродуктивни биолози-ембриолози. Студије је у школској 2017/18 завршило 5 студената, у 2018/19 - 4 студента, у 2019/20 – 9 студената и у 2020/21 – 14 студената (укупно – 32). То су студенти који су мастер програм уписали од школске 2015/16 – 2019/20. На основу прегледа сајтова институција које се баве вантелесном оплодњом у Републици Србији и региону, као и контаката са студентима путем мејла, дошли смо до податка да је од та 32 студента запослено 8 студената у установама за ВТО, а такође из тих генерација запослена су још 3 студента која нису завршила студије.

Процена испуњености стандарда 4 (SWOT анализа)

S – Предности

- Континуирано осавремењивање и праћење квалитета студијског програма +++
- Јавно доступне информације о студијском програму и исходима учења +++
- Програм акредитован на енглеском језику +++
- Курикулум компатибилан са европским, могућа међународна мобилност студената +++

W – Слабости

- Недостају оцене послодаваца дипломираних студената +++

O – Могућности

- Интернационализација студијског програма, долазак страних студената +++
- Одржавати сарадњу са бившим студентима и послодавцима у циљу сагледавања реалног стања на тржишту рада ++

T – Опасности

- Недовољна видљивост академског звања репродуктивни биолог-ембриолог на тржишту рада у Републици Србији

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 4:

Континуирано радити на осавремењавању наставних садржаја. Повећати видљивост студијског програма и академског звања репродуктивни биолог-ембриолог на тржишту рада у Републици Србији и предузимање активности на увођењу овог звања у Каталог радних места у јавним службама и другим организацијама у јавном сектору. Радити на промоцији студијског програма у иностранству у циљу привлачења страних студената. Радити на успостављању сарадње са државним и приватним установама које се баве биомедицински потпомогнутом оплодњом ради обезбеђење већих могућности за стручну праксу студената. Радити на повећању заинтересованости послодаваца који запошљавају студенте који су завршили овај студијски програм да одговоре на анкете о компетенцијама стручњака које запошљавају.

Показатељи и прилози за стандард 4:

Табела 4.1. Листа свих студијских програма који су акредитовани на високошколској установи од 2011. године са укупним бројем уписаних студената на свим годинама студија у текућој и претходне 2 школске године

Табела 4.2.а Број и проценат дипломираних студената по студијским програмима. Број и проценат дипломираних студената (у односу на број уписаних) у претходне 3 школске године у оквиру акредитованог студијског програма. (Ови подаци се израчунавају тако што се укупан број студената који су дипломирали у школској години (до 30. 09.) подели бројем студената уписаних у прву годину студија исте школске године.

Табела 4.3.а Просечно трајање студија у претходне 3 школске године по студијским програмима. Овај податак се добија тако што се за студенте који су дипломирали до краја школске године (до 30.09.) израчуна просечно трајање студирања.

Прилог 4.1. Анализа резултата анкета о мишљењу дипломираних студената о квалитету студијског програма и постигнутим исходима учења.

Прилог 4.2. Анализа резултата анкета о задовољству послодаваца стеченим квалификацијама дипломаца.

Стандард 5: Квалитет наставног процеса

Квалитет наставног процеса обезбеђује се кроз интерактивност наставе, укључивање примера у наставу, професионални рад наставника и сарадника, доношење и поштовање планова рада по предметима, као и праћење квалитета наставе и предузимање потребних мера у случају када се утврди да квалитет наставе није на одговарајућем нивоу.

У оквиру АРТ-РЕМ пројекта пре почетка рада на припреми документације за акредитацију студијског

програма почетком 2018. године организована је за наставнике радионица "Настава и учење у високом образовању" на којој су разматране теме: конструктивно усаглашавање, исходи учења, наставне методе, презентације у настави, изокренута учионица, евалуација наставног процеса, израда тестова за евалуацију знања, облици интерактивних наставних материјала (<https://artrem.pmf.uns.ac.rs/documents/>, WP2, 2.3 Report on Workshop on teaching and learning in higher education). Настаници су за све обавезне и изборне предмете припремили презентације на српском и на енглеском језику које су доступне студентима на СОВА платформи Универзитета у Новом Саду.

Подаци о предметима студијског програма јавно су доступни на сајту Факултета (<https://www.pmf.uns.ac.rs/studije/studijski-programi/master-reproduktivna-biologija-2019/>). На почетку наставе наставник информисао студенте о плану рада на предмету, предиспитним и испитним обавезама, литератури.

Наставно-научно веће Факултета на почетку школске године усваја задужења наставника и сарадника и доноси Годишњи план рада Факултета. Наставници имају преко еПМФ портала увид у спискове студената, статистику предмета, записнике са полагања испита и сл. За праћење извођења наставе као и свих активности на студијском програму задужен је руководилац студијског програма, који о свим уоченим неправилностима обавештава надлежне. У случају неиспуњавања наставних обавеза примењују се процедуре описане у *Правилнику о поступку извођења корективних и превентивних мера у обезбеђивању система квалитета*.

Као једна од мера подстицања наставника у њиховом раду на унапређењу квалитета наставног процеса *Правилником о додатним условима за избор у звање наставника Природно-математичког факултета у Новом Саду* уређени су додатни критеријуми за избор у звање наставника на факултету. Наставник чија је просечна оцена у студентским анкетама у претходном трогодишњем периоду била нижа од 8.00 не може напредовати у више звања. За избор у звање доцента уведено је као обавезно и приступно предавање, чиме се процењују и педагошке способности будућег наставника.

Факултет подстиче стицање професионалних компетенција наставника кроз учешће наставника на научним и стручним скуповима, као и конкурисање за пројекте финансиране од стране Републике Србије, али и ЕУ, који промовишу научне и стручне компетенције наставника. Веће Факултета такође даје сагласност за конкурисање за средства подржавајући пријаве научних и стручних пројеката, на захтев руководиоца пројекта. Факултет кроз рад Канцеларије за међународну сарадњу свакодневно одржава консултације, редовно информисао наставнике и сараднике о програмима мобилности и новим конкурсима за међународне програме и пројекте и пружа конкретну подршку, чиме се подижу њихове компетенције по међународним стандардима.

Квалитет наставног процеса огледа се и кроз укључивање студената у истраживачки рад током студирања и израде завршног рада. На Департману за биологију и екологију студенти мастер програма Репродуктивна биологија имају могућност да се укључе у истраживачки рад неколико лабораторија (Центар за репродуктивну ендокринологију и сигнализацију акредитован 2018. године од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја, Лабораторија за испитивање ендокриних ометача и ћелијску сигнализацију, Лабораторија за генетику, Лабораторија за хронобиологију и старење, Лабораторија за хистологију и ембриологију, Лабораторија за биохемију и молекуларну биологију).

Процена испуњености стандарда 5 (SWOT анализа)

S – Предности

1. Компетентан, доступан и мотивисан наставни кадар +++
2. Информације о наставном плану и предметима су јавно доступне на сајту Факултета +++
3. Пооштравање критеријума приликом избора наставника у виша звања ++
4. Информациони систем подржава наставни процес ++

W – Слабости

1. Стална и растућа потреба за иновирањем лабораторијске опреме и услова рада+++

O – Могућности

1. Могућност иновирања студијског програма током акредитационог циклуса ++
2. Коришћење могућности Еразмус пројеката мобилности наставног особља и студената ++

T – Опасности

1. Недостатак финансијских средстава за модернизацију лабораторија ++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 5:

Подстицати мултидисциплинарни приступ у настави и истраживањима, као и мобилност наставника и

студената.

Показатељи и прилози за стандард 5:

Прилог 5.1.a, Прилог 5.1.b, Прилог 5.1.c. Анализа резултата анкета студената о квалитету наставног процеса

Прилог 5.2. Процедуре и поступци који обезбеђују поштовање плана и распореда наставе.

Прилог 5.2.a. Правилник о електронском праћењу распореда часова на Природно-математичком факултету у Новом Саду

Прилог 5.2.b. Правилник о поступку извођења корективних и превентивних мера у обезбеђивању система квалитета

Прилог 5.3. Доказ о спроведеним активностима којима се подстиче стицање активних компетенција наставника и сарадника

Прилог 5.3.a. Правилник о раду

Прилог 5.3.b. Правилник о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника Природно-математичког факултета у Новом Саду

Прилог 5.3.c. Правилник о додатним условима за избор у звање наставника на Природно-математичко факултету, Универзитета у Новом Саду

Прилог 5.3.d. Правилник о извођењу приступног предавања

Прилог 5.3.e. Сагласност Наставно-научног Већа Факултета за учешће на конкурсима за финансирање пројеката (пример)

Прилог 5.3.f. Сагласност Наставно-научног Већа Факултета за организовање научних и стручних скупова (пример)

Прилог 5.3.g. Сагласност Наставно-научног Већа Факултета за учешће запослених на међународним пројектима и пројектима мобилности (пример)

Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника

Квалитет наставника и сарадника обезбеђује се пажљивим планирањем и избором на основу јавног поступка, стварањем услова за перманентно усавршавање и развој наставника и сарадника и провером квалитета њиховог рада у настави.

Наставници ангажовани на студијском програму имају високе компетенције у наставном и научном раду. Ангажовани су на међународним и националним научноистраживачким пројектима и имају значајан број публикованих радова, знатно већи од задатог минимума.

Број наставника одговара потребама студијског програма и довољан је да покрије укупан број часова наставе на студијском програму, тако да наставници ангажовањем на свим студијским програмима остварују просечно 180 часова активне наставе (предавања, консултације, вежбе, практичан рад, семинари) годишње односно 6 часова недељно. Ангажовани наставници су у радном односу са пуним радним временом, на Природно-математичком факултету, односно Медицинском факултету, Универзитета у Новом Саду, док је један наставник у звању наставник вештина запослен на Природно-математичком факултету 30%, а 70% у Специјалној гинеколошкој болници "Ферона" у Новом Саду на пословима ембриолога (такође има сертификат - клинички ембриолог Европског друштва за хуману репродукцију и ембриологију). Осам наставника ангажовано је уговором са друге високошколске установе. Један наставник запослен је са пуним радним временом на Правном факултету Универзитета у Новом Саду и ангажован за извођење наставе на предмету Грађанскоправни аспекти биомедицинског зачећа (РБ09). У оквиру пројекта АРТ-РЕМ остварена је активна сарадња са Универзитетом у Београду, Факултетом ветеринарске медицине и са Универзитетом у Крагујевцу, Факултетом медицинских наука. Кроз ову сарадњу договорено је и укључивање наставника поменутих универзитета (укупно седам наставника) у извођење наставе на појединим предметима (РБ01, РБ03 и РБ08 – обавезни предмети и РБ14 – изборни предмет) са одабраним наставним јединицама из области експертизе наставника, са циљем пружања свеобухватног знања студентима. Поред наставника, у извођење наставе укључени су један виши научни сарадник и један научни сарадник запослени са пуним радним временом на Природно-математичком факултету Универзитета у Новом Саду.

Квалитет рада наставника, студенти оцењују кроз анкете о настави из сваког предмета у оквиру студијског програма. Према резултатим анкета за 2017/18, 2018/19 и 2019/20 годину просечна оцена наставника била је већа од 9.00 (<https://artrem.pmf.uns.ac.rs/documents/>, WP5, 5.2, D.5.2 Internal evaluation of master studies Reproductive Biology).

Подаци о наставницима доступни су јавности на сајту Департмана за биологију и екологију (<https://www.dbe.uns.ac.rs/wp-content/uploads/2019/07/Књига-nastavnika-MRB-2019.pdf>) и Медицинског факултета: Катедра за гинекологију и акушерство (https://www.mf.uns.ac.rs/katedra.php?Sifra_katedre=5) и Катедра за хистологију и ембриологију (https://www.mf.uns.ac.rs/katedra.php?Sifra_katedre=38).

Факултет подстиче развој професионалних компетенција наставника кроз одобравање специјализација, постдокторских студија и других облика одсуства ради усавршавања. Подржава учешће наставника на научним и стручним скуповима, као и конкурисање за пројекте финансиране од стране Републике Србије и ЕУ. Канцеларија за међународну сарадњу свакодневно одржава консултације, редовно информише наставнике о програмима мобилности и новим конкурсима за међународне програме и пројекте и пружа конкретну подршку, чиме се подижу њихове компетенције по међународним стандардима.

Процена испуњености стандарда 7 (SWOT анализа)

S – Предности

1. Веома квалитетан наставни и научни кадар +++
2. Висок проценат наставника ангажован на научноистраживачким пројектима +++
3. Доследно примењивање процедура и поступака приликом запошљавања и напредовања (избори у звање) +++
4. Описана и уведена процедура о избору у звање наставника ++
5. Систематска подршка усавршавању запослених +++

W – Слабости

1. Начини финансирања научног усавршавања ++

O – Могућности

1. Коришћење међународних фондова и програма размене наставног особља ++
2. Финансирање из међународних пројеката ++
3. Развијати компетенција наставника за извођење наставе на енглеском језику ++
4. Могућности ангажовања у настави наставника из других институција у земљи и иностранству ++

T – Опасности

1. Недостатак финансијских средстава за усавршавање запослених +++
2. Одлив младих кадрова ++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 7:

Констатујемо да је кадар ангажован на студијском програму МАС Репродуктивна биологија високо компетентан. Потребно је и даље неговати међууниверзитску и међународну сарадњу, подстицати запослене на учешће у програмима мобилности и стимулисати учешће на међународним пројектима.

Показатељи и прилози за стандард 7:

Табела 7.1. Преглед броја наставника по звањима и статус наставника у високошколској установи (радни однос са пуним и непуним радним временом, ангажовање по уговору)

Табела 7.2. Преглед броја сарадника и статус сарадника у високошколској установи (радни однос са пуним и непуним радним временом, ангажовање по уговору)

Прилог 7.1. Правилник о избору наставника и сарадника

Прилог 7.1.a. Правилник о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа

Прилог 7.1.b. Правилник о додатним условима за избор у звање наставника Природно-математичког факултета у Новом Саду

Прилог 7.1.ц. Правилник о приступном предавању

Прилог 7.2. Однос укупног броја студената (број студената одобрен акредитацијом помножен са бројем година трајања студијског програма) и броја запослених наставника на нивоу установе

Стандард 8: Квалитет студената

Квалитет студената се обезбеђује селекцијом студената на унапред прописан и јаван начин, оцењивањем

студената током рада у настави, перманентним праћењем и проверавањем резултата оцењивања и пролазности студената и предузимањем одговарајућих мера у случају пропуста.

Упис кандидата се врши на основу јавног Конкурса који расписује Универзитет у Новом Саду, а спроводи Природно-математички факултет (према Уговору између Природно-математичког и Медицинског факултета о сарадњи у организовању и реализацији студијског програма Репродуктивна биологија).

Услови конкурсисања и уписа мастер академских студија Репродуктивна биологија јасно су дати у Конкурсу и у актима Факултета који регулишу процедуре уписа и правила студирања.

За упис на студије могу конкурсисати кандидати са најмање 240 ЕСПБ остварених на претходном нивоу студија, и то са завршеним дипломским академским студијама биологије, дипломским академским студијама биохемије, интегрисаним академским студијама медицине, интегрисаним академским студијама ветеринарске медицине, интегрисаним академским студијама фармације, као и лица са завршеним сродним академским студијама првог нивоа. Приликом подношења пријаве на конкурс за упис на прву годину мастер академских студија Репродуктивна биологија кандидати се опредељују за наставу на српском или на енглеском језику, а рангирање кандидата се врши на одвојеним ранг листама. На конкурс за упис на енглеском језику кандидати морају да приложе доказ о познавању енглеског језика на нивоу Б2 Заједничког европског оквира за језике.

Комисија за упис на мастер студије, након увида у конкурсну документацију, по потреби одређује кандидату одређен број допунских предмета, из програма основних студија биологије на Департману за биологију и екологију Природно-математичког факултета (који не улазе у фонд ЕСПБ мастер академског програма Репродуктивна биологија), дефинисаних у *Правилнику о упису студената на студијске програме Природно-математичког факултета у Новом Саду*. Улазни модул чине следећи предмети: Биологија ћелије, Хистологија са ембриологијом, Биохемија, Генетика, Физиологија животиња.

Студенти добијају све релевантне информације о студијама преко сајта Факултета. Једнакост и равноправност студената по свим основама су загарантовани и негују се од настанка Факултета.

Тренутно на програму, на обе године заједно, студира 40 студената (I – 12, II – 28 студената, од чега први пут уписаних 17).

За сваког студента на почетку првог семестра именује се студентски саветник из реда наставника ангажованих за извођење наставе на студијском програму чији је задатак да усмерава студента у избору предмета спрема склоности и интересовања и да током другог семестра помогне студенту да одабере тему за мастер рад из списка тема који се објављује по упису дате генерације. У зависности од теме, студент добија ментора мастер рада који га упућује у изабрану проблематику. Студентски саветник може али не мора да буде ментор завршног мастер рада студента.

Правилима за студирање јасно је дефинисана генерална стратегија оцењивања студената. На почетку реализације наставе из сваког предмета, наставници упознају студенте како се вреднују предиспитне обавезе и како је организован завршни испит, а у складу са начином оцењивања који је дат у програму предмета. У анкетама студенти позитивно оцењују информисаност о начину оцењивања. Пролазност студената на испитима је веома висока, с тим што је на појединим предметима мања излазност у првим роковима по завршетку наставе. Евидентне су и високе просечне оцене остварене на испитима, те се по овом питању не уочавају проблеми.

Дужина студирања је знатно већа од 1,5 година и просек за претходне три школске године износи 2,68 (сумарни подаци из Таб. 4.2а). Број успешних студената израчунат је за школску 2019/20, односно за студенте уписане годину дана раније. Од 11 уписаних студената 5 студената је завршило студије до 30.09.2020, односно 45,90%.

Процена испуњености стандарда 8 (SWOT анализа)

S – Предности

1. Јасно дефинисане и јавне процедуре које се односе на упис студената у прву годину студија, као и на напредовање студената током студирања +++
2. Све релевантне информације се објављују у информатору и на сајту +++
3. Једнакост и равноправност студената по свим основама су загарантовани +++

4. На почетку реализације курса, студенти се упознају са начином вредновања предиспитних обавезама и како је организован завршни испит +++
5. Висока пролазност и високе оцене на испитима +++
6. Студентски саветници прате рад сваког студента и пружају потребну помоћ +++
7. Студијски програм акредитован на енглеском језику ++

W – Слабости++

1. Незавршавање студија у року +++

O – Могућности

1. Интернационализација и упис страних студената ++
2. Интензивнији рад на промоцији студијског програма ++

T – Опасности

1. Ниска стопа запослења свршених студената у струци +++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 8:

Континуирано пратити активност студената у наставном процесу и успешност студената. Активно радити на привлачењу студената из иностранства.

Показатељи и прилози за стандард 8:

Табела 8.1. Преглед броја студената по степенима, студијским програмима и годинама студија на текућој школској години

Табела 8.2. Стопа успешности студената. Овај податак се израчунава за студенте који су дипломирали у претходној школској години (до 30.09) а завршили студије у року предвиђеном за трајање студијског програма

Табела 8.3. Број студената који су уписали текућу школску годину у односу на остварене ЕСПБ бодове (60), (37-60) (мање од 37) за све студијске програме по годинама студија

Прилог 8.1. Правилник о процедури пријема студената

Прилог 8.2. Правилник о оцењивању

Прилог 8.3. Процедуре и корективне мере у случају неиспуњавања и одступања од усвојених процедура оцењивања

Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса

Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса се обезбеђује доношењем и спровођењем одговарајућих општих аката.

Настава из сваког предмета је покривена одговарајућим уџбеницима, који су наведени у опису предмета на сајту Факултета. У библиотеци Департмана за биологију и екологију и библиотеци Медицинског факултета постоји уџбеничка и друга литература (уџбеници на српском и енглеском језику, монографије, документи светске здравствене организације у вези репродуктивне медицине и други). У оквиру АРТ-РЕМ пројекта наставници који држе наставу на овом студијском програму припремили су скрипте за четири обавезна и један изборни предмет на српском и енглеском језику и ембриолошки атлас у штампаном и електронском облику и студентима су доступни без накнаде. Штампани примерци постоје у библиотеци, а електронски на сајту АРТ-РЕМ пројекта (<https://artrem.pmf.uns.ac.rs/documents/>, WP2, 2.3, D.2.4.1). Студенти се упућу на одговарајуће сајтове Светске здравствене организације, Европског друштва за хуману репродукцију и ембриологију где су доступне одговарајуће публикације из области репродуктивне медицине, као и друге изворе електронских публикација и научних часописа релевантних за програме предмета. Студентима је омогућен приступ бази података Кобсон.

Студентима је обезбеђен бежични приступ интернету путем Eduroam сервиса из свих делова зграде Факултета, као и неометан рад електронских сервиса Факултета. Факултет поседује веома добру мрежну инфраструктуру, а опрема се константно унапређује, како мрежна тако и серверска, чиме је обезбеђено несметано функционисање свих факултетских ИТ сервиса.

Процена испуњености стандарда 9 (SWOT анализа)

S – Предности

1. Издавање електронских уџбеника са отвореним приступом+++
2. Библиотека опремљена стручном литературом ++
3. Омогућен константан приступ интернету свим студентима +++

W – Слабости

1. Ниско инвестирање (из сопствених прихода) у издавачку делатност Факултета ++

O – Могућности

1. Развој система издавања електронских публикација ++

T – Опасности

1. Недостатак финансијских средстава ++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 9:

Фокусирати се на дигитализацију библиотеке. Повећати инвестирање у обнављање библиотечког фонда и у издавачку делатност. Радити на подстицању публикавања уџбеника у електронском облику и омогућавању студентима да бесплатно добијају такве уџбенике.

Показатељи и прилози за стандард 9:

Табела 9.1. Број и врста библиотечких јединица у високошколској установи

Табела 9.2. Попис информатичких ресурса

Прилог 9.1 Општи акт о уџбеницима

Прилог 9.2. Списак уџбеника и монографија чији су аутори наставници запослени на високошколској установи (са редним бројевима)

Прилог 9.3. Однос броја уџбеника и монографија (заједно) чији су аутори наставници запослени на установи са бројем наставника на установи

Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке

Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке се обезбеђује утврђивањем надлежности и одговорности органа управљања и јединица за ненаставну подршку и перманентним праћењем и провером њиховог рада.

Обезбеђење квалитета управљања Природно-математичким факултетом и Депарتمانом за биологију и екологију постиже се, између осталог, захваљујући прецизно утврђеним надлежностима и одговорностима органа Факултета и јединица за ненаставну подршку. Органи Факултета су: орган управљања, орган пословођења, стручни органи и студентски парламент. Надлежности и одговорности свих органа Факултета утврђене су Статутом Факултета и у складу су са законом. Орган управљања је Савет Факултета, а орган пословођења Факултета је декан. Стручни органи Факултета су Наставно-научно веће Факултета, Наставно-научно веће департмана и Изборна већа департмана. Студентски парламент се организује у циљу заштите права и интереса студената на Факултету.

Организациону структуру Факултета чине департмани, одсеци, катедре, лабораторије, радионице, центри, стручне службе и библиотеке. Актом о организацији рад Факултета организован је на пет департмана. Депарتمان има оперативне надлежности у оквиру Факултета и органе: Наставно-научно веће департмана, Изборно веће департмана, директора и помоћнике директора.

У оквиру Деканата организоване су заједничке стручне службе ради обављања делатности или појединих стручних послова из своје надлежности у складу са општим актом о организацији и систематизацији послова, којим се прописују радна места, врста и степен стручне спреме, потребна знања, број извршилаца и други услови. У оквиру стручних служби обезбеђује се обављање послова који су неопходни за остваривање интегративних функција Факултета заснованих на заједничким процедурама извршења пословних процеса, односно стандардним процедурама и правилима које одреди Факултет. Библиотечку делатност за потребе Факултета обављају библиотеке у саставу свих департмана и централна читаоница. У извођење радних процеса и научно-истраживачког рада поред наставника, сарадника и истраживача укључене су и стручне особе других профила као ненаставно особље (лаборанти, стручни сарадници, техничка подршка, програмери, библиотекари и др.).

Факултет систематски прати организацију и управљање Факултетом и предузима мере за унапређење квалитета управе. Ради ефикаснијег организовања наставних и научних активности, рад по катедрама се реорганизује, формирају се нове катедре или се врши прерасподела кадрова по катедрама. По потреби се оснивају нове образовне и истраживачке лабораторије, неке од њих су и званично акредитоване за обављање одређених делатности.

Систематски се прати и оцењује рад управљачког и ненаставног особља Факултета, како путем анкета које попуњавају студенти, тако и путем анкета које попуњавају запослени на Факултету. Самовредновање процеса управљања се врши попуњавањем Анкетног упитника број 8. - Евалуација процеса управљања од стране радника Факултета и Анкетног упитника број 9. - Евалуација процеса управљања од стране студената. Самовредновање рада библиотеке и техничке опремљености служби од стране студената врши се попуњавањем Анкетног упитника број 5. - Евалуација рада библиотеке и техничке опремљености Факултета, а самовредновање рада Студентске службе попуњавањем Анкетног упитника број 4. - Евалуација рада Студентске службе. О резултатима самовредновања руководство дискутује на колегијумима, посебно се анализирају неправилности и проблеми на које су анкетирани указали и изналазе се решења за њихово отклањање.

Услови и поступак заснивања радног односа и напредовања ненаставног особља утврђени су Правилником о раду. Факултет је обезбедио квалитетан ненаставни кадар, међутим број запослених у стручним службама није адекватан. Због забране запошљавања, као и лимитирања броја запослених, није могуће повећати број запослених у службама у којима за то постоји реална потреба. Број и квалитет запослених у структурама ненаставне подршке процењују се на основу стандарда за акредитацију. У настојању смо да тај број буде и виши од прописаних минималних стандарда, али опет ограничени важећим прописима. Ненаставном особљу обезбеђена је могућност образовања и усавршавања на професионалном плану.

Процена испуњености стандарда 10 (SWOT анализа)

S – Предности

1. Области деловања органа управљања и стручних служби су јасно дефинисане +++
2. Организациона структура је јасно и логично постављена +++
3. Квалитет управљања Факултетом се редовно оцењује +++
4. Добра организованост рада стручних служби +++
5. Добра информисаност запослених путем сајта Факултета +++

W – Слабости

1. Недовољна искоришћеност могућности за усавршавање ненаставног особља ++
2. Ограничена финансијска средства за усавршавање запослених +++
3. Честе промене прописа и трошење исувише много времена ненаставног особља за усаглашавање начина пословања и докумената Факултета +++

O – Могућности

1. Међународни програми размене и усавршавања за ненаставно особље ++
2. Стицање бољег увида у менаџмент високообразовних институција у Европи ++

T – Опасности

1. Забрана запошљавања ненаставног особља +++
2. Праћење честих промена прописа и њихово тумачење +++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 10:

Потребно је подржавати перманентно усавршавање и образовање ненаставног особља и радити на промоцији опција које се у том смислу нуде. Ради се на успостављању строжег система одговорности према раду и јачег надзора рада стручних служби, на чему треба истрајати.

Показатељи и прилози за стандард 10:

Табела 10.1. Број ненаставних радника запослених са пуним или непуним радним временом у високошколској установи у оквиру одговарајућих организационих јединица

Прилог 10.1. Шематска организациона структура високошколске установе

Прилог 10.2. Анализа резултата анкете студената о процени квалитета рада органа управљања и рада стручних служби

Стандард 11: Квалитет простора и опреме

Квалитет простора и опреме се обезбеђује кроз њихов адекватан обим и структуру.

Настава из студијског програма Репродуктивна биологија се изводи у просторијама Природно-математичког факултета (Департман за биологију и екологију) и Медицинског факултета (Завод за хистологију и ембриологију и наставна база - Завод за хуману репродукцију, ГАК КЦВ), што је регулисано Споразумом о сарадњи између два факултета. На оба факултета за студенте на свим студијским програмима обезбеђен је одговарајући простор са најмање 4 м² бруто простора по студенту односно 2 м² за извођење наставе по сменама.

Департман за биологију и екологију располаже са 4461 м², има 3 амфитеатра, 2 предаваонице, 7 вежбаоница, 37 лабораторија, рачунарску учионицу са 18 компјутера за извођење наставе, библиотечки простор и читаоницу са 20 места и 16 компјутера. Опремељена је нова рачунарска учионица која располаже рачунарском опремом од 13 рачунара и комплетном савременом аудиовизуалном опремом. За потребе студентске лабораторије у коју је смештена опрема набављена преко АРТ-РЕМ пројекта адаптиран је одговарајући простор у Департману за биологију и екологију, тако да се извођење наставе на предмету Асистирани репродуктивне технологије реализујеу тој лабораторији, уместо као до сада у Лабораторији за ВТО у ГАК КЦВ, што је последње две године у условима епидемије омогућило несметано одвијање лабораторијских вежби са малим групама студената. Ова лабораторија се користи и за лабораторијске вежбе из других предмета, експериментални рад студената при изради мастер радова и научно-истраживачки рад.

Факултет поседује бројну техничку опрему која се користи у наставним и научним активностима. Како су природне науке по питању потребне опреме врло захтевне, запослени користе сваку прилику да преко међународних или националних пројеката и конкурса набаве нову опрему и на тај начин осавремене рад у својим лабораторијама. У Табелама су дати спискови опреме коју Факултет поседује, а посебно је приказан списак капиталне опреме која се користи у настави и научноистраживачком раду. Преко АРТ-РЕМ пројекта набављена је следећа опрема: инвертни микроскоп са грејном плочом, фото опремом и микроманипулаторима; две стереомикроскопа са фото опремом од којих један и са грејном плочом; два лабораторијска микроскопа од којих један са фото опремом; микроманипулатори за постојећи инвертни микроскоп, Маклерова комора, лабораторијска центрифуга, ламинарна комора (класа II), комплет за витрификацију са контејнером за течни азот, замрзивач на -70°C, микробиолошки инкубатор (укупна вредност опреме: 85.340 евра).

Процена испуњености стандарда 11 (SWOT анализа)

S – Предности

1. Солидна опремљеност лабораторија и услови за научноистраживачки рад +++
2. Стално улагање у нову опрему и адаптацију зграде +++
3. Добра рачунарска инфраструктура +++

W – Слабости

1. Висока цена бављења научноистраживачким радом у области природних наука +++
2. Потреба за изузетно скупом опремом за савремена истраживања +++
3. Потреба за сталним улагањем у развој и осавремењавање лабораторија +++

O – Могућности

1. Приступ међународним фондовима за набавку опреме и реконструкцију простора ++

T – Опасности

1. Недостатак финансијских средстава, политичка и економска нестабилност ++
2. Високи издаци и потешкоће у одржавању капиталне опреме +++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 11:

Константно радити на иновирању лабораторијске и рачунарске опреме, као и на повећању расположивог простора. Пратити конкурсе за пројекте чија реализација омогућава добијање средстава намењених у ове

сврхе.

Показатељи и прилози за стандард 11:

Табела 11.1. Укупна површина (у власништву високошколске установе и изнајмљени простор) са површином објеката (амфитеатри, учионице, лабораторије, организационе јединице, службе)

Табела 11.2. Листа опреме у власништву високошколске установе која се користи у наставном процесу и научноистраживачком раду

Табела 11.3. Наставно-научне и стручне базе

Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета

Високошколске установе обезбеђују значајну улогу студената у процесу обезбеђења квалитета, и то кроз рад студентских организација и студентских представника у телима високошколске установе, као и кроз анкетирање студената о квалитету високошколске установе.

Студенти су укључени у процес праћења, контроле, унапређивања и обезбеђења квалитета, што је гарантовано Статутом Факултета, Стратегијом обезбеђења квалитета и Правилником о самовредновању факултета и студијских програма. Активна улога студената у процесу обезбеђења квалитета остварује се радом Студентског парламента, студентских организација, студентских представника у органима и стручним телима Факултета, учешћем представника студената у раду органа за обезбеђење квалитета, периодичним оцењивањем квалитета студијских програма, наставног процеса, литературе, библиотечких и информатичких ресурса, педагошког рада наставника, сарадника и услова рада, као и факултетских служби путем анкетирања и изражавањем мишљења о свим општим актима Факултета. Мишљење студената и њихова успешност у студирању узимају се у обзир и приликом осмишљавања нових и реорганизовања постојећих студијских програма. Оцена рада наставника од стране студената узима се као један од елиминаторних критеријума приликом избора у виша наставничка звања, при чему наставник чија је просечна оцена у студентским анкетама у претходном трогодишњем периоду била нижа од 8.00 не може напредовати у више звање.

У оквиру АРТ-РЕМ пројекта рађена је анализа студентских анкета за три претходне школске године у оквиру задатка интерне евалуације студијског програма (<https://artrem.pmf.uns.ac.rs/documents/>, WP5, 5.2 Internal evaluation of master studies Reproductive Biology).

Сумарни резултати анкете у шк.2018/19 о квалитету наставе из 8 обавезних предмета

Постављена питања	Потпуно се слажем	Делимично се слажем	Не слажем се	Не могу да проценим	Без одговора
	Сумарни подаци за све предмете представљени су као број одговора и % у односу на укупан број одговора на дато питање				
Предмет је добро организован	46 (75.4)	6 (9.8)	0	1 (1.6)	8 (13.1)
Предавања и вежбе су добро организовани	47 (77.05)	3 (4.9)	1 (1.6)	2 (3.3)	8 (13.1)
Опрема за извођење наставе је адекватна	43 (55.9)	7 (11.5)	1 (1.6)	2 (3.3)	8 (13.1)
Наставни садржаји су занимљиви	44 (72.1)	8 (13.1)	0	1 (1.6)	8 (13.1)
Наставни садржаји су применљиви у пракси	49 (52.5)	2 (3.3)	0	2 (3.3)	8 (13.1)
Литература адекватна	45 (73.8)	4 (6.6)	2 (3.3)	2 (3.3)	8 (13.1)
Вредновање предиспитних и испитних обавеза адекватно	47 (77.0)	2 (3.3)	2 (3.3)	2 (3.3)	8 (13.1)
Количина изложеног градива је	превелика	адекватна	премала	2 (3.3)	7(11.67)
	3 (5.0)	48 (80.0)	0		
Студент је на време обавештен о	да		не		8 (13.1)
	53 (86.9)		0		

предиспитним обавезама						
Литература доступна у форми	учбеник	практикум	скрипте	страна	електронска издања	8 (13.1)
	18 (29.5)	1 (1.6)	7 (11.5)	7 (11.5)	20 (32.8)	

Наставу је похађало 11 студената, а број студената који су попунили анкету био је 7 или 8. Приказани су резултати анкете за 8 обавезних предмета које су студенти слушали у школској 2018/19. године (прва година студија): РБ01 Репродуктивна физиологија, РБ02 Фертилизација и ембриогенеза, РБ03 Лабораторијске методе и практичне вештине, РБ04 Увод у технике микроманипулације, РБ05 Хумани геном и епигенетика, РБ06 Репродуктивна ендокринологија, РБ07 Инфертилитет и асистирана репродукција, РБ09 Грађанскоправни аспект биомедицинског зачећа (предмет РБ08 је био померен у трећи семестер, тј. школску 2019/20)

Сумарни подаци за све наведене предмете показују да највећи број студената даје позитивне одговоре по питању организације предмета, наставних садржаја, могућности примене стечених знања у пракси, усклађености практичне наставе и предавања, коришћене опреме, доступне литературе, као и информација у вези предиспитних обавеза и начина полагања испита. Мали проценат студената негативно оцењује квалитет наставе (“не слажем се”).

У овој анкети студенти су оцењивали наставнике и просечна оцена износи 9.69. Такође су као посебно питање могли да оцене предмет у целини. Просечна оцена за 8 обавезних предмета у школској 2018/19 била је 9.67.

У школској 2017/18 анализирани су одговори студената за предмете: РБ01 Репродуктивна физиологија, РБ02 Фертилизација и ембриогенеза, РБ03 Лабораторијске методе и практичне вештине, РБ04 Увод у технике микроманипулације, РБ05 Хумани геном и епигенетика, РБ06 Репродуктивна ендокринологија, РБ07 Инфертилитет и асистирана репродукција, РБ09 Грађанскоправни аспект биомедицинског зачећа и просечна оцена за наведене предмете била је 8.85, а за 5 изборних предмета 9,88 (укупна просечна оцена је износила 9.24).

У школској 2019/20 анализирани су одговори студената за предмете: РБ01 Физиологија и ендокринологија женског репродуктивног система, РБ02 Физиологија ендокринологија мушког репродуктивног система РБ03 Лабораторијске методе и практичне вештине, РБ04 Увод у технике микроманипулације, РБ05 Хумани геном, РБ06 Фертилизација и ембриогенеза, РБ07 Инфертилитет и асистирана репродукција, РБ09 Асистиране репродуктивне технологије и просечна оцена са наведене предмете била је 9.28, а 4 изборна предмета 9.41 (укупна просечна оцена је износила 9.32).

Редовном комуникацијом са руководиоцем студијског програма студенти могу да изнесу своје мишљење, евентуално незадовољство или проблеме које имају током студија. Дужност руководиоца студијског програма је да на добијене информације реагује и у сарадњи са руководством Департмана или Факултета ради на њиховом решавању.

Процена испуњености стандарда 13 (SWOT анализа)

S – Предности

1. Учешће студената у самовредновању и провери квалитета +++
2. Активно учешће студената у органима и стручним телима Факултета и у раду органа за обезбеђење квалитета ++
3. Спремност руководиоца студијског програма да пружи помоћ студентима ++

W – Слабости

1. Недовољна мотивисаност и незаинтересованост појединих студената за учешће у процесу евалуације и унапређења квалитета, као и рад у телима Факултета ++
2. Стални захтеви студената за увођењем олакшица у процесу студирања, у смислу повећања броја испитних рокова, лакшег уписа године, продужавања рока за завршетак студија, што не доприноси повећању квалитета +++
3. Неповерење студената у анонимност анкета +

O – Могућности

1. Боља сарадња са дипломираним студентима кроз рад Алумни сервиса ++

T – Опасности

1. Неадекватан приступ студената процесу евалуације квалитета може изазвати искривљену слику о

квалитету +

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 13:

Факултет треба и убудуће да подстиче студенте да учествују у процесу праћења, контроле, обезбеђења и унапређења квалитета. Поштовати мишљење студената о студијском програму и мотивисати их да дају предлоге и сугестије за његово унапређење.

Показатељи и прилози за стандард 13:

Прилог 13.1 Документација која потврђује учешће студената у самовредновању и провери квалитета

Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета

Високошколска установа континуирано и систематски прикупља потребне информације о обезбеђењу квалитета и врши периодичне провере у свим областима обезбеђења квалитета.

Природно-математички факултет је обезбедио институционалне оквире који омогућавају систематско праћење, оцењивање, проверу, унапређивање и обезбеђење квалитета у свим областима. Наведено је пре свега постигнуто усвајањем Стратегије обезбеђења квалитета, Правилника о раду Одбора за квалитет и самовредновање, Правилника о систематском праћењу и оцењивању обима и квалитета истраживачког рада, као и Правилника о самовредновању факултета и студијских програма. Осим тога, Факултет је обезбедио инфраструктуру и све потребне услове за редовно, систематско прикупљање и обраду података који су неопходни за праћење квалитета у свим подручјима која су предмет самовредновања. У праћење и проверу квалитета укључени су сви субјекти на које се процес односи и сва подручја активности које се на Факултету реализују, са нагласком на наставне и научноистраживачке активности. Усвојене су процедуре које се тичу самовредновања наставног процеса и истраживачког рада. Кључну улогу у реализацији и континуираном праћењу овог процеса имају Одбор за квалитет и самовредновање, Комисија за оцену квалитета и Комисија за оцену квалитета истраживачког рада, као и продекан за докторске студије, акредитацију и обезбеђење квалитета. Инфраструктурну подршку овом тиму пружа и Лабораторија за развој информационих система, која је кључни партнер у обезбеђивању електронске подршке. Сви поступци самовредновања и анкета студената и запослених обављају се електронским путем, по угодном систему, по унапред утврђеној периодици. Постојање различитих електронских сервиса знатно олакшава цео поступак.

Евалуација студијских програма врши се сваке три године. У оквиру АРТ-РЕМ пројекта урађена је интерна и екстерна евалуација студијског програма Репродуктивна биологија (извештаји се налазе на сајту ART-REM, link <https://artrem.pmf.uns.ac.rs/documents/>, WP5, 5.2 Conductng internal and external evaluation of curricula).

Факултет обезбеђује повратне информације о квалитету стечених компетенција дипломираних студената добијајући их од послодаваца својих свршених студената, а о стању на тржишту и динамици запошљавања од представника Националне службе за запошљавање. Међутим, у протекле три године није било одговора установа у којима су запослени репродуктивни биолози-ембриолози.

У протеклом периоду било је неколико студената који су преко Erasmus програма размене дошли на наш Факултет и одабрали да похађају одређене предмете из студијског програма Репродуктивна биологија.

Факултет указује на принцип јавности у раду у оквиру систематског праћења, континуираног унапређења и периодичне провере квалитета, упознајући наставнике, сараднике, ненаставно особље, студенте и јавност са системом обезбеђења квалитета. Извештаји о резултатима спроведених анкета и извештаји о успеху студената разматрају се на седницама одговарајућих комисија, Одбора за квалитет и самовредновање и Наставно-научног већа Факултета. Годишњи извештај о раду Одбора за квалитет и самовредновање, Комисије за оцену квалитета и Комисије за оцену квалитета истраживачког рада, предмет су разматрања на седницама Наставно-научног већа Факултета. Сви општи акти којима је регулисан систем обезбеђења квалитета доступни су јавности на интернет страници Факултета <https://www.pmf.uns.ac.rs/ona/pama/dokumenti/>, док су Политика квалитета, Стратегија обезбеђења квалитета, Акциони план реализације Стратегије обезбеђења квалитета и календар спровођења анкета доступни на интернет страници

<https://www.pmf.uns.ac.rs/o-nama/dokumenti/> под Квалитет.

Процена испуњености стандарда 14 (SWOT анализа)

S - Предности

1. Факултет континуирано реализује процес обезбеђења и унапређења квалитета ++
2. Факултет је обезбедио инфраструктуру и све потребне услове за редовно систематско праћење и обезбеђење квалитета +++
3. Процес прикупљања података о квалитету спроводи се периодично према календару и у складу са одговарајућим правилницима +++
4. Збирни резултати анкета доступни су на интернет страници Факултета ++

W - Слабости

1. Нередовне повратне информације о квалитету стечених компетенција дипломираних студената од стране послодаваца и других одговарајућих организација ++

O - Могућности

1. Усаглашавање са стратегијама обезбеђења и унапређења квалитета других престижних високошколских установа у иностранству ++
2. Мотивисање запослених и студената за учешће у програмима размене ++
3. Интернационализација Факултета ++
4. Организовање пројеката који се баве процесом контроле и унапређења квалитета рада Факултета, на нивоу државе или на међународном нивоу ++

T - Опасности

1. Недовољна заинтересованост студената да учествују у процесу евалуације и унапређења квалитета ++

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 14:

Факултет ће и даље континуирано пратити функционисање система обезбеђења квалитета и вршиће потребне иновације које се односе на методе прикупљања и обраде података (аутоматски начин уноса података, електронско анкетање). Факултет ће реализовати анкетање послодаваца које се односи на евалуацију стечених компетенција дипломираних студената. Уколико буде потребно Факултет ће спровести поступак едукације запослених и студената у области обезбеђења квалитета

Показатељи и прилози за стандард 14:

Прилог 14.1 Информације презентоване на сајту високошколске установе о активностима које обезбеђују систематско праћење и периодичну проверу квалитета у циљу одржавања и унапређења квалитета рада високошколске установе.

Сви општи акти којима је регулисан систем обезбеђења квалитета

<https://www.pmf.uns.ac.rs/o-nama/dokumenti/>

Политика квалитета

<https://www.pmf.uns.ac.rs/wp-content/uploads/2019/12/1Politika-obezbedjenja-kvaliteta-PMF-2019-final.pdf>

Стратегија обезбеђења квалитета и Акциони план реализације Стратегије обезбеђења квалитета

<https://www.pmf.uns.ac.rs/wp-content/uploads/2019/12/3Strategija-obezbedjenja-kvaliteta.pdf>

Извештај о самовредновању

<https://www.pmf.uns.ac.rs/wp-content/uploads/2019/12/8Izvestaj-o-samovrednovanju-PMF-UNS-2018.pdf>

Извештај о резултатима анкета и оценама наставника и сарадника од стране студената

<https://www.pmf.uns.ac.rs/wp-content/uploads/2021/04/Izvestaj-o-rezultatima-anketa-za-2020.pdf>