



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 010 - 969
25.05.2025. год.
НОВИ САД

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета
Број 612-00-00270/8/2018-03
Датум 24.10.2019. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 16.07.2019. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
основних академских студија

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **ОАС – Биотехнологија** у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 61 (шездесетједног) студента у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **ОАС – Биотехнологија** под бројем 612-00-00270/2018-03 (МПНТР број: 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

Извештај рецензената, о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије, сачињен након спроведеног непосредног увида у документацију коју је поднео **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет Нови Сад**, и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 28.02.2019. године, утврдила је да нису испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма и упутила Мишљење о Захтеву за акредитацију студијског програма ОАС Биотехнологија број 612-00-00270/6/2018-03. Установа је у року доставила Обавештење о отклоњеним недостатима, са новом документацијом, где је приказано да су отклоњени сви недостаци на које је указано у Мишљењу.

Прегледом поднетог материјала утврђено је:

Основне академске студије студијског програма Биотехнологија имају 240 ЕСПБ бодова. Завршетком студија стиче се стручни, односно академски назив Дипломирани инжењер технологије (дипл. инж. технол.).

Основне академске студије студијског програма Биотехнологија обухватају студијска подручја (модуле) Прехранбена биотехнологија и Биохемијско инжењерство. Модули су конципирани тако да њихови исходи буду детаљано познавање традиционалних биотехнологија којима се добијају пиво, вино, јака алкохолна пића, биоетанол, пекарски квасац, сирће или ферментисана храна, односно, познавање принципа биопроцесног, биосепарационог, ензимског и генетичког инжењерства, који су, поред традиционалних у основи и модерних биотехнологија какве су производња нових прехранбених и фармацеутских производа. На основу сопствених склоности и жеља кандидати се при упису прве године опредељују за једно студијско подручје.

Структуром студијског програма предвиђени су обавезни и изборни предмети. Изборни предмети се бирају из групе предложених предмета – за зимски семестар приликом уписа године, а за летњи семестар приликом овере зимског семестера.

Дипломски рад се вреднује са 15 ЕСПБ бодова што је мера ангажовања студената на реализацији активности предвиђених спецификацијом дипломског рада.

Сврха студијског програма основних академских студија је образовање кадрова који поседују способност и вештине да самостално или у тиму воде, контролишу и пројектују биотехнолошку производњу, као и да доприносе решавању теоријских и практичних проблема у области Технолошког инжењерства у ужој области Биотехнологија. Студијски програм Биотехнологија обезбеђује образовање студената са јасном и у привреди препознатљивом професијом и занимањем. Овај студијски програм је и база за наставак образовања и успешно савладавање мастер академских студија из области Технолошког инжењерства. Својом концепцијом и структуром је у потпуности у складу са мисијом и циљевима високошколске установе Технолошки факултет Нови Сад. Реализацијом овако конципираног студијског програма образују се Дипломирани инжењери технологије из области Биотехнологије, који поседују друштвено оправдане и корисне компетенције у националним, европским и светским оквирима.

Циљеви студијског програма су постизање компетенција и стицање академских вештина студената у ужој области Биотехнологије и шире у области Технолошког инжењерства, као и развој креативних способности студента неопходних за анализу и синтезу традиционалних и модерних поступака биотехнолошке производње, за вођење и контролу производног поступка, за идентификацију и решавање технолошких проблема, оптимизацију и унапређење постојећих биотехнологија, за извођење рутинских анализа квалитета сировина, међу и нуспроизвода, финалних производа и ефлуената биотехнолошке производње и интерпретацију добијених резултата, за анализу интеракција традиционалних и модерних биотехнологија и окружења и могућности њихове примене у циљу заштите животне средине. Циљеви студијског програма су и развој способности и вештина које су од значаја за извештавање, усменим и писаним путем, о резултатима рада у лабораторији и погону, уз употребу стручне терминологије, као и оних које омогућавају комуникацију са представљенима и подређенима. Један од посебних циљева студијског програма је развијање свести студената о потреби перманентног образовања током радног века у различитим областима које су у вези са основним академским образовањем као и у онима са којима је веза мање очигледна, како би се њиховом применом омогућио одрживи развој друштва и како би се унапређивале постојеће и развијале нове биотехнологије у контексту циркуларне економије.

Савладавањем студијског програма основних академских студија Биотехнологија студенти стичу способности које им омогућавају да, захваљујући познавању основних принципа фундаменталних и инжењерских дисциплина, начина функционисања лабораторијских и погонских јединица опреме и одговарајућих рачунарских алата, користе инжењерски приступ при самосталном планирању, организацији, вођењу и контроли производног поступка што подразумева идентификацију значајних процесних параметара и показатеља успешности производње, предвиђање могућих и препознавање насталих технолошких проблема, предлагање решења и брзо реаговање непосредно у производњи. Темељно познавање природе биокатализатора, конкретних биопроцеса и основних поставки биопроцесног и биосепарационог инжењерства омогућавају Дипломираним инжењерима технологије студијског програма Биотехнологија да реализују делегиране задатаке у производном погону, да сагледају узрочно-последичне везе технолошких процеса и операција примењених у производном поступку са његовим исходима и да рационално реагују у складу са донетим закључцима. Компетенције студената овог студијског програма обухватају и способност да резултате свог самосталног или тимског рада, усменим или писаним путем, саопште поштујући терминологију струке, комуницирајући на одговарајући начин са надређенима или подређенима. Они поседују развијене способности и компетенције за предвиђање потенцијалних и идентификацију насталих проблема које генеришу биотехнологије у животној средини, као и знања и вештине да пласирају превентивна решења или решења насталих проблема, као и да економично користе природне ресурсе Републике Србије у складу са принципима одрживог развоја примењујући етичка начела у струци.

Курикулум студијског програма Биотехнологија, са студијским подручјима Биохемијско инжењерство и Прехранбена биотехнологија, формиран је тако да задовољи постављене циљеве. Редослед извођења предмета на студијском програму је такав да се знања потребна за наредне предмете стичу у претходно реализованим. Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова који је квантитативна мера рада студента уложеног за реализацију свих активности предвиђених спецификацијом предмета која садржи назив, статус предмета, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама,

предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге релевантне податке. Спецификације свих предмета овог студијског програма дате су у Књизи предмета.

Студент савладава основне принципе фундаменталних наука и општих инжењерских дисциплина и стиче темељна знања, специфично за студијски програм, у области биопроцесног и биореакторског инжењерства, у оквиру заједничких предмета за оба студијска подручја (140 ЕСПБ) међу којима су обавезни заступљени са 125 ЕСПБ, а изборни предмети са 15 ЕСПБ. Биохемијско инжењерство конципирано је тако да се савладавањем предмета студијског подручја (82 ЕСПБ) детаљно упознају принципи биопроцесног, биосепарационог, ензимског и генетичког инжењерства који су поред традиционалних у основи и модерних биотехнологија, као и могућности примене биопроцеса у заштити окoline, кроз обавезне (60 ЕСПБ) и изборне предмете (22 ЕСПБ). Прехрамбена биотехнологија нуди детаљна знања о традиционалним биотехнологијама које су заступљене у привреди Републике Србије и о њиховим импактима на животну средину кроз предмете студијског подручја (82 ЕСПБ), при чему су са 61 ЕСПБ бодова вредновани обавезни предмети, а са 21 ЕСПБ бодова изборни.

Удео ЕСПБ бодова изборних предмета у оквиру студијског програма износи 21,46% (Биохемијско инжењерство 21,67% и Прехрамбена биотехнологија 21,25%). У структури студијског програма, односно студијских подручја, разликују се академско-општеобразовни предмети 14,70% (Биохемијско инжењерство 14,73% и Прехрамбена биотехнологија 14,67%), теоријско-методолошки предмети 19,34% (Биохемијско инжењерство 19,31% и Прехрамбена биотехнологија 19,38%), научно-стручни предмети 34,82% (Биохемијско инжењерство 32,43% и Прехрамбена биотехнологија 37,21%) и стручно-апликативни предмети 31,14% (Биохемијско инжењерство 33,59% и Прехрамбена биотехнологија 28,68%).

Од укупног броја часова активне наставе 50,00% и 50,74% су часови предавања, за студијска подручја Биохемијско инжењерство и Прехрамбена биотехнологија, редоследом.

Составни део курикулума студијског програма Биотехнологија, на оба студијска подручја је стручна пракса у трајању од 90 часова чијом се реализацијом стичу 3 ЕСПБ бода, а која се реализује у одговарајућим производним организацијама, научно-истраживачким установама, у организацијама за обављање иновационе делатности, јавним установама, итд.

Студије се завршавају одбраном дипломског рада који се састоји од теоријско-методолошке припреме неопходне за комплетно разумевање области рада, израде и одбране самог рада (15 ЕСПБ)

Завршетком основних академских студија студент стиче најмање 240 ЕСПБ бодова.

Студијски програм Биотехнологија усаглашен је са савременим научним токовима и стањем струке и науке у области и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. На овај начин постигнут је добар склад између најбољих искустава образовања у овој области у нашој земљи и позитивних примера студијских програма са угледних европских и светских факултета у области биотехнологије. Овај студијски програм концепцијан на дати начин је целовит и свеобухватан и пружа студентима најновија научна и стручна знања из области. Овако представљен студијски програм Биотехнологија је сличан, упоредив и усклађен са акредитованим студијским програмима из следећих институција:

1. Wageningen University, Holand
<http://www.wageningenur.nl/nl/wageningen-university.htm>
2. Dortmund University, Germany
<http://www.bci.tu-dortmund.de/en/academic-studies/future-students/study-programmes/biochemical-engineering>
3. Technische Universität München, Technology and Biotechnology of Food, Germany
<http://www.wzw.tum.de/index.php?id=46&L=0>
4. Beuth University of Applied Sciences Berlin, Germany
<http://www.beuth-hochschule.de/en/3001/>
5. University of Reading, UK, School of Food Biosciences, UK
<http://www.reading.ac.uk/Study/ug-courseatoz.aspx>
6. Faculty of Food and Biochemical Technology, Prague, Czech Republic
<https://fpbt.vscht.cz/>
7. University College London, UK
<http://www.ucl.ac.uk/prospective-students/undergraduate-study/degrees-1314/ubnbensing05>
8. Szent István University, Faculty of Food Science, Budapest, Hungary
<https://food.sziu.hu/node/2824>
9. University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Ljubljana, Slovenia
https://www.uni-lj.si/academies_and_faculties/faculties/2013052914461802/
10. Univerzitet Crne Gore, Biotehnički fakultet, Podgorica, Crna Gora
<http://www.ucg.ac.me/btf>

Студијски програм Биотехнологија је формално и структурно усклађен са утврђеним предметно-специфичним стандардима за акредитацију. Садржај овог студијског програма реализује се у складу са европским препорукама и стандардима, уведен је ЕСПБ бодовни систем, подстиче се европска сарадња и мобилност студената и особља, уведени су упоредиви критеријуми и методологије, као и систем лако препознатљивих и упоредивих диплома кроз додатак дипломи.

У студијском програму поштован је принцип једносеместралности и проходности студија. Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу уписа студената, трајања студија, услова за прелазак у наредну годину студија (исказан минимумом ЕСПБ), стицања дипломе, као и начина студирања (креирање флексибилног профила избором одређених предмета са широке листе изборних предмета).

Технолошки факултет Нови Сад у складу са друштвеним потребама и својим материјалним, кадровским и техничко-технолошким ресурсима, на основне академске студије студијског програма Биотехнологија уписује одређени број студената чије се образовање финансира из буџета Републике Србије и одређени број студената који сами финансирају студије. Овај број је сваке године дефинисан посебном одлуком оснивача.

Упис кандидата се врши на основу конкурса који расписује Универзитет у Новом Саду, а спроводи Технолошки факултет Нови Сад. Да би кандидат конкурисао за упис у прву годину основних академских студија на студијском програму Биотехнологија треба да има средње образовање у четврогодишњем трајању. Пријемни испит се полаже из математике или хемије. Редослед кандидата за упис утврђује се на основу општег успеха постигнутог у средњем образовању и резултата постигнутих на пријемном испиту, према мерилима утврђеним Правилником о упису студената на студијске програме Технолошког факултета Нови Сад. Факултет саставља

ранг листу пријављених кандидата који су положили пријемни испит. Право уписа у прву годину основних академских студија стиче кандидат који је на коначној ранг листи рангиран у оквиру броја студената предвиђених за упис.

Студент савладава студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са курикулумом студијског програма. Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит. Број ЕСПБ бодова утврђен је на основу радног оптерећења студента у савладавању активности датих у спецификацији предмета и применом јединствене методологије Технолошког факултета Нови Сад за све студијске програме. Успешност студената у савладавању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и на завршном испиту и кумулативно се изражава поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100. Студент стиче поене на предмету кроз активно похађање наставе, испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током реализације наставе је од 30 до 70. Укупан успех студента на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Оцена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита, а према квалитету стечених знања и вештина. У предиспитне обавезе спадају активност на предавањима, активност на аудиторним и рачунским, лабораторијским, рачунарским и/или теренским (погонским) вежбама, семестрални радови, домаћи радови, пројекти, колоквијуми, итд. Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет. Напредовање студента током школовања дефинисано је Правилима студија и Правилником о полагању испита и оцењивању на испиту.

Реализацију наставе, како је предвиђена курикулумом студијског програма Биотехнологија, обавља наставно особље са истукством у педагошком и образовном раду које поседује потребне стручне и научне квалификације и високе компетенције. Величина групе за предавања је до 180 студената, групе за рачунске или аудиторне вежбе је до 60, а групе за лабораторијске, рачунарске или теренске (погонске) вежбе је до 20 студената. Укупан број наставника ангажованих на студијском програму је 46 и довољан је да покрије укупан број часова предавања. Сви наставници су у сталном радном односу са пуним радним временом запослени на Факултету. Укупан број сарадника ангажованих за реализацију наставе на овом студијском програму је 36. Број сарадника је довољан да покрије укупан број часова вежби и других облика наставе.

Подаци о наставницима и сарадницима (CV, избори у звања, референце) доступни су јавности на званичној веб страници Технолошког факултета Нови Сад (<http://www.tf.uns.ac.rs>) као и у оквиру картона научних радника на званичној веб страници Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност (<http://apv-nauka.ns.ac.rs>).

Наставни кадар овог студијског програма професионално се усавршава с циљем примене најновијих сазнања и позитивних искустава у настави кроз учешће на домаћим и међународним, научним и стручним скуповима, као и ангажовањем у оквиру сарадње са привредом.

За извођење студијског програма Биотехнологија обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други важни ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената. Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама, наставним и научно-истраживачким лабораторијама и специјализованим рачунарским учионицама које су опремљене савременом опремом на којој студенти експериментално потврђују и продубљују градиво пређено на предавањима. Укупна површина установе је 7711,56 m². Факултет

по студенту располаже са $5,27 \text{ m}^2$ бруто простора. Сваки студент располаже са 1,06 места. Студентима су на располагању три рачунарске учионице са 54 рачунара. Библиотека, која се налази у оквиру зграде Факултета, поседује 111548 библиотечких јединица, од којих је 354 уџбеника релевантно за област Биотехнологије, а 1044 уџбеника покрива предмете који су заједнички за све студијске програме.

Сви предмети у оквиру студијског програма су покривени одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима који су расположиви за неометано одвијање наставног процеса. Факултет поседује и читаоницу која је на располагању студентима сваког дана од 7 до 24 часа. За реализацију овог студијског програма користе се и наставно-научне базе у привреди као што су производне организације, институти и привредни субјекти за пружање услуга у области Технолошког инжењерства.

Контрола квалитета студијског програма спроводи се редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Прикупљају се и анализирају следећи подаци: проценат дипломираних студената, просечно трајање студија у претходним годинама и у односу на ранији петогодишњи и десетогодишњи период, стопа одустајања студената од даљег студирања и број студената који су уписали наредну школску годину у односу на остварене ЕСПБ бодове. Процена квалитета студијских програма и процена оптерећења студената неопходног за постизање задатог исхода учења предмет су систематске и редовне провере. Процена квалитета студијских програма врши се на основу података прикупљених на неколико начина: студентске анкете, менторски рад, анкетирање дипломираних студената и сл. Након завршетка наставе у зимском и летњем семестру Факултет спроводи детаљну евиденцију одржавања предавања, вежби и других облика наставе са терминима извођења, одржаним наставним јединицама и присуством студената.

Комисија за контролу квалитета, формирана од стране Наставно-научног већа Факултета, поред представника наставника и ненаставних радника има и представника Студентског парламента који заступа интересе студената одговарајућег нивоа студија на Факултету. Преко свог представника студенти могу активно да учествују у избору метода и начина обезбеђивања и контролисања квалитета студија.

Технолошки факултет Нови Сад је током јула 2015. године предао сав потребан материјал за самовредновање.

Имајући у виду констатоване чињенице, оцене рецензената, као и истакнуте јаке и слабе тачке у рецензијама, а у циљу унапређења квалитета, подносиоцу Захтева се упућују следеће препоруке:

- Унапредити услове за рад осавремењавањем библиотечког фонда и набавком савремене лабораторијске опреме.
- Установа треба да размотри могућност да квалитетне студенте мастер академских и докторских студија изабере у звања сарадника и прими у радни однос у циљу очувања континуитета развоја студијског програма и Факултета.

Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број 612-00-00270/9/2018-03
Датум 25.10.2019. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ ГРАДОВА РС-А
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 06-969/1
25.05.2020. год.
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00270/8/2018-03 од 24.10.2019. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Основних академских студија Биотехнологија за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 88/2017), студијски програм ОАС – Биотехнологија је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 61 (шездесетједног) студента у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР

Проф. др Јелена Кочовић

J.Kocosevic



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020 - 965
25.05.2020. год.
НОВИ САД

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета

Број 612-00-00276/8/2018-03

Датум 24.10.2019. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 16.07.2019. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
мастер академских студија

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **МАС – Биотехнологија** у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 36 (тридесетшест) студената у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **МАС – Биотехнологија** под бројем 612-00-00276/2018-03 (МПНТР број: 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

Извештај рецензената, о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије, сачињен након спроведеног непосредног увида у документацију коју је поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет Нови Сад, и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 28.02.2019. године, утврдила је да нису испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма и упутила Мишљење о Захтеву за акредитацију студијског програма МАС Биотехнологија број 612-00-00276/6/2018-03. Установа је у року доставила Обавештење о отклоњеним недостатцима, са новом документацијом, где је приказано да су отклоњени сви недостаци на које је указано у Мишљењу.

Прегледом поднетог материјала утврђено је:

Мастер академске студије студијског програма Биотехнологија имају 60 ЕСПБ бодова. Завршетком студија стиче се академски назив Мастер инжењер технологије (маст. инж. технол.).

На мастер академским студијама Биотехнологија постоје два студијска подручја – модула, Прехранбена биотехнологија и Биохемијско инжењерство. За једно од њих кандидати се опредељују приликом уписа. Модули су конципирани тако да омогуће стицање савремених научних и стручних знања и достигнућа чијом се имплементацијом перманентно унапређују традиционалне биотехнологије и њихова позиција у животној средини и у ширем окружењу, односно, продубљује се познавање и разумевање принципа специфичних биоинжењерских дисциплина и техника примене рачунарских алата опште и специфичнене намене са циљем оптимизације традиционалне и модерне биотехнолошке производње и истраживања у области, уз поштовање етичких начела, норматива и легислативе у струци.

Студијским програмом су предвиђени један обавезан предмет и студијски истраживачки рад специфициран за студијски програм, који су заједнички за оба студијска подручја. Изборни предмети су груписани у две изборне групе према садржајима које обухватају, а бирају се приликом уписа на студије.

Мастер рад је вреднован са 20 ЕСПБ бодова што је мера ангажовања студената на реализацији активности предвиђених спецификацијом мастер рада.

Сврха студијског програма мастер академских студија Биотехнологија је да студент стекне опште и предметно-специфичне способности које су у функцији квалитетног обављања стручне и научне делатности у области Технолошког инжењерства у ужој области Биотехнологија. Студијски програм Биотехнологија обезбеђује образовање студената са јасном и у привреди препознатљивом професијом и занимањем, а уједно је и база за наставак образовања на специјалистичким академским и докторским студијама у области Технолошког инжењерства. Својом концепцијом и структуром је у потпуности у складу са мисијом и циљевима Технолошког факултета Нови Сад као високошколске установе. Реализацијом овако конципираног студијског програма образују се Мастер инжењери технологије који поседују друштвено оправдане и корисне компетенције у европским и светским оквирима.

Основни циљ студијског програма је развој креативних способности, унапређење академских вештина студената и проширивање њихових компетенција у ужој области Биотехнологија и шире у области Технолошког инжењерства што је основ за успешан самосталан или тимски рад на пословима планирања и организовања производње који захтевају њено сагледавање у целини укључујући и рационалну експлоатацију сировина и збрињавање ефлуената, као и за оптимизацију и унапређење постојећих биотехнологија у складу са циљевима одрживог развоја и за пројектовање нових биопроцеса и биотехнолошке производње у контексту циркуларне економије. Један од посебних циљева је развијање свести студената о значају познавања и адекватне примене законске регулативе у области Технолошког инжењерства и норматива везаних за специфичне захтеве струке. Циљ студијског програма је и развој специфичних компетенција студената за имплементацију стручних знања и научних достигнућа у реалне услове производње и у лабораторијски рад који прати производњу и/или је саставни део истраживања везаних за унапређење постојећих производних поступака и производа и развој нових. Међу циљеве студијског програма спада и развој способности студената да активно учествују и/или координирају радом мултидисциплинарних тимова и да практикујући етичка начела ефикасно комуницирају, на инжењерском и/или техничарском нивоу, са актерима у процесу рада, али и са члановима шире друштвене заједнице. Студијски програм има за циљ и развој вештина самосталног учења и критичког разматрања најновијих научних достигнућа и иновативних технолошких решења, што уз перманентно образовање током радног века, омогућава ажурирање специфичних знања у области Биотехнологије која се убрзано развија.

Мастер инжењери технологије студијског програма Биотехнологија оспособљени су да:

- планирају, организују и контролишу производњу водећи рачуна о рационалној експлоатацији сировина и збрињавању ефлуената,
- идентификују и целовито сагледају сложене проблеме у производњи, критички их размотре и донесу корективне одлуке,
- креирају идејна решења за адаптацију постојећих или пројектовање нових поступака биотехнолошке производње на основу правилно анализираних и интерпретираних резултата лабораторијских и погонских тестирања која су планирана, организована и реализована у складу са савременим математичко-статистичким техникама и уз употребу одговарајућих рачунарских алата,
- врше технолошки надзор над пројектовањем, изведбом и тестирањем јединица опреме, постројења и биотехнолошке производње у целини,
- самостално сакупе, систематизују, тумаче и критички размотре библиографске изворе, односно најновија научна и иновативна стручна знања, како би континуирано ажурирали методе, технике и поступке специфичне за истраживања и производњу у области Технолошког инжењерства,
- изведу самостално креирана лабораторијска или погонска тестирања уз употребу научних метода и поступака, чије су резултате у могућности да систематизују, статистички обраде, критички интерпретирају и да донесу мериторне закључке,
- комуницирају информације и идеје, проблеме и решења у оквиру производних и/или истраживачких тимова користећи одговарајуће облике комуникације у инжењерској заједници и са другим актерима у реализацији заједничких пројеката,
- консултују и правилно примене нормативе у струци и легислативу важећу на националном и међународном нивоу,

- користе стечене компетенције и унапређују своја знања и вештине перманентно се образујући у оквиру неформалних курсева у области Технолошког инжењерства и/или формалних облика образовања какве су специјалистичке академске или докторске студије

Курикулум мастер академског студијског програма Биотехнологија омогућава постизање дефинисаног циља уз поштовање појединачних склоности студената који имају могућност избора између студијских подручја Биохемијско инжењерство и Прехрамбена биотехнологија. Други (напредни) ниво академских студија даје могућност да се раније стечена знања, способности и вештине унапреде кроз један заједнички обавезан предмет, читав низ изборних предмета и заједнички студијски истраживачки рад специфициран за област Биотехнологија. У курикулуму је дефинисан опис сваког предмета који садржи назив, статус и тип предмета, годину и семестар студија, као и број ЕСПБ бодова. Сви предмети предвиђени курикулумом овог студијског програма су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова који исходи из ангажовања студента на реализацији активности предвиђених спецификацијом предмета која садрже назив, статус предмета, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге релевантне податке. Спецификације свих предмета овог студијског програма дате су у Књизи предмета.

У оквиру јединог заједничког обавезног предмета (6 ЕСПБ) студент се детаљно упознаје са могућностима примене статистике у дизајнирању експеримената и анализи добијених резултата. Током истог семестра студент се учи консултовашају литература која обухвата најновија научна и стручна достигнућа везана за изабрану тему из области Биотехнологије у оквиру студијског истраживачког рада који је заједнички за студијски програм (10 ЕСПБ). Избором предмета из два различита блока (21 ЕСПБ) студенти модула Биохемијско инжењерство имају могућност да стекну додатна теоријска и практична знања у области биопроцесног и биосепарационог инжењерства, да савладају технике генетичког инжењерства које омогућавају унапређење индустријски значајних микроорганизама, као и да се детаљније упознају са специфичним софтверским пакетима који им омогућавају оптимизацију и пројектовање еколошки прихватљивих биопроцеса. Модул Прехрамбена биотехнологија омогућава студентима да се упознају са савременим трендовима у традиционалним биотехнологијама које су заступљене у привреди Републике Србије и са могућностима за смањење негативног утицаја биотехнолошке производње на животну средину, као и да овладају техникама за унапређење постојећих поступака производње у складу са својствима доступних сировина и жељеним квалитетом коначних производа кроз предмете из два различита изборна блока (21 ЕСПБ). Од укупног броја часова активне наставе на студијском програму 50,00% су часови предавања.

Саставни део овог курикулума је стручна пракса у трајању од 90 часова чијом се реализацијом у одговарајућим научно-истраживачким установама, организацијама за обављање иновационе делатности, производним организацијама, јавним установама, итд. стичу 3 ЕСПБ бода.

Студент завршава студије израдом и одбраном мастер рада. Завршетком мастер академских студија Биотехнологија студент стиче најмање 60 ЕСПБ.

Студијски програм Биотехнологија усаглашен је са савременим научним токовима и стањем струке у области биотехнолошких наука и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. На овај начин постигнут је добар склад између најбољих искустава образовања у овој области у нашој земљи и позитивних примера студијских програма из угледних европских и светских факултета

у области биотехнологије. Овај студијски програм конципиран на дати начин је целовит и свеобухватан и пружа студентима најновија научна и стручна знања из ове области. Овако представљен студијски програм Биотехнологија је сличан, упоредив и усклађен са акредитованим студијским програмима из следећих институција:

1. Wageningen University, Holand
<http://www.wageningenuniversiteit.nl>
2. Dortmund University, Germany
<http://www.bci.tu-dortmund.de/en/academic-studies/future-students/study-programmes/biochemical-engineering>
3. Technische Universität München, Technology and Biotechnology of Food, Germany
<http://www.wzw.tum.de/index.php?id=46&L=0>
4. Beuth University of Applied Sciences Berlin, Germany
<http://www.beuth-hochschule.de/en/3001/>
5. University of Reading, School of Food Biosciences, UK
<http://www.reading.ac.uk/Study/pg-taughtaz.aspx>
6. Faculty of Food and Biochemical Technology, Prague, Czech Republic
<https://fpbt.vscht.cz/>
7. University College London, UK
<http://www.ucl.ac.uk/prospective-students/graduate-study/taught/degrees/tmsbensing01>
8. Szent István University, Faculty of Food Science, Budapest, Hungary
<https://food.sziu.hu/node/2824>
9. University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Ljubljana, Slovenia
https://www.uni-lj.si/academies_and_faculties/faculties/2013052914461802/
10. Univerzitet Crne Gore, Biotehnički fakultet, Podgorica, Crna Gora
<http://www.ucg.ac.me/btf>

Студијски програм Биотехнологија је формално и структурно усклађен са утврђеним предметно-специфичним стандардима за акредитацију. Садржај овог студијског програма реализује се у складу са европским препорукама и стандардима, уведен је ЕСПБ бодовни систем, подстиче се европска сарадња и мобилност студената и особља, уведени су упоредиви критеријуми и методологије, као и систем лако препознатљивих и упоредивих диплома кроз додатак дипломи.

У студијском програму поштован је принцип једносеместралности и проходности студија. Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу уписа студената, трајања студија, услова за прелазак у наредну годину студија (исказан минимумом ЕСПБ), стицања дипломе, као и начина студирања (креирање флексибилног профила избором одређених предмета са широке листе изборних предмета).

Технолошки факултет Нови Сад у складу са друштвеним потребама и својим материјалним, кадровским и техничко-технолошким ресурсима, на мастер академске студије студијског програма Биотехнологија уписује одређени број студената чије се образовање финансира из буџета Републике Србије и одређени број студената који сами финансирају студије што је сваке године дефинисан посебном одлуком оснивача.

Упис кандидата, на основу конкурса који расписује Универзитет у Новом Саду, спроводи Технолошки факултет Нови Сад.

На студијски програм мастер академских студија Биотехнологија може се уписати лице које је завршило основне академске студије из области која је иста или сродна области студијског програма за који конкурише остваривши најмање 240 ЕСПБ бодова. Када студијски програм основних академских студија које је завршио кандидат који аплицира за упис на овај студијски програм није у потпуности одговарајући Комисија за усклађивање студијских програма/подручја и процену испуњености услова за усклађивање стручних академских назива, коју именује Наставно-научно веће Факултета за сваку школску годину, даје мишљење о допунским програмским садржајима које је неопходно савладати. Лица која имају стечено високо образовање по прописима који су важили до ступању на снагу Закона о високом образовању ("Сл. гласник РС", бр. 76/2005, 100/2007 – аутентично тумачење, 97/2008, 44/2010 и 93/2012) имају право уписа на мастер студије под условима и на начин прописан Правилником о упису студената на студијске програме Технолошког факултета Нови Сад.

Редослед кандидата за упис утврђује се на основу опште просечне оцене остварене на основним студијама и дужине студирања на основним студијама. Факултет саставља ранг листу пријављених кандидата. Право уписа на мастер студије стиче кандидат, који је на коначној ранг листи рангиран у оквиру броја студената предвиђених за упис.

Студент савладава студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са курикулумом студијског програма. Сваки појединачни предмет у програму носи одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит. Број ЕСПБ бодова које носи појединачни предмет утврђен је на основу радног оптерећења студента у савладавању активности датих у спецификацији предмета и применом јединствене методологије Технолошког факултета Нови Сад за све студијске програме.

Успешност студената у савладавању предмета континуирано се прати током наставе и на завршном испиту и кумулативно се изражава поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100. Студент стиче поене активним похађањем наставе, испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је од 30 до 70 поена. Укупан успех студента на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Оцена је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита, а према квалитету стечених знања и вештина. У предиспитне обавезе спадају активност на предавањима, активност на аудиторним и рачунским, лабораторијским, рачунарским и/или теренским (погонским) вежбама, семинарски радови, домаћи радови, пројекти, колоквијуми, итд. Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет.

Напредовање студента током школовања дефинисано је Правилима студија и Правилником о полагању испита и оцењивању на испиту.

Реализацију наставе како је предвиђена курикулумом студијског програма Биотехнологија, обавља наставно особље са истукством у педагошком и образовном раду које поседује потребне стручне и научне квалификације и високе компетенције. Величина групе за предавања је до 32 студената, групе за рачунске вежбе је до 16 студената, а групе за лабораторијске, рачунарске или теренске (погонске) вежбе је до 8 студената. Укупан број наставника ангажованих на студијском програму је 19 и већи је од потребног броја наставника за реализацију укупног броја часова предавања. Сви наставници су у сталном радном односу са пуним радним временом запослени на Факултету. Квалитет и број сарадника у потпуности одговара потребама овог студијског програма. Укупан број сарадника на студијском програму је 10, и довољан је да покрије укупан број часова вежби и других облика наставе. Подаци о наставницима

и сарадницима (CV, избори у звања, референце) доступни су јавности на званичној веб страници Технолошког факултета Нови Сад (<http://www.tf.uns.ac.rs>) као и у оквиру картона научних радника на званичној веб страници Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност (<http://apv-nauka.ns.ac.rs>).

Наставни кадар овог студијског програма професионално се усавршава с циљем примене најновијих сазнања и позитивних искустава у настави кроз учешће на домаћим и међународним, научним и стручним скуповима, као и ангажовањем у оквиру сарадње са привредом.

За извођење студијског програма Биотехнологија обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други важни ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената. Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама, наставним и научно-истраживачким лабораторијама и специјализованим рачунарским учионицама које су опремљене савременом опремом на којој студенти експериментално потврђују и продубљују градиво са предавања. Укупна површина установе је 7711,56 m². Факултет по студенту располаже са 5,27 m² бруто простора. Сваки студент располаже са 1,06 места. Студентима су на располагању три рачунарске учионице са 54 рачунара. Библиотека, која се налази у оквиру зграде Факултета, поседује 111548 библиотечких јединица, од којих је 354 уџбеника релевантно за област Биотехнологије, а 1044 уџбеника покрива предмете који су заједнички за све студијске програме.

Сви предмети у оквиру студијског програма су покривени одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима који су расположиви за неометано одвијање наставног процеса. Факултет поседује и читаоницу која је на располагању студентима сваког дана од 7 до 24 часа. За реализацију овог студијског програма користе се и наставно-научне базе у привреди као што су производне организације, институти и привредни субјекти за пружање услуга у области Технолошког инжењерства.

Контрола квалитета студијског програма спроводи се редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Прикупљају се и анализирају следећи подаци: проценат дипломираних студената, просечно трајање студија и одустајања студената од даљег студирања. Процена квалитета студијских програма и процена оптерећења студената неопходног за постизање задатог исхода учења предмет су систематске и редовне провере. Процена квалитета студијских програма врши се на основу података прикупљених на неколико начина: студентске анкете, менторски рад, анкетирање дипломираних студената и сл. Након завршетка наставе у зимском и летњем семестру Факултет спроводи детаљну евиденцију одржавања предавања, вежби и других облика наставе са терминима извођења, одржаним наставним јединицама и присуством студената.

Комисија за контролу квалитета, формирана од стране Наставно-научног већа Факултета, поред представника наставника и ненаставних радника има и представника Студентског парламента који заступа интересе студената одговарајућег нивоа студија на Факултету. Преко свог представника студенти могу активно да учествују у избору метода и начина обезбеђивања и контролисања квалитета студија.

Технолошки факултет Нови Сад је током јула 2015. године предао сав потребан материјал за самовредновање.

Имајући у виду констатоване чињенице, оцене рецензената, као и истакнуте јаке и слабе тачке у рецензијама, а у циљу унапређења квалитета, подносиоцу Захтева се упућују следеће препоруке:

-Унапредити услове за рад осавремењавањем библиотечког фонда и набавком савремене лабораторијске опреме.

-Установа треба да размотри могућност да квалитетне студенте докторских студија изабере у звање асистената и прими у радни однос у циљу очувања континуитета развоја студијског програма и Факултета.

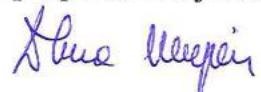
Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број 612-00-00276/9/2018-03
Датум 25.10.2019. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВИМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020 - 965/1
25.05.2020. год.
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00276/8/2018-03 од 24.10.2019. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Мастер академских студија Биотехнологија за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевару цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 88/2017), студијски програм МАС – Биотехнологија је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 36 (тридесетшест) студената у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР

Проф. др Јелена Кочовић
J.Kocovicevic



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020-962
25.05.2020. год
Нови Сад

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета

Број 612-00-00282/10/2018-03

Датум 02.03.2020. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 20.02.2020. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
докторских академских студија

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **ДАС – Биотехнологија** у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 15 (петнаест) студената у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **ДАС – Биотехнологија** под бројем 612-00-00282/2018-03 (МПНТР број: 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

Извештај рецензената, о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије, сачињен након спроведеног непосредног увида у документацију коју је поднео **Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад**, и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 19. новембра 2019. године, утврдила је да нису испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма и упутила Мишљење о Захтеву за акредитацију студијског програма ДАС Биотехнологија број 612-00-00282/8/2018-03. Установа је у року доставила Обавештење о отклоњеним недостатцима, са новом документацијом, где је приказано да су отклоњени сви недостаци на које је указано у Мишљењу.

Прегледом поднетог материјала утврђено је:

Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду је акредитован за научноистраживачки рад. До сада је на Факултету одбранено 344 докторске дисертације и 447 магистарске тезе. Од укупног броја наставника на факултету 100% је укључено у научно-истраживачке пројекте. Број публикација у међународним часописима са SCI листе у последњих 10 година је 836. Остварена је сарадња са научним и истраживачким установама у земљи и свету. Факултет има наставнике у сталном радном односу који су били (или су то тренутно) ментори магистарских и докторских теза.

Докторске академске студије Биотехнологија имају 180 ЕСПБ бодова. Укупно трајање студија је три године (шест семестара). Након завршених студија стиче се научни назив Доктор наука – Технолошко инжењерство.

Студијски програм је конципиран тако да студент унапреди своја знања везана за методологију научно-истраживачког рада кроз једини обавезан предмет у току првог семестра. Кроз шест изборних предмета распоређених у прва три семестра и кроз студијски истраживачки рад у току сваког семестра, студент је у прилици да прошири знања, вештине и компетенције које поседује али и да стекне увид у проблематику која се односи на област студирања и у могућности примене напредних експерименталних метода и техника савремених истраживања, као и да се упозна са стандардизованим базама података у области Биотехнологије и рачунарским алатима развијеним специфично за ову област.

Оригиналан истраживачки рад у области студијског програма Биотехнологија студент, под руководством ментора који поседује компетенције у области, реализује у току студирања, а писани извештај о резултатима рада у традиционалном облику дисертације брани се усмено на јавној одбрани. Ангажовање студената за обављање ових активности вредновано је са 60 ЕСПБ бодова.

Сврха студијског програма докторских студија је образовање кадрова који самостално или у тиму доприносе развоју науке у ужој научној области Биотехнологија, превенирању настанка и решавању сложених теоријских и практичних проблема у области Технолошког инжењерства, као и преносу научних знања у привреду, академску и друштвену заједницу. Студијски програм Биотехнологија обезбеђује образовање доктора наука оспособљених да самостално воде оригинална и научно релевантна истраживања у области, као и истраживања чији је циљ унапређење постојећих биотехнологија у складу одрживим развојем или развој иновативних

биопроцеса и битехнологија у контексту циркуларне економије. Овај студијски програм укључује надоградњу, продубљивање и примену знања основних и инжењерских дисциплина, односно оспособљавање за преношење резултата из лабораторијских услова на полуиндустријске и индустриске размере, за планирање, пројектовање, вођење и унапређење биотехнолошких поступака производње.

Сврха овог студијског програма, како је конципирајан и структуриран, у потпуности је у складу са мисијом и циљевима Технолошког факултета Нови Сад. Његовом реализацијом образују се доктори наука у области Технолошког инжењерства чија су професија и занимање препознатљиве у привреди, научној, академској и друштвеној заједници и који поседују друштвено оправдане и корисне компетенције у националним, европским и светским оквирима.

Основни циљ овог студијског програма је да образује професионалне истраживаче за ужу научну област Биотехнологија који ће бити способни да користе најновија научна знања и стручна достигнућа, научно утемељене методе, аналитичке технике, савремене истраживачке поступке и рачунарске алате специфично развијене за ову област како би креирали оригинална, иновативна и одржива технолошка решења за различите проблеме савремене биотехнолошке производње у националним и светским оквирима. Како би се ово реализовало студијски програм има низ специфичних циљева који подразумевају развој способности докторанда да самостално идентификује проблеме у традиционалној биотехнолошкој производњи, да препозна могућност примене биопроцеса у иновативним и одрживим биотехнологијама или у заштити животне средине; да развије план истраживања у складу са етичким принципима научних истраживања, заснован на постојећим научним и стручним знањима и на примени савремених метода и техника научно-истраживачког рада у области; да реализује планирана истраживања, систематизује и на одговарајући начин обради добијене резултате; да их критички размотри, повеже са публикованим знањима у области, изведе мериторне закључке и креира оригинално решење; да припреми извештај о истраживањима у захтеваној форми и да га саопшти на начин који је примерен аудиторијуму, као и да своје решење промовише у истраживачким центрима у привреди или на академском нивоу и у оквиру високо-образовне делатности и у широкој друштвеној заједници.

Програм ових докторских студија омогућава докторандима стицање нових знања и унапређење академских вештина током студија, односно, Докторима наука у области Технолошко инжењерство у ужој научној области Биотехнологија да повезују фундаментална са специфичним знањима, као и да темељно познају и разумеју биопроцесе и поступке биотехнолошке производње који су у основи или су исход њихових докторских истраживања. Примена наученог омогућава им да идентификују научни проблем и дефинишу циљ истраживања користећи најновија научна и стручна знања; да планирају, организују и реализују оригинална истраживања користећи савремене технике научно-истраживачког рада, напредне експерименталне методе и информационо-комуникационе технологије уз поштовање етичких принципа добре научне праксе, важећих правних одредби и норматива у струци; да добијене резултате правилно систематизују, критички анализирају и упореде са референтним резултатима других истраживача; да самостално донесу исправне закључке и на основу њих предложе оригинално технолошко идејно решење; да сачине извештај о резултатима истраживања и саопште га на професионалан начин, научној и стручној јавности на међународним скуповима и у часописима међународног значаја или у форми техничких решења и патената на националном или међународном нивоу.

Ширење поља примене биотехнологије од традиционалних биотехнологија које човечанство практикује вековима, ка модерним које се убрзано развијају у последњих

пola вeka, захтева истраживаче какве образује овај студијски програм, способне и компетентне да стварају нова научна знања у оквиру специфицираних или мултидисциплинарних истраживања на академском нивоу или у оквиру развојних одељења производних организација, да најновија научна знања и иновативна стручна достигнућа имплементирају у производни сектор, као и да их преносе и шире у оквиру система високог образовања и друштвене заједнице.

Курикулум студијског програма Биотехнологија приказује студентима знања, вештине и способности које стичу, садржи дефинисане основе за самостални истраживачки рад и дефинише обим, садржај и начин реализације предмета. Од укупног броја часова активне наставе на студијском програму 25% чине предавања. Опис предмета садржи назив, статус предмета, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ предмета са очекиваним исходима (знањима и способностима), предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге одговарајуће податке. У првом семестру студија обавезан предмет је Методологија научно-истраживачког рада (10 ЕСПБ). На првом, другом и трећем семестру студент бира по два изборна предмета. Изборни предмети I и II бирају се са заједничке листе изборних предмета за све студијске програме на Технолошком факултету Нови Сад (изборни блок 1) и/или са листе изборних предмета студијског програма Биотехнологија (изборни блок 2). Изборни предмети III, IV, V i VI бирају се са листе изборних предмета студијског програма Биотехнологија (изборни блок 2). Настава на изборним предметима укључује и садржаје везане за преносиве вештине као што су комуникационе вештине, тимски рад, предузетништво, управљање пројектима, етичност, стандардизација и заштита интелектуалне својине. Студијски истраживачки рад траје од другог до краја шестог семестра са укупним бројем часова 76 (50 ЕСПБ). Докторска дисертација је самостални научни рад студента (60 ЕСПБ).

Студијски програм Биотехнологија усаглашен је са савременим научним токовима и стањем струке у области биотехнолошких наука и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. Овај студијски програм концептиран на дати начин је целовит и свеобухватан и пружа студентима најновија научна и стручна знања из ове области. Овако представљен студијски програм Биотехнологија је сличан, упоредив и усклађен са акредитованим студијским програмима из следећих институција:

1. Wageningen University, Holland
2. Dortmund University, Germany
3. Technische Universität München, Technology and Biotechnology of Food, Germany
4. Beuth University of Applied Sciences Berlin, Germany
5. University of Reading, School of Food Biosciences, UK
6. Faculty of Food and Biochemical Technology, Prague, Czech Republic
7. University College London, UK
8. Szent István University, Faculty of Food Science, Budapest, Hungary
9. University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Ljubljana, Slovenia
10. Univerzitet Crne Gore, Biotehnički fakultet, Podgorica, Crna Gora

Студијски програм Биотехнологија је формално и структурно усклађен са утврђеним предметно-специфичним стандардима за акредитацију. Садржај овог студијског програма реализује се у складу са европским препорукама и стандардима, уведен је ЕСПБ бодовни систем, подстиче се европска сарадња и мобилност студената и особља, уведени су упоредиви критеријуми и методологије, као и систем лако препознатљивих и упоредивих диплома кроз додатак дипломи. Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу уписа студената, трајања студија,

услови за прелазак у наредну годину студија (исказан минимумом ЕСПБ), стицања дипломе, као и начина студирања (крирање флексибилног профиле избором одређених предмета са широке листе изборних предмета).

Технолошки факултет Нови Сад у складу са друштвеним потребама и својим материјалним, кадровским и техничко-технолошким ресурсима, на докторске студије студијског програма Биотехнологија уписује одређени број студената чије се образовање финансира из буџета Републике Србије и одређени број студената који сами финансирају студије што је сваке године дефинисано посебном одлуком оснивача.

Упис кандидата, који на основу конкурса који расписује Универзитет у Новом Саду спроводи Технолошки факултет Нови Сад, регулисан је Правилником о упису студената на студијске програме Технолошког факултета Нови Сад.

Услов за упис на студијски програм Биотехнологија докторског нивоа су завршене мастер академске студије са најмање 300 ЕСПБ бодова стечених током академског образовања и општом просечном оценом од најмање 8,00 на основним и мастер академским студијама из области која је иста или сродна области студијског програма докторских студија.

Право уписа имају и лица који су стекла високо образовање по раније важећим законским прописима, у трајању од најмање десет семестара на основу чега је признато 300 ЕСПБ бодова и са општом просечном оценом од најмање 8,00 на наведеним студијама из области која је иста или сродна области студијског програма.

Докторске студије, могу да упишу и лица која су стекла академски назив магистра наука а нису стекла назив доктора наука по раније важећим законским прописима у складу са важећим Законом и подзаконским актима.

Лица која су завршила специјалистичке студије на Технолошком факултету Нови Сад по прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању ("Сл. гласник РС", бр. 76/2005, 100/2007 – аутентично тумачење, 97/2008, 44/2010 и 93/2012) такође могу да упишу докторске студије студијског програма Биотехнологија.

Комисија за усклађивање студијских програма/подручја и процену испуњености услова за усклађивање стручних академских назива, коју за сваку школску годину именује Наставно-научно веће Факултета, даје мишљење о допунским програмским садржајима које је потребно савладати када студијски програми академских студија које су кандидати предходно савладали нису у потпуности одговарајући.

Редослед кандидата за упис утврђује се на основу просечне оцене остварене на претходним студијама и дужине студирања. Факултет саставља ранг листу пријављених кандидата. Право уписа на докторске студије Биотехнологија стиче кандидат, који је на коначној ранги листи рангиран у оквиру броја студената предвиђених за упис.

Докторанд савладава студијски програм реализацијом активности предвиђених на предметима и студијским истраживачким радом и радом на изради докторске дисертације у складу са курикулумом студијског програма.

Сваки предмет носи одговарајући број ЕСПБ бодова које студент стиче континуираним ангажовањем током часова активне наставе, односно на предавањима и/или консултацијама у зависности од карактера предмета, студијским истраживачким радом који је предвиђен у оквиру предмета и полагањем завршног испита, при чему је свака наведена активност квантификована поенима. Број ЕСПБ бодова на предмету докторанд стиче сакупљањем поена (предиспитне обавезе 30-70 поена од укупно 100 поена), а успех у савладавању предвиђених активности квантификује се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Студијски истраживачки рад, који је курикулумом студијског програма предвиђен као посебна активност готово на свим семестрима или у

различитом обиму, захтева самосталан практичан рад докторанда под руководством ментора и такође је вреднован ЕСПБ бодовима који се стичу припремом саопштења и саопштавањем (писаном, усменом и/или у форми постера) резултата истраживачког рада. Рад на изради докторске дисертације је саставни део студирања током свих школских година (са изузетком првог семестра) и подразумева ангажовање докторанда на планирању, реализацији и финализацији истраживања везаних за проблематику у ужој научној области Биотехнологија, која се спроводе уз консултације са ментором. Оригиналност и научно утемељење истраживања предложених за докторску дисертацију потврђује позитиван извештај Комисије за оцену подобности теме, кандидата и ментора прихваћен од стране Сената Универзитета у Новом Саду. Да би се приступило одбрани докторске дисертације кандидат мора да има најмање један рад у коме је први аутор, објављен или прихваћен за објављивање у часопису са SCI листе и прихваћен позитиван извештај Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације од стране Сената Универзитета у Новом Саду Кандидат докторску дисертацију јавно усмено брани пред истом комисијом, што су такође активности вредноване ЕСПБ бодовима.

Напредовање студента током школовања, односно услови преласка са текуће године студија на следећу, као и начин и поступак изrade и одбране докторске дисертације уређује се општим актом Факултета (Правилник о студирању на докторским студијама и стицању звања доктора наука).

Наставу на докторским студијама студијског програма Биотехнологија изводи довољан број наставника (44) са потребним стручним и научним квалификацијама у складу са условима Стандарда за акредитацију. Компетентност наставника утврђује се на основу броја научних радова објављених или прихваћених за објављивање у међународним часописима са SCI листе, научних радова објављених у часописима националног значаја, радова објављених у зборницима са националних и међународних научних скупова, монографија, патената, уџбеника, нових производа или битно побољшаних постојећих производа. Сви наставници ангажовани у реализацији овог студијског програма су у сталном радном односу са пуним радним временом на Факултету. Сви подаци о овим наставницима (CV, избори у звања, референце) доступни су јавности на званичној веб страници Технолошког факултета Нови Сад (<http://www.tf.uns.ac.rs>) као и у оквиру картона научних радника на званичној веб страници Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност (<http://apv-nauka.ns.ac.rs>).

Ментора докторске дисертације бира из реда наставника студијског програма који поседују компетенције да буду ментори, а које су утврђене у складу са правилима Сената Универзитета и Стандардима за акредитацију студијских програма. Ментор докторске дисертације на студијском програму Биотехнологија може да буде наставник који у последњих 10 година има најмање пет радова публикованих или прихваћених за штампу у часописима са SCI листе.

За извођење студијског програма Биотехнологија обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други важни ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената. По једном студенту обезбеђен је одговарајући простор за извођење наставе. Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама, наставним и научно-истраживачким лабораторијама и специјализованим рачунарским учионицама које су опремљене савременом опремом на којој студенти експериментално потврђују и продубљују градиво обрађено у оквиру часова предавања или на консултацијама. Укупна површина установе је $7711,56 m^2$. Факултет по студенту располаже са $5,27 m^2$ бруто простора. Сваки студент располаже са 1,06 места. Студентима су на располагању три рачунарске учионице са 54 рачунара.

Библиотека, која се налази у оквиру зграде Факултета, поседује 111548 библиотечких јединица, од којих је 354 уџбеника релевантно за област Биотехнологије, а 1044 уџбеника покрива предмете који су заједнички за све студијске програме. Сви предмети у оквиру студијског програма су покривени одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима који су расположиви за неометано одвијање наставног процеса. Факултет поседује и читаоницу која је на располагању студентима сваког дана од 7 до 24 часа.

За реализацију овог студијског програма користе се и наставно-научне базе у привреди као што су производне организације, институти и привредни субјекти за пружање услуга у области Технолошког инжењерства.

Контрола квалитета студијског програма спроводи се редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Обезбеђење квалитета у извођењу наставе на докторским студијама је од посебног значаја. Ту се, пре свега, мисли на обезбеђење солидних услова за експериментални истраживачки рад, омогућавање приступа савременим технологијама и методама, а нарочито је значајно ангажовање квалитетног наставничког кадра за извођење наставе и за менторски рад. Факултет је увек настојао да обезбеди оптималне услове за рад својим докторандима, па их је укључивао и у научне пројекте, подижући тиме научну компоненту образовања на врло висок ниво. Резултате свог ангажовања у оквиру студијског истраживачког рада и током израде докторске дисертације докторанди самостално саопштавају на националним и/или међународним скуповима или их публикују у часописима националног и/или међународног значаја што је својеврсна контрола оригиналности идеја и научне утемељености методологије рада. Посебно је важно напоменути да постоји висок степен спремности наставника Факултета да се прилагоде интерсовању кандидата за поједине области, које би могле бити од значаја за њихово евентуално будуће запослење.

За прибављање мишљења о квалитету студија од студената докторских студија у мањој мери се користе класичне методе анкетирања, а у већој непосредни разговори са кандидатима, будући да рад у мањим групама омогућава директнији контакт и непосреднију комуникацију. О поверењу кандидата у наставнике и сараднике Технолошког факултета Нови Сад и квалитету њиховог рада говори велики број одбрањених магистарских радова и докторских дисертација.

Комисија за контролу квалитета поред представника наставника и ненаставних радника има и представника Студентског парламента који заступа интересе студената свих степена студија на Факултету. Преко свог представника студенти могу активно да учествују у избору метода и начина обезбеђивања и контролисања квалитета на студијама. Технолошки факултет Нови Сад је током јула 2015. год. предао сви потребан материјал за самовредновање.

Технолошки факултет у Новом Саду уз помоћ Централне библиотеке Универзитета у Новом Саду врши проверу плахијаризма докторских дисертације помоћу наменског софтвера, при чему је неопходно у Реферату Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације унети и образложити резултате провере плахијаризма.

Факултет о свом раду објављује потпуну, прецизну и јасну информацију која омогућава студентима и потенцијалним студентима да донесу одговарајуће одлуке о свом образовању.

Сваке године Факултет издаје Информатор, намењен потенцијалним студентима, који садржи детаљне информације о Факултету, начину уписа, студијским програмима и условима студирања. Наведени материјал доступан је у електронској форми на интернет презентацији Факултета (<http://www.tf.uns.ac.rs>), која садржи и додатне информације (годишњи календар рада, распоред часова наставе и испита, конкурс за

упис на студије, ранг листе пријављених кандидата, одговарајуће Правилнике и др.) неопходне студентима у току студирања. Наведене информације су студентима доступне и на огласним таблама Факултета.

Факултет објављује основне задатке, циљеве, очекиване образовне исходе, опис студијских програма и понуђених предмета, услове уписа и преноса ЕСПБ бодова, износ школарине, статус у погледу акредитације, стратегију обезбеђења квалитета, финансијске резултате и друге релевантне податке на седницама одговарајућих органа и на интернет презентацији Факултета.

На интернет презентацији Факултет објављује листу наставника и сарадника са подацима о њиховим квалификацијама и ангажовању.

Свим заинтересованим, поред интернет презентације Факултета, доступни су и штампани материјали и филм о Факултету у сопственој продукцији. У циљу што бољег информисања, Факултет учествује у разним манифестацијама, сајмовима и научним и стручним скуповима, а неке и сам организује.

Представници Факултета обавештавају ширу јавност путем представа јавног информисања о свим значајним дешавањима на Факултету.

Имајући у виду констатоване чињенице, оцене рецензената, као и истакнуте јаке и слабе тачке у рецензијама, а у циљу унапређења квалитета, подносиоцу Захтева се упућују следеће препоруке:

- Унапредити услове за рад обогаћивањем библиотечког фонда
- Унапредити услове за рад набавком савремене лабораторијске опреме.

Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број 612-00-00282/11/2018-03
Датум 03.03.2020. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
б-р 020-962/1
25.03.2020. год.
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00282/10/2018-03 од 02.03.2020. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Докторских академских студија Биотехнологија за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 88/2017), студијски програм ДАС – Биотехнологија је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 15 (петнаест) студената у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР

Проф. др Јелена Кочовић
J.Kočović



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Б-020-968
25.05.2018.
НОВИ САД.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета
Број 612-00-00271/8/2018-03
Датум 24.10.2019. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 16.07.2019. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
основних академских студија

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма ОАС – Фармацеутско инжењерство у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 38 (тридесетосам) студената у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

О бразло жење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма ОАС – Фармацеутско инжењерство под бројем 612-00-00271/2018-03 (МПНТР број: 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

Извештај рецензената, о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије, сачињен након спроведеног непосредног увида у документацију коју је поднео **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет Нови Сад**, и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 14.03.2019. године, утврдила је да нису испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма и упутила Мишљење о Захтеву за акредитацију студијског програма ОАС Фармацеутско инжењерство број 612-00-00271/6/2018-03. Установа је у року доставила Обавештење о отклоњеним недостатима, са новом документацијом, где је приказано да су отклоњени сви недостаци на које је указано у Мишљењу.

Прегледом поднетог материјала утврђено је:

Основне академске студије Фармацеутско инжењерство имају 240 ЕСПБ бодова. Укупно трајање основних академских студија је 4 године (8 семестара). Након завршених студија стиче се стручни, односно академски назив Дипломирани инжењер технологије.

Студенти у оквиру студијског програма, имају обавезне и изборне предмете. Изборни предмети се бирају из групе предложених предмета – за зимски семестар приликом уписа године, а за летњи семестар приликом овере семестера. Студије се изводе кроз активну наставу предмета (предавања, рачунске, рачунарске, аудиторне и лабораторијске вежбе, консултације и др.), а обухватају и стручну праксу, израду пројектних задатака, семинарских радова, дипломског рада и др.

Сврха студијског програма основних академских студија је образовање кадрова који поседују способност и вештину да самостално или у тиму воде, контролишу и пројектују фармацеутску производњу, доприносе развоју науке, решавању теоријских и практичних проблема у области технолошког инжењерства, у же научне области Фармацеутско инжењерство. Студијски програм Фармацеутско инжењерство обезбеђује образовање студената са јасним и у привреди препознатљивом професијом и занимањем. Овај студијски програм је и база за наставак образовања и успешно овладавање академских студија из области Технолошког инжењерства. Својом концепцијом и структуром је у потпуности у складу са мисијом и циљевима Технолошког факултета Нови Сад као високошколске установе. Реализацијом овако конципираног студијског програма образују се дипломирани инжењери технологије из уже научне области Фармацеутско инжењерство, који поседују друштвено оправдане и корисне компетенције препознате у европским и светским оквирима

Циљеви студијског програма на основним академским студијама су стицање научних способности и академских вештина, као и развој креативних способности неопходних за: анализу и синтезу процеса фармацеутске производње; истраживање и развој нових технологија у фармацеутској производњи; усавршавање и оптимизацију постојећих фармацеутских процеса; вођење и контролу фармацеутске производње; анализу интеракције фармацеутских процеса и околине у циљу њене заштите. Циљ студијског програма је, такође, и развој способности за саопштавање и излагање својих резултата рада стручној и широј јавности. Један од посебних циљева студијског

програма је развијање свести студента за потребом перманентног образовања и напретка друштва у целини.

Савладавање студијског програма основних академских студија Фармацеутско инжењерство требада да омогући завршеним студентима – дипломираним инжењерима технологије – Фармацеутско инжењерство да:

- самостално решавају практичне и теоријске проблеме;
- пројектују, организују и контролишу производњу;
- самостално изводе експерименте, статистичку обраду резултата, формулишу и доносе закључке;

на одговарајући начин напишу и презентују резултате рада;

- поседују знања, вештине, развијене способности и компетенције за заштиту животне средине и економично коришћење природних ресурса Републике Србије у складу са принципима одрживог развоја.

Савладавањем студијског програма Фармацеутско инжењерство студент стиче следеће предметно-специфичне компетенције:

- темељно познавање и разумевање фармацеутских процеса;
- способност решавања проблема уз употребу научних метода и поступака;
- повезивање основних знања из различитих области и њихова примена;
- способност праћења савремених достигнућа у струци;
- развој вештина и спретности у употреби знања у технолошком инжењерству;
- употреба информационо-комуникационих технологија у овладавању знањима одговарајућег подручја.

Курикулум основних академских студија Фармацеутско инжењерство је формиран тако да задовољи постављене циљеве студијског програма. Удео ЕСПБ бодова изборних предмета у студијском програму Фармацеутско инжењерство је 23,33%. У структури студијског програма, разликују се академско-опште образовни (14,39%), теоријско-методолошки (18,94%), научно-стручни (35,61%) и стручно-апликативни предмети (31,06%). Да би се испуниле појединачне склоности студената, курикулум студијског програма садржи већи број изборних предмета. Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова. Од укупног броја часова активне наставе 50,75% су часови предавања. Редослед извођења предмета у студијском програму је такав да се знања потребна за наредне предмете стичу у претходно изведеним предметима. Завршетком основних академских студија студент има најмање 240 ЕСПБ бодова. У курикулуму је дефинисан опис сваког предмета који садржи назив, тип предмета, годину и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ курса са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге релевантне податке. Саставни део овог курикулума је стручна пракса у трајању од 90 часова, која се реализује у одговарајућим научно-истраживачким установама, у организацијама за обављање иновационе делатности, у привредним организацијама, јавним установама, итд. Студент на крају студија приступа изради дипломског рада. Дипломски рад се састоји од теоријско-методолошке припреме неопходне за комплетно разумевање области из које се дипломски рад ради, и израде и одбране самог рада. Поступак израде и одбране дипломског рада дефинисан је у Правилима студија.

Студијски програм Фармацеутско инжењерство усаглашен је са савременим научним токовима и стањем струке у области фармацеутско-технолошких наука и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. На овај начин постигнут је добар склад између најбољих искустава образовања у овој

области у нашој земљи и позитивних примера студијских програма угледних европских и светских факултета у области фармацеутског инжењерства. Студијски програм је конципиран као целовит и свеобухватан, тако да пружа студентима најновија научна и стручна знања из ове области. Овако представљен студијски програм Фармацеутско инжењерство је сличан, упоредив и усклађен са акредитованим студијским програмима следећих институција:

1. Beuth University of Applied Sciences Berlin
<http://www.beuth-hochschule.de>
2. Dublin Institute of Technology, Pharmaceutical Engineering
www.dit.ie
3. University of Graz
www.kfunigraz.ac.at

Студијски програм Фармацеутско инжењерство је формално и структурно усклађен са утврђеним предметно-специфичним стандардима за акредитацију. Садржај овог студијског програма реализује се у складу са европским препорукама и стандардима: уведен је ЕСПБ бодовни систем, подстиче се европска сарадња и мобилност студената и особља, уведени су упоредиви критеријуми и методологије, као и систем лако препознатљивих и упоредивих диплома кроз додатак дипломи.

У студијском програму поштован је принцип једносеместралности и проходности студија. Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу уписа студената, трајања студија, услова за прелазак у наредну годину студија (исказан минимумом ЕСПБ), стицања дипломе, као и начина студирања (дизајнирање флексибилног профила избором одређених предмета са широке листе изборних предмета).

Технолошки факултет, у складу са друштвеним потребама и својим материјалним, кадровским и техничко-технолошким ресурсима, на основне академске студије студијског програма Фармацеутско инжењерство уписује одређени број студената чије се образовање финансира из буџета и одређени број студената који сами финансирају студије. Овај број је сваке године дефинисан посебном одлуком оснивача.

Упис кандидата се врши на основу конкурса који расписује Универзитет у Новом Саду, а спроводи Технолошки факултет Нови Сад. Да би кандидат конкурисао за упис у прву годину основних академских студија на студијском програму Фармацеутско инжењерство треба да има средње образовање у четврогодишњем трајању и да полажи пријемни испит из математике или хемије. Редослед кандидата за упис утврђује се на основу општег успеха постигнутог у средњем образовању и резултата постигнутих на пријемном испиту, према мерилима утврђеним Правилником о упису студената на студијске програме Технолошког факултета Нови Сад. Факултет саставља ранг листу пријављених кандидата који су положили пријемни испит. Право уписа у прву годину основних академских студија стиче кандидат, који је на коначној ранг листи рангиран у оквиру броја студената предвиђених за упис.

Коначна оцена студената на сваком од предмета у оквиру овог студијског програма се формира континуираним праћењем рада, постигнутих резултата и ангажовања студената током школске године и на завршном испиту. Студент савладава студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит. Број ЕСПБ бодова утврђен је на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета и применом јединствене методологије Технолошког факултета Нови Сад за све студијске

програме. Успешност студената у савладавању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и на завршном испиту и кумулативно се изражава поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100. Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави и испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је од 30 до 70. Укупан успех студента на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Оцена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита, а према квалитету стечених знања и вештина. У предиспитне обавезе спадају: активност на предавањима, активност на аудиторним, лабораторијским, рачунарским вежбама и/или погонским вежбама, семестрални радови, домаћи радови, пројекти, колоквијуми, итд. Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет.

За реализацију студијског програма Фармацеутско инжењерство обезбеђено је високо квалитетно наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама и компетенцијама као и искуством у педагошком и образовном раду. Укупан број наставника (41) на студијском програму је довољан да покрије укупан број часова предавања на том студијском програму. Сви наставници су у сталном радном односу са пуним радним временом на Факултету. Квалитет и број сарадника у потпуности одговара потребама овог студијског програма. Укупан број сарадника (31) на студијском програму је довољан да покрије укупан број часова вежби и других облика наставе. Величина групе за предавања је до 180 студената, групе за вежбе до 60 студената и групе за лабораторијске вежбе до 20 студената. Сви подаци о наставницима и сарадницима (CV, избори у звања, референце) доступни су јавности на званичној веб страници Технолошког факултета Нови Сад (www.tf.uns.ac.rs), као и у оквиру картона научних радника на званичној веб страници Покрајинског секретаријата за науку и технолошки развој (<http://apv-nauka.ns.ac.rs>).

Посебна пажња у оквиру овог студијског програма посвећује се професионалном усавршавању, напредовању и развоју наставног кадра кроз учешће на домаћим и међународним симпозијумима и семинарима с циљем да се њихова знања унапређују и позитивна искуства примењују у настави.

За извођење овог студијског програма обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други важни ресурси, који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената. Укупна површина установе је $7.711,56 \text{ m}^2$. Факултет по студенту располаже са $5,27 \text{ m}^2$ бруто простора ($5,27 \text{ m}^2 > 4 \text{ m}^2$). Сваки студент располаже са 1,06 места. Студентима су на располагању три рачунарске учионице са 54 рачунара. Интерактивност током одржавања наставе повећана је употребом „паметне табле“. Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама, наставним и научно-истраживачким лабораторијама и специјализованим рачунарским учионицама које су опремљене савременом опремом на којој студенти експериментално потврђују и продубљују градиво пређено на предавањима. За реализацију овог студијског програма користе се и наставно-научне базе у привреди: институти, предузећа за производњу репроматеријала, опреме и услуга.

Библиотека, која се налази у оквиру зграде Технолошког факултета, поседује 111.548 библиотечких јединица, од којих је 86 уџбеника релевантно за област Фармацеутског инжењерства, а 1044 уџбеника покрива предмете који су заједнички за све студијске програме. Сви предмети у оквиру студијског програма су покривени одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима који су

расположиви, тако да омогућују нормално одвијање наставног процеса. Факултет поседује и читаоницу која је на располагању студентима сваког дана од 7 до 24 часа.

Контрола квалитета студијског програма спроводи се редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Прикупљају се и анализирају следећи подаци: проценат дипломираних студената, просечно трајање студија у претходним годинама и у односу на ранији петогодишњи и десетогодишњи период, стопа одустајања студената од даљег студирања и број студената који су уписали наредну школску годину у односу на остварене ЕСПБ бодове. Процена квалитета студијских програма и процена оптерећења студената неопходног за постизање задатог исхода учења предмет су систематске и редовне провере. Процена квалитета студијских програма врши се на основу података прикупљених на неколико начина: студентске анкете, менторски рад, анкетирање дипломираних студената и сл. Након завршетка наставе у зимском и летњем семестру Факултет спроводи детаљну евиденцију одржавања предавања, вежби и других облика наставе са терминима извођења, одржаним наставним јединицама и присуством студената.

Комисија за контролу квалитета и самоевалуацију, коју је формирало Наставно-научног већа Факултета, поред представника наставника и ненаставних радника има и представника Студентског парламента који заступа интересе студената одговарајућег степена студија на Факултету. Преко свог представника студенти могу активно да учествују у избору метода и начина обезбеђивања и контролисања квалитета на студијама.

Технолошки факултет Нови Сад је током јула 2015. год. предао сви потребан материјал за самовредновање.

Имајући у виду констатоване чињенице, оцене рецензената, као и истакнуте јаке и слабе тачке у рецензијама, а у циљу унапређења квалитета, подносиоцу Захтева се упућују следеће препоруке:

-Унапредити услове за рад осавремењавањем библиотечког фонда и набавком савремене лабораторијске опреме.

-Установа треба да размотри могућност да квалитетне студенте мастер академских и докторских студија изабере у звања сарадника и прими у радни однос у циљу очувања континуитета развоја студијског програма и Факултета.

Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број 612-00-00271/9/2018-03
Датум 25.10.2019. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020 - 968 | 1
25.05.2020. год
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00271/8/2018-03 од 24.10.2019. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Основних академских студија Фармацеутско инжењерство за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 88/2017), студијски програм ОАС – Фармацеутско инжењерство је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 38 (тридесетосам) студената у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР

Проф. др Јелена Кочовић

J.Kocovic



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020-963
25.05.2020. год
НОВИ САД

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета
Број 612-00-00272/8/2018-03
Датум 24.10.2019. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 16.07.2019. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
мастер академских студија

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **МАС – Фармацеутско инжењерство** у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 18 (осамнаест) студената у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **МАС – Фармацеутско инжењерство** под бројем 612-00-00272/2018-03 (МПНТР број: 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

Извештај рецензената, о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије, сачињен након спроведеног непосредног увида у документацију коју је поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет Нови Сад, и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 14.03.2019. године, утврдила је да нису испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма и упутила Мишљење о Захтеву за акредитацију студијског програма МАС Фармацеутско инжењерство број 612-00-00272/6/2018-03. Установа је у року доставила Обавештење о отклоњеним недостатима, са новом документацијом, где је приказано да су отклоњени сви недостати на које је указано у Мишљењу.

Прегледом поднетог материјала утврђено је:

Мастер академске студије Фармацеутско инжењерство имају 60 ЕСПБ бодова. Укупно трајање мастер академских студија Фармацеутско инжењерство је 1 година (два семестра). Након завршених студија стиче се академски назив Мастер инжењер технологије.

У оквиру студијског програма Фармацеутско инжењерство студенти имају један обавезан предмет и 3 изборна предмета подељена у 2 изборна блока и обавезну стручну праксу и студијски истраживачи рад. Изборни предмети се бирају са листе коју чини 9 предмета. Пријављивање изборних предмета се врши приликом уписа на студије. Судије се изводе кроз активну наставу (предавања, аудиторне, рачунске, рачунарске и лабораторијске вежбе, студијски истраживачки рад и др.), а обухватају и стручну праксу, израду пројектних задатака, семинарских радова и израду и одбрану мастер рада.

Сврха студијског програма мастер академских студија Фармацеутско инжењерство је да студент стекне опште и предметно-специфичне способности које су у функцији квалитетног обављања стручне и научне делатности у области технолошког инжењерства и у ужој научној области Фармацеутско инжењерство. Судијски програм Фармацеутско инжењерство обезбеђује образовање студената са јасном и у привреди препознатљивом професијом и занимањем, а уједно је и база за наставак образовања на специјалистичким академским и докторским студијама из области технолошког инжењерства. Својом концепцијом и структуром је у потпуности у складу са мисијом и циљевима Технолошког факултета Нови Сад, као високошколске установе. Реализацијом овако конципираног студијског програма образују се мастер инжењери технологије који поседују друштвено оправдане и корисне компетенције у европским и светским оквирима.

Циљеви студијског програма на мастер академским студијама су продубљивање стечених знања у оквиру основних академских студија у области Технолошког инжењерства, као и стицање научних способности и академских вештина, развој креативних способности неопходних за: анализу и синтезу процеса производње фармацеутских производа; истраживање и развој нових технологија у фармацеутском инжењерству; усавршавање и оптимизацију постојећих процеса у фармацеутској производњи; вођење и контролу фармацеутске производње; анализу интеракције фармацеутског процеса и околине у циљу њене заштите. Поред тога, циљеви овог

студијског програма су и развој способности за самосталан и тимски рад, саопштавање и излагање својих резултата стручној и широј јавности, као и развијање свести студената за потребом перманентног образовања.

Савладавање студијског програма мастер академских студија Фармацеутско инжењерство треба да омогуће завршеним студентима— мастер инжењерима технологије да:

- самостално решавају практичне и теоријске проблеме;
- пројектују, организују и контролишу производњу;
- самостално изводе експерименте, статистичку обраду резултата, формулишу и доносе закључке,
- на одговарајући начин напишу и презентују резултате рада;
- поседују знања, вештине, развијене способности и компетенције за заштиту животне средине и економично коришћење природних ресурса Републике Србије у складу са принципима одрживог развоја.

Савладавањем студијског програма Фармацеутско инжењерство студент стиче следеће предметно-специфичне компетенције:

- темељно познавање и разумевање фармацеутских процеса;
- способност решавања проблема уз употребу научних метода и поступака;
- повезивање основних знања из различитих области и њихова примена;
- способност праћења савремених достигнућа у струци;
- развој вештина и спретности у употреби знања;
- употреба информационо-комуникационих технологија у овладавању знањима из области Фармацеутског инжењерства.

Курикулум мастер академских студија Фармацеутско инжењерство је формиран тако да задовољи постављене циљеве студијског програма. Како би се испуниле појединачне склоности студената, курикулум садржи један обавезан предмет и два блока изборних предмета, при чему студент бира два предмета из изборног блока 1 и један предмет из изборног блока 2. Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова. Удео ЕСПБ бодова изборних предмета је 68,33%. Настава обавезног предмета и два предмета изборног блока 1, као и студијски истраживачки рад реализују се у првом семестру мастер студија. У другом семестру се реализује настава из једног предмета изборног блока 2 и стручна пракса, као и израда и одбрана мастер рада. Од укупног броја часова активне наставе на овом студијском програму 50% чине часови предавања. Завршетком мастер академских студија Фармацеутско инжењерство студент стиче најмање 60 ЕСПБ. У курикулуму је дефинисан опис сваког предмета који садржи назив, тип предмета, годину и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ предмета са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге релевантне податке. Саставни део овог курикулума је стручна пракса у трајању од 90 часова, која се реализује у одговарајућим научноистраживачким установама, у организацијама за обављање иновационе делатности, у привредним организацијама, јавним установама, итд. У оквиру студијског програма Фармацеутско инжењерство предвиђен је студијски истраживачки рад у трајању од 20 часова у току првог семестра мастер студија. Студент завршава студије израдом и одбраном мастер рада. Поступак израде и одбране мастер рада дефинисан је у Правилима студија на Факултету.

Студијски програм Фармацеутско инжењерство усаглашен је са савременим научним токовима и стањем струке у области фармацеутских наука и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. На овај начин

постигнут је добар склад између најбољих искустава образовања у овој области у нашој земљи и позитивних примера студијских програма из угледних европских и светских факултета у области Фармацеутског инжењерства. Овај студијски програм концептиран на дати начин је целовит и свеобухватан и пружа студентима најновија научна и стручна знања из ове области. Овако представљен студијски програм Фармацеутско инжењерство је сличан и упоредив и усклађен са акредитованим студијским програмима из следећих институција:

1. Beuth University of Applied Sciences Berlin
<http://www.beuth-hochschule.de>
2. Dublin Institute of Technology, Pharmaceutical Engineering
www.dit.ie
3. University of Graz
www.kfunigraz.ac.at

Студијски програм Фармацеутско инжењерство је формално и структурно усклађен са утврђеним предметно-специфичним стандардима за акредитацију. Садржај овог студијског програма реализује се у складу са европским препорукама и стандардима: уведен је ЕСПБ бодовни систем, подстиче се европска сарадња и мобилност студената и особља, уведени су упоредиви критеријуми и методологије, као и систем лако препознатљивих и упоредивих диплома кроз додатак дипломи.

У студијском програму поштован је принцип једносеместралности и проходности студија. Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу уписа студената, трајања студија, услова за прелазак у наредну годину студија (исказан минимумом ЕСПБ), стицања дипломе, као и начина студирања (дизајнирање флексибилног профила избором одређених предмета са широке листе изборних предмета).

На студијски програм мастер академских студија Фармацеутско инжењерство може се уписати лице које је завршило основне академске студије из области која је иста или сродна области студијског програма за који конкурише и остварило је најмање 240 ЕСПБ бодова. Стручне Комисије које именује Наставно-научно веће Факултета дају мишљење о евентуалној потреби допунских програмских садржаја које студенти морају савладати у случајевима када студијски програми основних студија нису у потпуности одговарајући. Лица која имају стечено високо образовање по прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању имају право уписа на мастер студије под условима и на начин прописан Правилником о упису студената на студијске програме Технолошког факултета Нови Сад. Редослед кандидата за упис утврђује се на основу опште просечне оцене остварене на основним студијама и дужине студирања на основним студијама. Факултет саставља ранг листу пријављених кандидата. Право уписа на мастер студије Фармацеутско инжењерство стиче кандидат, који је на коначној рангиран у оквиру броја студената предвиђених за упис.

Коначна оцена студената на сваком од предмета у оквиру овог студијског програма се формира континуираним праћењем рада, постигнутих резултата и ангажовања студената током школске године и на мастер раду. Студент савлађује студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит. Број ЕСПБ бодова утврђен је на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета и применом јединствене методологије Технолошког факултета Нови Сад за све студијске програме. Успешност студената у савладавању одређеног предмета континуирано се

прати током наставе и изражава се поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100. Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави и испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је од 30 до 70 поена. Укупан успех студента на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Оцена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита, а према квалитету стечених знања и вештина. У предиспитне обавезе спадају: активност на предавањима, активност на аудиторним, лабораторијским, рачунским вежбама, семестрални радови, домаћи радови, пројекти, колоквијуми, итд. Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет.

За реализацију студијског програма Фармацеутско инжењерство обезбеђено је високо квалитетно наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама и компетенцијама као истукством у педагошком и образовном раду. Укупан број наставника (16) на студијском програму је већи од броја потребног да се покрије укупан број часова предавања на том студијском програму. Квалитет и број сарадника у потпуности одговара потребама овог студијског програма. Укупан број сарадника на студијском програму је 10 и доволjan је да покрије укупан број часова вежби на том програму. Величина групе за предавања је до 32 студената, групе за вежбе до 16 студената и групе за лабораторијске вежбе до 8 студената. Сви подаци о наставницима и сарадницима (CV, избори у звања, референце) доступни су јавности на званичној веб страници Технолошког факултета као и у оквиру картона научних радника на званичној веб страници Покрајинског секретаријата за науку и технолошки развој.

Посебна пажња у оквиру овог студијског програма посвећује се професионалном усавршавању, напредовању и развоју наставног кадра кроз учешће на домаћим и међународним симпозијумима и семинарима с циљем да се њихова знања унапређују и позитивна искуства примењују у настави.

За извођење студијског програма обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други важни ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената. По једном студенту обезбеђен је одговарајући простор за извођење наставе. Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама, наставним и научно-истраживачким лабораторијама и специјализованим рачунарским учионицама које су опремљене савременом опремом на којој студенти експериментално потврђују и продубљују градиво пређено на предавањима. Укупна површина установе је $7.711,56 \text{ m}^2$. Факултет по студенту располаже са $5,27 \text{ m}^2$ бруто простора ($5,27 \text{ m}^2 > 4 \text{ m}^2$). Сваки студент располаже са 1,06 места. Студентима су на располагању три рачунарске учионице са 54 рачунара.

За реализацију овог студијског програма користе се и наставно-научне базе у привреди: институти, предузећа за производњу репроматеријала, опреме и услуга.

Библиотека, која се налази у оквиру зграде Технолошког факултета, поседује 111548 библиотечких јединица од којих је 86 уџбеника релевантно за област Фармацеутског инжењерства, а 1044 уџбеника покрива предмете који су заједнички за све студијске програме. Сви предмети у оквиру студијског програма су покривени одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима који су расположиви за нормално одвијање наставног процеса. Факултет поседује и читаоницу која је на располагању студентима сваког дана од 7 до 24 часа.

Контрола квалитета студијског програма спроводи се редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Прикупљају се и анализирају следећи подаци: проценат дипломираних студената, просечно трајање

студија у претходним годинама и у односу на ранији петогодишњи и десетогодишњи период, стопа одустајања студената од даљег студирања и број студената који су уписали наредну школску годину у односу на остварене ЕСПБ бодове. Процена квалитета студијских програма и процена оптерећења студената неопходног за постизање задатог исхода учења предмет су систематске и редовне провере. Процена квалитета студијских програма врши се на основу података прикупљених на неколико начина: студентске анкете, менторски рад, анкетирање дипломираних студената и сл.

Комисија за контролу квалитета и самоевалуацију, коју формира Наставно научно веће Факултета, поред представника наставника и ненаставних радника има и представника Студентског парламента који заступа интересе студената свих степена студија на Факултету. Преко свог представника студенти могу активно да учествују у избору метода и начина обезбеђивања и контролисања квалитета на студијама

Технолошки факултет Нови Сад је током јула 2015. год. предао свав потребан материјал за самовредновање.

Имајући у виду констатоване чињенице, оцене рецензената, као и истакнуте јаке и слабе тачке у рецензијама, а у циљу унапређења квалитета, подносиоцу Захтева се упућују следеће препоруке:

-Унапредити услове за рад осавремењавањем библиотечког фонда и набавком савремене лабораторијске опреме.

-Установа треба да размотри могућност да квалитетне студенте докторских студија изабере у звање асистената и прими у радни однос у циљу очувања континуитета развоја студијског програма и Факултета.

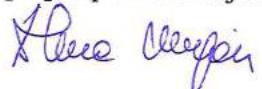
Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број 612-00-00272/9/2018-03
Датум 25.10.2019. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020-963/1
25.05.2020. год.
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00272/8/2018-03 од 24.10.2019. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Мастер академских студија Фармацеутско инжењерство за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 88/2017), студијски програм МАС – Фармацеутско инжењерство је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 18 (осамнаест) студената у седишту установе.

Достављено:
- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР
Проф. др Јелена Кочовић
J.Kocovic



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020 - 954
25.05.2020. год.
НОВИ САД

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета
Број 612-00-00277/13/2018-03
Датум 02.03.2020. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 20.02.2020. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
докторских академских студија

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма ДАС – **Фармацеутско инжењерство** у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 10 (десет) студената у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма ДАС – **Фармацеутско инжењерство** под бројем 612-00-00277/2018-03 (МПНТР број: 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

Извештај рецензената, о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије, сачињен након спроведеног непосредног увида у документацију коју је поднео **Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад**, и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 16. јануара 2020. године, утврдила је да нису испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма и упутила Мишљење о Захтеву за акредитацију студијског програма ДАС Фармацеутско инжењерство број 612-00-00277/11/2018-03. Установа је у року доставила Обавештење о отклоњеним недостатцима, са новом документацијом, где је приказано да су отклоњени сви недостаци на које је указано у Мишљењу.

Прегледом поднетог материјала утврђено је:

Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду је акредитован за научноистраживачки рад. До сада је на Факултету одбрањено 344 докторске дисертације и 447 магистарске тезе. Од укупног броја наставника на факултету 100% је укључено у научно-истраживачке пројекте. Број публикација у међународним часописима са SCI листе у последњих 10 година је 836. Остварена је сарадња са научним и истраживачким установама у земљи и свету. Факултет има наставнике у сталном радном односу који су били (или су то тренутно) ментори магистарских и докторских теза.

Докторске академске студије Фармацеутско инжењерство имају 180 ЕСПБ бодова. Укупно трајање студија је три године (шест семестара). Након завршених студија стиче се научни назив Доктор наука – Технолошко инжењерство.

На докторским студијама студијског програма Фармацеутско инжењерство постоји 1 обавезан, 6 изборних предмета и студијски истраживачки рад. Обавезан предмет је Методологија научноистраживачког рада (10 ЕСПБ бодова, 6 часова недељно предавања и 2 часа недељно студијског истраживачког рада). Изборни предмети имају 4 часа недељно предавања и 2 часа недељно студијског истраживачког рада и имају 10 ЕСПБ бодова. Пријављивање изборних предмета врши се приликом уписа семестра. Студијски истраживачки рад има укупно 76 часова активне наставе и има укупно 50 ЕСПБ бодова.

Вредност докторске дисертације исказана у ЕСПБ бодовима је 60.

Сврха студијског програма докторских студија је образовање кадрова који самостално или у тиму доприносе развоју науке, решавању теоријских и практичних проблема у области технолошког инжењерства, у ужој научној области Фармацеутско инжењерство. Студијски програм Фармацеутско инжењерство обезбеђује образовање доктора наука оспособљених да самостално воде оригинална и научно релевантна истраживања у области фармацеутског инжењерства, као и развој нових технологија и поступака који доприносе развоју и унапређењу фармацеутске производње. Студијски програм Фармацеутско инжењерство укључује надоградњу, продубљивање и примену знања основних и инжењерских дисциплина, односно оспособљавање за преношење резултата из лабораторијских услова на полуиндустријске и индустриске размере, за планирање, пројектовање, вођење и унапређење фармацеутских процеса. Студијски програм Фармацеутско инжењерство обезбеђује образовање студената са јасном и у привреди препознатљивом професијом и занимањем.

Сврха студијског програма Фармацеутско инжењерство својом концепцијом и структуром је у потпуности у складу са мисијом и циљевима Технолошког факултета Нови Сад као високошколске установе. Реализацијом овако конципираног студијског програма образују се доктори наука–технолошко инжењерство који поседују друштвено оправдане и корисне компетенције у европским и светским оквирима.

Циљеви студијског програма Фармацеутско инжењерство на докторским студијама су да студент продуби стечена знања у оквиру основних и мастер студија у области Технолошког инжењерства, у ужој научној области Фармацеутско инжењерство, као и стицање научних способности и академских вештина, развој креативних способности неопходних за: анализу фармацеутских процеса; истраживање и развој нових фармацеутских процеса; усавршавање и оптимизацију постојећих фармацеутских процеса; вођење и контролу фармацеутских процеса; пројектовање фармацеутских процеса; анализу интеракције фармацеутских процеса и околине, као и употребу истих у заштити околине; оптимизацију фармацеутских процеса. Поред тога, циљеви овог студијског програма су и развој способности за самосталан и тимски рад, саопштавање и излагање остварених резултата стручној и широј јавности као и развијање свести студената за потребом перманентног образовања.

Савладавање студијског програма Фармацеутско инжењерство треба да омогући завршеним студентима-докторима наука да након завршених студија поседују знања, вештине, развијене способности и компетенције да:

- самостално решавају практичне и теоријске проблеме у области технолошког инжењерства у којој су докторирали и организују и остварују развојна и научна истраживања;
- могу да се укључе у остварење међународних научних пројеката из уже научне области Фармацеутско инжењерство,
- могу да реализују развој нових технологија и поступака који укључују фармацеутске процесе и да разумеју и користе најсавременија знања у овој научној области;
- критички мисле, делују креативно и независно;
- поштују принципе етичког кодекса дobre научне праксе;
- комуницирају на професионалном нивоу у саопштавању научно-истраживачких резултата;
- буду оспособљени да резултате истраживања саопштавају на научним скуповима, конференцијама, симпозијумима и радионицама, да их објављују у научним часописима, као и да кроз патенте и нова техничка решења доприносе развоју научне дисциплине и науке уопште.

Савладавањем студијског програма Фармацеутско инжењерство, студент стиче следеће предметно-специфичне компетенције:

- темељно познавање и разумевање фармацеутских процеса;
- способност решавања проблема уз употребу научних метода и поступака;
- повезивање основних знања из различитих области и њихова примена;
- способност праћења савремених достигнућа у науци и струци;
- развој вештина и спретности у употреби знања у фармацеутском инжењерству;
- употреба информационо-комуникационих технологија у овладавању знањима одговарајућег подручја.

Курикулум студијског програма Фармацеутско инжењерство омогућава увид студенсима у знања, вештине и способности које стичу током студија. Курикулум садржи дефинисане основе за самостални истраживачки рад студента. Курикулумом се дефинишу предмети по обиму и садржају и начину реализације. Од укупног броја

часова активне наставе на студијском програму 25% су часови предавања. Опис предмета садржи назив, тип предмета, годину и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ предмета са очекиваним исходима (знањима и способностима), предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге одговарајуће податке. У првом семестру студија слуша се обавезан предмет Методологија научно-истраживачког рада. На првом, другом и трећем семестру студент бира по два изборна предмета. Изборни предмети I и II бирају се са заједничке листе изборних предмета за све студијске програме на Технолошком факултету (изборни блок 1) и/или са листе изборних предмета студијског програма Фармацеутско инжењерство (изборни блок 2). Изборни предмети III, IV, V i VI бирају се са листе изборних предмета студијског програма Фармацеутско инжењерство (изборни блок 2). Настава на изборним предметима укључује и садржаје везане за преносиве вештине као што су комуникационе вештине, тимски рад, предузетништво, управљање пројектима, етичност, стандардизација и заштита интелектуалне својине. Студент се бави студијским истраживачким радом од другог до краја шестог семестра. Укупан број часова студијског истраживачког рада је 76 часова а број ЕСПБ бодова је 50. Докторска дисертација је самостални научни рад студента докторских студија. Бодовна вредност докторске дисертације је 60 ЕСПБ бодова.

Студијски програм Фармацеутско инжењерство усаглашен је са савременим научним токовима и стањем струке у области фармацеутских наука и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. На овај начин постигнут је добар склад између најбољих искустава образовања у овој области у нашој земљи и позитивних примера студијских програма из угледних Европских и светских факултета у области Фармацеутског инжењерства. Овако представљен студијски програм Фармацеутско инжењерство је сличан и упоредив и усклађен са акредитованим студијским програмима из следећих институција:

- 1 The University of Milan, Pharmaceutical Chemistry and Technology
2. University of Leeds, Faculty of Biological Sciences
3. University of Graz

Студијски програм Фармацеутско инжењерство је формално и структурно усклађен са утврђеним предметно-специфичним стандардима за акредитацију. Садржај овог студијског програма реализује се у складу са европским препорукама и стандардима: уведен је ЕСПБ бодовни систем, подстиче се европска сарадња и мобилност студената и особља, уведени су упоредиви критеријуми и методологије, као и систем лако препознатљивих и упоредивих диплома кроз додатак дипломи. Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу уписа студената, трајања студија, услова за прелазак у наредну годину студија (исказан минимумом ЕСПБ), стицања дипломе, као и начина студирања (дизајнирање флексибилног профила избором одређених предмета са широке листе изборних предмета).

Технолошки факултет Нови Сад у складу са друштвеним потребама и својим материјалним, кадровским и техничко-технолошким ресурсима, на докторске студије студијског програма Фармацеутско инжењерство уписује одређени број студената чије се образовање финансира из буџета Републике Србије и одређени број студената који сами финансирају студије што је сваке године дефинисано посебном одлуком оснивача.

Упис кандидата, који на основу конкурса који расписује Универзитет у Новом Саду спроводи Технолошки факултет Нови Сад, регулисан је Правилником о упису студената на студијске програме Технолошког факултета Нови Сад.

Упис на докторске студије регулисан је Правилником о упису студената на студијске програме Технолошког факултета у Новом Саду.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број 612-00-00277/14/2018-03
Датум 03.03.2020. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
број 020 - 954 | 1
25.05.2020. год
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00277/13/2018-03 од 02.03.2020. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Докторских академских студија Фармацеутско инжењерство за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 88/2017), студијски програм ДАС – Фармацеутско инжењерство је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 10 (десет) студената у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР

Проф. др Јелена Кочовић
J.Kocosevic



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
25.05.2020.
Нови Сад.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета
Број 612-00-00273/8/2018-03
Датум 20.01.2020. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 16.07.2019. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
основних академских студија

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **ОАС – Хемијско инжењерство** у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 48 (четрдесетосам) студената у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **ОАС – Хемијско инжењерство** под бројем 612-00-00273/2018-03 (МПНТР број: 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

Стандард 2: СВРХА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Студијски програм са својим студијским подручјима (модулима) пружа могућност студентима да остваре своје способности и вештине у области Хемијско инжењерство и обезбеђује образовање студената са јасном и у привреди препознатљивом професијом. Реализацијом овако конципираног студијског програма образују се дипломирани инжењери технологије из уже научне области Хемијско инжењерство, који поседују друштвено оправдане и корисне компетенције.

Студијски програм ОАС Хемијско инжењерство је својом концепцијом и структуром у потпуности у складу са мисијом и циљевима установе, а његова сврха је јасно и недвосмислено формулисана.

Стандард 3: ЦИЉЕВИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Циљеви студијског програма Хемијско инжењерство укључују постизање компетенција и академских вештина као и методе за њихово стицање, у складу су са основним задацима и циљевима високошколске установе на којој се програм изводи. У оквиру студијског програма ОАС Хемијско инжењерство образују се и оспособљавају стручњаци способни да самостално организују и воде процесе производње у хемијској, нафтно- петрохемијској, прехранбеној и фармацеутској индустрији. Као један од посебних циљева истакнуто је развијање свести студента за потребом перманентног образовања и напретка друштва у целини.

Стандард 4: КОМПЕТЕНЦИЈЕ ДИПЛОМИРАНИХ СТУДЕНТА

Студијски програм садржи листу општих, као и листу предметно специфичних способности које студенти стичу завршетком студијског програма ОАС Хемијско инжењерство.

Компетенције су прецизно дефинисане и у складу су са структуром и садржајем студијског програма, као и са исходима студијског програма. На основу стечених знања из ужих научних области, студенти су компетентни да:

- пројектовања, организовања и контроле производње у свим гранама хемијске индустрије применом концепта хемијског инжењерства,
- руковања, тестирања и проверавања процесне опреме уз поштовање безбедносне, здравствене и еколошке регулативе,
- уочавања, формулисања и решавања техничких, инжењерских проблема у хемијској, нафтно-петрохемијској, прехранбеној и фармацеутској индустрији на основу повезивања знања из инжењерских и природних наука, као и основа економике,
- употребе модерних алата као што су софтверски пакети за симулацију и оптимизацију процеса, при пројектовању, руковођењу и одржавању индустријског процеса производње.

Стандард 5: КУРИКУЛУМ

Структура курикулума обухвата распоред предмета по семестрима, фонд часова и број ЕСПБ. За ОАС Хемијско инжењерство дат је преглед заједничких основа за изборна подручја са бројем часова активне наставе обавезних и изборних предмета (предавања, вежбе и други облици наставе) са одговарајућим бројем ЕСПБ бодова, као и за свако изборно подручје. Удео ЕСПБ бодова изборних предмета је 21,39%. Недељни број часова активне наставе је одговарајући, изузев у 8. семестру где износи 13 (8 предавања, 1 вежбе, 4 ДОН), с тим што просечан број часова за 7. и 8. семестар износи 20,165.

У структури студијског програма, односно студијских подручја, разликују се академско-општеобразовни 14,66%, теоријско-методолошки 19,28%, научно-стручни

34,20% и стручно-апликативни предмети 31,86%, тако да су правилно заступљене различите групе предмета према препорученим процентима.

Стандард 6: КВАЛИТЕТ, САВРЕМЕНОСТ И МЕЂУНАРОДНА УСАГЛАШЕНОСТ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Студијски програм Хемијско инжењерство конципиран је тако да на начин целовит и свеобухватан и пружа студентима најновија научна и стручна знања. Усаглашен је са савременим научним токовима и стањем струке у области хемијско инжењерских наука.

Хемијског инжењерства је сличан, упоредив и усклађен са акредитованим студијским програмима из следећих институција: Technische Universität Dortmund, Department of Chemical Engineering (Немачка), Металуршко-технолошки факултет, Универзитет Црне Горе, Подгорица (Црна Гора), Karlsruher Institut für Technologie, Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik (Немачка), Факултет кемијског инжењерства и технологије, Загреб (Хрватска), MIT School of Engineering, Department of Chemical Engineering, Cambridge, Massachusetts (САД), Columbia University, Department of Chemical Engineering (САД), Cornell University, School of Chemical and Biomolecular Engineering (САД), California Institute of Technology, Department of Chemical Engineering (САД).

Стандард 7: УПИС СТУДЕНАТА

Планирани број од 48 студената на првој години, односно 192 укупно, на студијском програму Хемијско инжењерство је у складу са расположивим могућностима установе.

При упису се проверавају способности које одговарају карактеру студијског програма. Како би кандидат конкурисао за упис на прву годину основних академских студија на студијском програму Хемијско инжењерство, потребно је да има завршено средње школско образовање у трајању од четири године и да положи пријемни испит из математике или хемије.

Стандард 8: ОЦЕЊИВАЊЕ И НАПРЕДОВАЊЕ СТУДЕНАТА

Студент савладава студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Број ЕСПБ бодова утврђен је на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета и применом јединствене методологије Технолошког факултета Нови Сад.

Успешност студената у савлађивању предмета се континуирано прати током наставе и изражава се поенима. Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави, испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Минимални број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је 30, а максимални 70. Оцена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза (активност на предавањима, активност на аудиторним, лабораторијским, рачунарским вежбама и/или погонским вежбама, семестрални радови, домаћи радови, пројекти, колоквијуми) и полагањем испита, а према квалитету стечених знања и вештина. Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет.

Стандард 9: НАСТАВНО ОСОБЉЕ

Укупан број наставника на ОАС Хемијско инжењерство је 45. Просечан број часова предавања недељно је 12,50, укупан број часова предавања је 115,5, а просечно оптерећење по наставнику на Студијском програму Хемијско инжењерство је 3,08, док

је просечно оптерећење наставника на свим студијским програмима 5,93. Ни један наставник нема више од 12 часова активне наставе недељно. На основу наведених података, потребан број наставника је 19,25, што показује да постоји довољан број наставника за извођење наставе на Студијском програму Хемијско инжењерство. Сви наставници који држе наставу на Студијском програму Хемијско инжењерство имају ангажовање 100%.

Укупан број сарадника на студијском програму Хемијско инжењерство је 25 и то 4 асистента са докторатом, 1 асистент, 6 истраживача-сарадника, 8 истраживача-приправника и 6 стипендија. Укупан број часова вежби је 76,5, а других облика наставе 190. Просечан број часова по сараднику на Студијском програму Хемијско инжењерство је 8,80, док је просечно оптерећење сарадника на свим студијским програмима 9,57. На основу наведених података, потребан број сарадника је 24,65, што показује да постоји довољан број сарадника за извођење наставе на Студијском програму Хемијско инжењерство.

Наставу на студијском програму Хемијско инжењерство реализује наставно особље са одговарајућим стручним и научним квалификацијама и компетенцијама као и искуством у педагошком и образовном раду. Подаци о наставницима и сарадницима (CV, избори у звања, референце) доступни су јавности на званичној веб страници Технолошког факултета Нови Сад <http://tf.uns.ac.rs>.

Максималан број студената у групи за предавања је 198, за вежбе 66, а за лабораторијске вежбе 22, што показује да су прописане групе увећане за 10%.

Стандард 10: ОРГАНИЗАЦИОНА И МАТЕРИЈАЛНА СРЕДСТВА

Укупан број студената на свим нивоима студија је 1464, а укупна квадратура установе је 7.711,56 m². Факултет по студенту располаже са 5,27 m² бруто простора и сваки студент располаже са 1,06 места, тако да је обезбеђен одговарајући простор за извођење наставе.

Наставни простор обухвата амфитеатар, 7 учионица, 3 компјутерске лабораторије, 87 лабораторија, радионицу, халу за извођење лабораторијских вежби, библиотеку, читаоницу и сале са укупном површином од 4864,85 m² и капацитетом од 1554 места. За реализацију студијског програма Хемијско инжењерство користе се и наставно-научне базе у привреди као што су производне организације, институти и привредни субјекти за пружање услуга у области Технолошког инжењерства.

На студијском програму обезбеђена је одговарајућа техничка опрема за савремено извођење наставе.

Библиотека, која се налази у оквиру зграде Технолошког факултета, поседује 111.548 библиотечких јединица од којих је 451 уџбеник релевантан за област Хемијског инжењерства. Сви предмети у оквиру студијског програма су покривени одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима.

Стандард 11: КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА

Контрола квалитета студијског програма спроводи се путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Прикупљају се и анализирају следећи подаци: проценат дипломираних студената, просечно трајање студија у претходним годинама и у односу на ранији петогодишњи и десетогодишњи период, стопа одустајања студената од даљег студирања и број студената који су уписали наредну школску годину у односу на остварене ЕСПБ бодове. Процена квалитета студијских програма врши се на основу података прикупљених на неколико начина: студентске анкете, менторски рад, анкетирање дипломираних студената. Након завршетка наставе у зимском и летњем семестру Факултет спроводи детаљну евиденцију одржавања предавања, вежби и

других облика наставе са терминима извођења, одржаним наставним јединицама и присуством студената.

Комисија за контролу квалитета и самоевалуацију, коју је формирало Наставно-научно веће Факултета, поред представника наставника и ненаставних радника има и представника Студентског парламента.

Установа обезбеђује студентима учешће у оцењивању и осигурању квалитета студијских програма. Један од чланова Комисије за контролу квалитета је из реда студената, тако да преко свог представника студенти могу активно да учествују

Имајући у виду констатоване чињенице, оцене рецензената, као и истакнуте јаке и слабе тачке у рецензијама, а у циљу унапређења квалитета, подносиоцу Захтева се упућују следеће ПРЕПОРУКЕ:

1. Препоручује се јасније исказивање предуслове за слушање предмета, односно услов о претходно положеном испиту предмета студијског програма.
2. Препоручује се да исходи модула у оквиру студијског програма буду јасније приказани са специфичностима и разликама.
3. Препоручује се да у додатку дипломе буде експлицитно наведено који је модул студент похађао.
4. Препоручује се да се унапређење приказа наставних планова предмета студијског програма на интернет страницама факултета и усклађивање према пријави за акредитацију.
5. Препоручује се да се уради детаљна упоредна анализа са акредитованим студијским програмима иностраних институција.
6. Препоручује се да се континуирано унаперђују мере које се примењују у циљу праћења квалитета курикулума, наставе, оцењивања студената, уџбеника и литературе.
7. Препоручује се веће учешће студената у Комисији за контролу квалитета.

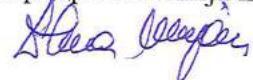
Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број 612-00-00273/9/2018-03
Датум 21.01.2020. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 020 - 966/1
25.05.2020.
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00273/8/2018-03 од 20.01.2019. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Основних академских студија Хемијско инжењерство за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 88/2017), студијски програм ОАС – Хемијско инжењерство је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 48 (четрдесетосам) студената у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР
Проф. др Јелена Кочовић




УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 060-959
25.05.2020. год.
НОВИ САД

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета

Број 612-00-00278/8/2018-03
Датум 20.01.2020. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 16.07.2019. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
мастер академских студија

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **МАС – Хемијско инжењерство** у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 27 (двадесетседам) студената у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **МАС – Хемијско инжењерство** под бројем 612-00-00278/2018-03 (МПНТР број: 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

Извештај рецензената, о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије, сачињен након спроведеног непосредног увида у документацију коју је поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет Нови Сад, и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета је дана 24.01.2019. године донела МИШЉЕЊЕ о отклањању недостатака студијског програма мастер академске студије – ХЕМИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО на српском језику (у даљем тексту Мишљење), број 612-00-00278/6/2018-03 којим се налаже високошколској установи ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ НОВИ САД да исправи недостатке наведене у Образложењу поменутог Мишљења у року од 30 дана од дана пријема истог.

Поткомисија за техничко-технолошко поље Комисије за акредитацију и проверу квалитета високошколских установа, на седници Комисије одржаној 16. јула 2019. године, поднела је ИЗВЕШТАЈ ПОТКОМИСИЈЕ ПО ОДГОВОРУ УСТАНОВЕ НА МИШЉЕЊЕ на основу приложене иновиране документације. У извештају је констатовано да су отклоњени сви недостаци наведени у Мишљењу број 612-00-00278/6/2018-03 и да су испуњени услови свих стандарда за акредитацију овог студијског програма мастер академских студија. Установа је извршила исправке према наведеним примедбама у образложењу Мишљења и у писаном одговору јасно по тачкама исказала шта је исправљено и где се исправљени подаци налазе. Уз одговор је достављена и комплетна иновирана документација у електронској форми. Документација је прегледна и уредно сложена са свим прилозима и линковима на њих.

КАПК је на својој седници одржаној 16.07.2019. донео одлуку о акредитацији овог студијског програма.

Образложење стандарда:

Стандард 1: СТРУКТУРА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Студијски програм МАС Хемијско инжењерство садржи све Законом утврђене елементе. МАС Хемијско инжењерство представљају студијски програм у трајању од 1 године (2 семестра), вредност студија је исказана кроз 60 ЕСПБ и има све елементе који су прописани Законом о високом образовању.

Студијски програм садржи: назив и циљеве студијског програма; врсту студија и исход процеса учења; академски назив; услове за упис на студијски програм; листу обавезних и изборних студијских предмета, са оквирним садржајем; начин извођења студија и потребно време за извођење поједињих врста студија; бодовну вредност сваког предмета исказану у складу са европским системом преноса бодова (ЕСПБ); бодовну вредност завршног рада на дипломским академским студијама, исказана у ЕСПБ бодовима; предуслове за упис поједињих предмета или групе предмета (предвиђено обрасцем); начин избора предмета из других студијских програма; услове за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија). На студијском програму постоје три изборна подручја (модула): Хемијско-процесно инжењерство, Нафтно-петрохемијско инжењерство и Еко-енергетско инжењерство.

Стандард 2: СВРХА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Студијски програм са својим студијским подручјима (модулима) пружа могућност студентима да остваре своје способности и вештине у области Хемијско инжењерство и обезбеђује образовање студената са јасном и у привреди препознатљивом професијом. Реализацијом овако конципираног студијског програма образују се дипломирани инжењери технологије из ужे научне области Хемијско инжењерство, који поседују друштвено оправдане и корисне компетенције.

Студијски програм МАС Хемијско инжењерство је својом концепцијом и структуром у потпуности у складу са мисијом и циљевима установе, а његова сврха је јасно и недвосмислено формулисана.

Стандард 3: ЦИЉЕВИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Циљеви студијског програма Хемијско инжењерство су јасно и недвосмислено формулисани. Студентима се омогућава стицање научних способности и академских вештина неопходних за анализу и креирање процеса производње, истраживање и развој нових технологија, усавршавање и оптимизацију постојећих, као и за вођење процеса и контролу производње. Такође, циљеви овог студијског програма су и развој способности за самосталан и тимски рад, саопштавање и излагање својих резултата стручној и широј јавности, као и развијање свести студената за потребом перманентног образовања.

Стандард 4: КОМПЕТЕНЦИЈЕ ДИПЛОМИРАНИХ СТУДЕНТА

Студијски програм садржи листу општих, као и листу предметно специфичних способности које студенти стичу завршетком студијског програма МАС Хемијско инжењерство.

Компетенције су прецизно дефинисане и у складу су са структуром и садржајем студијског програма, као и са исходима студијског програма. На основу стечених знања из ужих научних области, студенти су компетентни за:

- заштиту животне средине и економично коришћење природних ресурса Републике Србије у складу са принципима одрживог развоја
- пројектовање, организовање и контролу производње у свим гранама хемијске индустрије применом концепата хемијског инжењерства
- руковање, тестирање и проверавање процесном опремом поштујући захтеве безбедности, здравствене и еколошке регулативе
- уочавање, формулисање и решавање техничко инжењерских проблема у хемијској, нафтно-петрохемијској, прехранбеној и фармацеутској индустрији на основу повезивања знања из природних и инжењерских наука као и основа економике стечених током студирања
- употребу модерних алата као што су компјутерски програми за симулацију и оптимизацију процеса, при пројектовању, руковођењу и одржавању индустријског процеса производње.

Стандард 5: КУРИКУЛУМ

Структура курикулума обухвата распоред предмета по семестрима, фонд часова и број ЕСПБ. За МАС Хемијско инжењерство дат је преглед заједничких основа за изборна подручја са бројем часова активне наставе обавезних и изборних предмета (предавања, вежбе и други облици наставе) са одговарајућим бројем ЕСПБ бодова, као и за свако изборно подручје. У структури студијског програма, односно студијских подручја стручно-апликативни предмети су заступљени са 100 %. Настава обавезног предмета и два предмета изборног блока 1, као и студијски истраживачки

рад реализују се у првом семестру мастер студија. У другом семестру се реализује настава из једног предмета изборног блока 2 и стручна пракса, као и израда и одбрана мастер рада. Од укупног броја часова активне наставе на овом студијском програму 50% чине часови предавања. Завршетком мастер академских студија студент стиче најмање 60 ЕСПБ. Саставни део овог курикулума је стручна пракса у трајању од 45 часова. У оквиру студијског програма Хемијско инжењерство предвиђен је студијски истраживачки рад у трајању од 20 часова у току првог семестра мастер академских студија.

Стандард 6: КВАЛИТЕТ, САВРЕМЕНОСТ И МЕЂУНАРОДНА УСАГЛАШЕНОСТ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Студијски програм Хемијско инжењерство конципиран је тако да на начин целовит и свеобухватан и пружа студентима најновија научна и стручна знања. Усаглашен је са савременим научним токовима и стањем струке у области хемијско инжењерских наука.

Хемијског инжењерства је сличан, упоредив и усклађен са 8 акредитованих студијских програма из следећих институција: Department Chemical Engineering – Dortmund University (Немачка), University of Surrey, Guildford, Surrey (Уједињено краљевство Велике Британије и Северне Ирске), Karlsruher Institut für Technologie, Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik (Немачка), Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije (Хрватска), Department of Chemical Engineering – Columbia University (САД), Cornell University, School of Chemical and Biomolecular Engineering (САД), California Institute of Technology – Department of Chemical Engineering (САД), MIT School of Engineering, Department of Chemical Engineering, Cambridge, Massachusetts (САД).

Стандард 7: УПИС СТУДЕНАТА

Планирани број од 27 студената на првој години (9 на изборном подручју хемијско-процесно инжењерство, 9 на нафтно-петрохемијском инжењерству и 9 на екоенергетском инжењерству) на студијском програму Хемијско инжењерство је у складу са расположивим могућностима установе.

На мастер академске студије студијског програма Хемијско инжењерство може се уписати лице које је завршило основне академске студије из области која је иста или сродна области студијског програма за који конкурише и остваривши најмање 240 ЕСПБ бодова. Редослед кандидата за упис утврђује се на основу опште просечне оцене остварене на основним студијама и дужине студирања на основним студијама.

Стандард 8: ОЦЕЊИВАЊЕ И НАПРЕДОВАЊЕ СТУДЕНАТА

Студент савладава студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Број ЕСПБ бодова утврђен је на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета и применом јединствене методологије Технолошког факултета Нови Сад.

За сваки предмет, наведен у Књизи предмета, јасно је објављен начин стицања поена. Оцена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. У предиспитне обавезе спадају: активност на предавањима, активност на аудиторним, лабораторијским, рачунарским вежбама и/или погонским вежбама, семестрални радови, домаћи радови, пројекти, колоквијуми. Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет.

Стандард 9: НАСТАВНО ОСОБЉЕ

Укупан број наставника на студијском програму Хемијско инжењерство је 27. Просечан број часова предавања недељно у оба семестра је 6, а просечно оптерећење по наставнику на Студијском програму Хемијско инжењерство је 1,36, док је просечно оптерећење наставника на свим студијским програмима 5,93. Ни један наставник нема више од 12 часова активне наставе недељно. На основу наведених података, потребан број наставника је 5,33, што показује да постоји довољан број наставника за извођење наставе на Студијском програму Хемијско инжењерство. Сви наставници који држе наставу на Студијском програму Хемијско инжењерство имају ангажовање 100%..

Укупан број сарадника на студијском програму Хемијско инжењерство је 9 и то 1 асистент са докторатом, 1 асистент, 2 истраживача-сарадника, 2 истраживача-приправника и 3 стипендиста. Укупан број часова вежби је 20,40, а других облика наставе 112,60. Просечан број часова по сараднику на Студијском програму Хемијско инжењерство је 2,63, док је просечно оптерећење сарадника на свим студијским програмима 9,57. На основу наведених података, потребан број сарадника је 3,30, што показује да постоји довољан број сарадника за извођење наставе на Студијском програму Хемијско инжењерство.

Наставу на студијском програму Хемијско инжењерство реализује наставно особље са одговарајућим стручним и научним квалификацијама и компетенцијама као и искуством у педагошком и образовном раду. Подаци о наставницима и сарадницима (CV, избори у звања, референце) доступни су јавности на званичној веб страници Технолошког факултета Нови Сад <http://tf.uns.ac.rs>.

Максималан број студената у групи за предавања је 35, за вежбе 18, а за лабораторијске вежбе 9, што показује да су прописане групе увећане за 10%.

Стандард 10: ОРГАНИЗАЦИОНА И МАТЕРИЈАЛНА СРЕДСТВА

Укупан број студената на свим нивоима студија је 1464, а укупна квадратура установе је 7.711,56 m². Факултет по студенту располаже са 5,27 m² бруто простора и сваки студент располаже са 1,06 места, тако да је обезбеђен одговарајући простор за извођење наставе.

Наставни простор обухвата амфитеатар, 7 учионица, 3 компјутерске лабораторије, 87 лабораторија, радионицу, халу за извођење лабораторијских вежби, библиотеку, читаоницу и сале са укупном површином од 4864,85 m² и капацитетом од 1554 места. За реализацију студијског програма Хемијско инжењерство користе се и наставно-научне базе у привреди као што су производне организације, институти и привредни субјекти за пружање услуга у области Технолошког инжењерства.

На студијском програму обезбеђена је одговарајућа техничка опрема за савремено извођење наставе.

Библиотека, која се налази у оквиру зграде Технолошког факултета, поседује 111.548 библиотечких јединица од којих је 451 уџбеник релевантан за област Хемијског инжењерства. Сви предмети у оквиру студијског програма су покривени одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима.

Стандард 11: КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА

Контрола квалитета студијског програма спроводи се путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Прикупљају се и анализирају следећи подаци: проценат дипломираних студената, просечно трајање студија у претходним годинама и у односу на ранији петогодишњи и десетогодишњи период, стопа одустајања студената од даљег студирања и број студената који су уписали наредну школску годину у односу на остварене ЕСПБ бодове. Процена квалитета студијских програма врши се на основу

података прикупљених на неколико начина: студентске анкете, менторски рад, анкетирање дипломираних студената. Након завршетка наставе у зимском и летњем семестру Факултет спроводи детаљну евиденцију одржавања предавања, вежби и других облика наставе са терминима извођења, одржаним наставним јединицама и присуством студената.

Комисија за контролу квалитета и самоевалуацију, коју је формирало Наставно-научно веће Факултета, поред представника наставника и ненаставних радника има и представника Студентског парламента.

Установа обезбеђује студентима учешће у оцењивању и осигурању квалитета студијских програма. Један од чланова Комисије за контролу квалитета је из реда студената, тако да преко свог представника студенти могу активно да учествују

Имајући у виду констатоване чињенице, оцене рецензената, као и истакнуте јаке и слабе тачке у рецензијама, а у циљу унапређења квалитета, подносиоцу Захтева се упућују следеће ПРЕПОРУКЕ:

1. Препоручује се јасније исказивање предуслова за слушање предмета, односно услов о претходно положеном испиту предмета студијског програма.
2. Препоручује се да исходи модула у оквиру студијског програма буду јасније приказани са специфичностима и разликама.
3. Препоручује се да специфичне компетенције које студент стиче буду детаљније наведене према модулима.
4. Препоручује се да се унапређење приказа наставних планова предмета студијског програма на интернет страницама факултета и усклађивање према пријави за акредитацију.
5. Препоручује се да се уради детаљна упоредна анализа са акредитованим студијским програмима иностраних институција.
6. Препоручује се да се континуирано унапређују мере које се примењују у циљу праћења квалитета курикулума, наставе, оцењивања студената, уџбеника и литературе.
7. Препоручује се веће учешће студената у Комисији за контролу квалитета.

Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број 612-00-00278/9/2018-03
Датум 21.01.2020. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
3-020 - 959/1
25.05.2020.
НОВИ САД.

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00278/8/2018-03 од 20.01.2019. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Мастер академских студија Хемијско инжењерство за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 88/2017), студијски програм МАС – Хемијско инжењерство је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 27 (двадесетседам) студената у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви





УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020-1396
15. 07. 2020. год
НОВИ САД

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета
Број 612-00-00283/11/2018-03
Датум 11.06.2020. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 21.05.2020. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
докторских академских студија

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **ДАС – Хемијско инжењерство** у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 15 (петнаест) студената у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **ДАС – Хемијско инжењерство** под бројем 612-00-00283/2018-03 (МПНТР број: 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС“ број 106/06, 112/08).

Установа је приложила Одлуку о акредитацији високошколске установе за обављање научноистраживачке делатности од Министарства просвете, науке и технолошког развоја број 660-01-00007/6 од 28.02.2017. године и Одлуку о акредитацији високошколске установе од КАПК број 612-00-01141/2012-04 од 22.02.2013. године.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета је дана 03.10.2019. године донела МИШЉЕЊЕ о отклањању недостатака студијског програма докторске студије – ХЕМИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО на српском језику (у даљем тексту Мишљење), број 612-00-00283/9/2018-03 којим се налаже високошколској установи ТЕХНОЛОШКОМ ФАКУЛТЕТ да исправи недостатке наведене у Образложениеју поменутог Мишљења у року од 30 дана од дана пријема истог.

Поткомисија за техничко-технолошко поље Комисије за акредитацију и проверу квалитета високошколских установа, на седници Комисије одржаној 21. маја 2020., поднела је ИЗВЕШТАЈ ПОТКОМИСИЈЕ ПО ОДГОВОРУ УСТАНОВЕ НА МИШЉЕЊЕ на основу приложене иновиране документације. У извештају је констатовано да су отколојени сви недостаци наведени у Мишљењу број 612-00-00283/9/2018-03 и да су испуњени услови свих стандарда за акредитацију овог студијског програма основне академских студија. Установа је извршила исправке према наведеним примедбама у образложениеју Мишљења и у писаном одговору јасно по тачкама исказала шта је исправљено и где се исправљени подаци налазе. Уз одговор је достављена и комплетна иновирана документација у електронској форми. Документација је прегледна и уредно сложена са свим прилозима и линковима на њих.

КАПК је на својој седници одржаној 21.05.2020. донео одлуку о акредитацији овог студијског програма.

Образложениеје стандарда:

Посебан Стандард Компетентност ВШУ

Установа је акредитована као научно-истраживачка установа одлуком Министарства просвете, науке и технолошког развоја, бр. 660-01-00007/6 од 28.02.2017. године. Установа поседује Програм научно-истраживачког рада за период од 2017-2021. године, који јасно и детаљно дефинише приоритете са посебно дефинисаним активностима на побољшању обима и квалитета научноистраживачког рада.

На основу наставног особља, броја одбрањених докторских дисертација, објављених публикација, реализованих научноистраживачких националних и међународних пројекта, Установа је компетентна за реализацију докторских студија. Установа се веома истиче на пољу научно-истраживачког рада и потпуно је компетентна за реализацију докторских студија.

Стандард 1: СТРУКТУРА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

ДС Хемијско инжењерство трају три године (6 семестара), вредност студија је исказана кроз 180 ЕСПБ и имају све елементе који су прописани Законом о високом образовању.

На ДС Хемијско инжењерство постоји један обавезан предмет, шест изборних предмета и изборни студијски истраживачки рад. Изборни предмети носе 10 ЕСПБ бодова, студијско-истраживачки рад 40 ЕСПБ бодова, а докторска дисертација 60 ЕСПБ.

Све информације о програму (списак предмета, детаљан приказ предмета са циљевима, исходима, садржајем и литературом) доступне су на сајту факултета.

Стандард 2: СВРХА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Сврха студијског програма омогућава оспособљавање кадрова за самостални научноистраживачки рад из области хемијског инжењерства. Студијски програм омогућава стицање компетенција за преношење резултата из лабораторијских услова на полуиндустријске и индустриске разmere, планирање, пројектовање и вођење хемијско-технолошких и биотехнолошких процеса. Свршени студенти ће бити оспособљени за професионалан рад, руковођење у различитим областима хемијске, нафтно-петрохемијске, као и других индустрија, за рад у научно истраживачким институцијама, едукацију у високо-образовним установама, као и за релевантна истраживања и развој нових технологија и поступака који доприносе развоју хемијског инжењерства.

Стандард 3: ЦИЉЕВИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Циљеви студијског програма су јасно дефинисани, усклађени са задацима установе и укључују стицање компетенција и вештина. Приказани циљеви студијског програма докторских студија су у складу са савременим правцима развоја ове научне дисциплине у свету. Докторске студије омогућавају образовање кадрова за анализу хемијских процеса; истраживање и развој нових хемијских процеса, усавршавање и оптимизацију постојећих хемијских процеса; вођење и контрола хемијских и биохемијских процеса; пројектовање хемијских процеса; анализу интеракције хемијских процеса и околине, као и употребу истих у заштити околине. Концепт активног образовања студената омогућава развој способности за самосталан и тимски рад, саопштавање и излагање остварених резултата стручној и широј јавности као и развијање свести студената за потребом перманентног образовања.

Стандард 4: КОМПЕТЕНЦИЈЕ ДИПЛОМИРАНИХ СТУДЕНТА

Савладавањем програма студентима је обезбеђено стицање одговарајућих компетенција и вештина које су усклађене са исходима програма и светским трендовима. Свршени студенти стичу систематично разумевање и овладавају вештинама и методама које су стандард у савременом хемијском инжењерству и оспособљени су за самостални научно-истраживачки рад.

Стандард 5: КУРИКУЛУМ

Докторске струковне студије трају три године (шест семестара). Сви предмети су једносеместрални. Од укупног броја часова активне наставе на студијском програму 25% чине предавања. Поред једног обавезног предмета (методологија научно-истраживачког рада), студенти бирају изборне предмете дефинисане кроз изборни блок 1 (предмети факултета) и изборни блок 2 (предмети СП). Изборни предмети чине 86% од укупног броја бодова (60 ЕСПБ). Студијски истраживачки рад обухвата преглед литературе, планирање и извођење експеримената у лабораторијски, полуиндустријским и индустриским условима из области студијског програма, као и обраду добијених резултата. Писање и саопштавање научних и стручних радова из области студијског програма.

На основу структуре курикулума и спецификације предмета, докторант је на основу стечених научних сазнања и усвојене научне методе, као и израде докторске дисертације, оспособљен за самосталан научно-истраживачки рад.

Стандард 6: КВАЛИТЕТ, САВРЕМЕНОСТ И МЕЂУНАРОДНА УСАГЛАШЕНОСТ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Студијски програм је усаглашен са савременим научним токовима и стањем струке у области хемијских и технолошких наука и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. Програм је усклађен са акредитованим програмима иностраних високошколских установа и то:

The Institute of Chemical Technology, Faculty of Chemical Engineering, Праг, Чешка
<http://fchi.vscht.cz/index.php/en/uvod>

2. École du Pétrole et des Moteurs, IFP School, Француска
<http://www.ifp-school.com/fr/Les-theses-de-doctorat-%C3%A0-IFP-Energies-nouvelles/thesis/45/67>

3. Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University),
Русија: <http://en.gubkin.ru/academics/programs/view/phd-programs/>

4. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Загреб, Хрватска
<http://www.fkit.unizg.hr/studiji/doktorski>

5. Department of Chemical Engineering, Columbia University, САД
<http://cheme.columbia.edu/phd-program-0>

6. Cornell University, School of Chemical and Biomolecular Engineering, САД
<http://www.cheme.cornell.edu/academics/graduate/phd/index.cfm>

7. California Institute of Technology, Department of Chemical Engineering, САД
http://www.che.caltech.edu/grad_program/index.html
http://www.che.caltech.edu/grad_program/courses.html

За студијски програм приложена су три мишљења сродних институција са простора ЕУ и четири из региона, о усклађености студијских програма докторских студија из области Хемијског инжењерства.

Стандард 7: УПИС СТУДЕНАТА

Број студената који се уписује је утврђен на основу сагледавања друштвених потреба и постојећих ресурса Установе у погледу просторних и кадровских могућности. На студијски програм ДС Хемијско инжењерство у прву годину студија уписује се 15 студената. Упис на студијски програм омогућен је свима који имају завршене мастер академске студије (300 ЕСПБ) и просечном оценом 8 на основним и мастер академским студијама, које су из области која је иста или сродна области студијског програма докторских студија за које конкурише.

Упис кандидата, који на основу конкурса који расписује Универзитет у Новом Саду спроводи Технолошки факултет Нови Сад, регулисан је Правилником о упису студената на студијске програме Технолошког факултета Нови Сад. Редослед кандидата за упис утврђује се на основу просечне оцене остварене на претходним студијама и дужине студирања.

Стандард 8: ОЦЕЊИВАЊЕ И НАПРЕДОВАЊЕ СТУДЕНАТА

Оцењивање и напредовање студената на студијском програму врши се према Правилнику о докторским студијама Универзитета у Београду – Рударско-геолошког факултета. Успешност студената у савладавању програма се врши кроз праћење испуњавања предиспитних обавеза и полагање испита и исказује се стицањем одређеног броја поена. За сваки предмет је приказан начин стицања поена што је и документовано у књизи предмета. Посебно се прати студијско истраживачки рад студента и на тај начин се прати оспособљавање за самостално приказивање резултата истраживања и њихово публиковање у међународним научним часописима. Остварени

научни допринос се оцењује према броју научних публикација, патената или техничких унапређења.

Стандард 9: НАСТАВНО ОСОБЉЕ

У реализацији програма учествује 53 наставника и сви су ангажовани са пуним радним временом и укључени су у научноистраживачке пројекте. Од укупног броја наставника, број наставника који испуњавају захтеве да буду ментори је 29. Компетентност наставника је на значајном нивоу, а утврђена је основу броја објављених научних радова међународним часописима са SCI листе, научних радова објављених у домаћим часописима, радова објављених у зборницима са међународних научних скупова, монографија, патената, уџбеника, техничких решења везаних за нове производе или битно побољшане постојеће производе.

Стандард 10: ОРГАНИЗАЦИОНА И МАТЕРИЈАЛНА СРЕДСТВА

За извођење студијског програма обезбеђени су сви потребни ресурси (људски, просторни, лабораторијски, технички, библиотечки и др.) неопходни за остварење програма студија и према предвиђеном броју студената. За реализацију студијског програма користе се и наставно-научне базе у привреди као што су производне организације, институти и привредни субјекти за пружање услуга у области Технолошког инжењерства.

Библиотека, која се налази у оквиру зграде Технолошког факултета, поседује 111.548 библиотечких јединица, од којих је 451 уџбеник релевантан за област Хемијског инжењерства, а 1044 уџбеника покрива предмете који су заједнички за све студијске програме. Студентима су на располагању три рачунарске учионице са 54 рачунара и читаоница.

Стандард 11: КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА

Контрола квалитета студијског програма спроводи се редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. За прибављање мишљења о квалитету студија од студената докторских студија у мањој мери се користе класичне методе анкетирања, а у већој непосредни разговори са кандидатима, будући да рад у мањим групама омогућава директнији контакт и непосреднију комуникацију.

Стандард 12: ЈАВНОСТ У РАДУ

Установа обезбеђује јавну доступност студијског програма и докторских дисертација. У библиотеци Технолошког факултета Нови Сад се трајно чувају све одбрањене докторске дисертације у писаном облику, као и електронске верзије заједно са извештајем комисије за оцену рада, подацима о ментору и саставу комисије и подацима о радовима кандидата чије је јавно презентовање било предуслов за одбрану. Све докторске дисертације су јавно доступне на званичној веб страници Факултета <http://www.tf.uns.ac.rs/site/index.php/sr-lat/delatnost/biblioteka>.

Имајући у виду констатоване чињенице, оцене рецензената, као и истакнуте јаке и слабе тачке у рецензијама, а у циљу унапређења квалитета, подносиоцу Захтева се упућују следеће **ПРЕПОРУКЕ:**

1. Препоручује се да се за предмет Студијски истраживачки рад дефинише начин оцењивања степена остварености за сваку годину студија.
2. Препоручује се да се за прибављање мишљења о квалитету студија од студената користе и класичне методе, које би употребиле непосредни разговор са кандидатима и представљају релевантну методу.

Препоручује се да се у Извештају о самовредновању предвиде активности и рокови за остваривање мера дефинисаних на основу SWOT анализе за сваки од стандарда.

Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број 612-00-00283/12/2018-03
Датум 12.06.2020. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 02-1396/1
15. 07. 2020. год
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00283/11/2018-03 од 11.06.2020. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Докторских академских студија Хемијско инжењерство за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 88/2017), студијски програм ДАС – Хемијско инжењерство је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 15 (петнаест) студената у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР

Проф. др Јелена Кочовић

J. Kocovic



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета
Број 612-00-00269/8/2018-03
Датум 01.10.2019. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020 - 940
29. 05. 2025. год.
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 12.09.2019. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
основних академских студија

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма ОАС – **Прехрамбено инжењерство** у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 95 (деведесетпет) студената у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма ОАС – **Прехрамбено инжењерство** под бројем 612-00-00269/2018-03 (МПНТР број 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

конзервисане хране 29,69% и Контрола квалитета 34,46%). Да би се испуниле појединачне склоности студената курикулум студијског програма садржи и велики број изборних предмета. Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова. Од укупног броја часова активне наставе на студијском програму 51,57% су часови предавања (Инжењерство угљенохидратне хране је 52,26%, Технологије конзервисане хране 50,75% и Контроле квалитета 51,70%). Редослед извођења предмета у студијском програму је такав да се знања потребна за наредне предмете стичу у претходно изведеним предметима. Завршетком основних академских студија студент има 240 ЕСПБ бодова. У курикулуму је дефинисан опис сваког предмета који садржи назив, тип предмета, годину и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ курса са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге релевантне податке. Саставни део овог курикулума је стручна пракса, у трајању од 90 часова која се реализује у одговарајућим научноистраживачким установама, привредним и јавним установама. Студент завршава студије израдом дипломског рада који се састоји од теоријско-методолошке припреме неопходне за комплетно разумевање области из које се дипломски рад ради, и изrade и одбране самог рада.

Студијски програм Прехранбено инжењерство усаглашен је са савременим научним токовима и стањем струке у области прехранбеног инжењерства и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. Овај студијски програм концептиран на дати начин је целовит и свеобухватан и пружа студентима најновија научна и стручна знања из ове области.

Студијски програм Прехранбено инжењерство формално и структурно је усклађен са утврђеним предметно-специфичним стандардима за акредитацију. Садржај овог студијског програма реализује се у складу са европским препорукама и стандардима: уведен је ЕСПБ бодовни систем, подстиче се европска сарадња и мобилност студената и особља, уведени су упоредиви критеријуми и методологије, као и систем лако препознатљивих и упоредивих диплома кроз додатак дипломи.

У студијском програму поштован је принцип једносеместралности и проходности студија. Студијски програм усаглашен је са европским стандардима у погледу уписа студената, трајања студија, услова за прелазак у наредну годину студија (исказан минимумом ЕСПБ), стицања дипломе, као и начина студирања (дизајнирање флексибилног профила избором одређених предмета са широке листе изборних предмета).

Студијски програм ОАС Прехранбено инжењерство сличан је и упоредив са акредитованим студијским програмима из следећих институција:

1. Wageningen University, Wageningen, the Netherlands
<http://www.wageningenur.nl/en/wageningen-university.htm>
2. Department of Nutritional Sciences, University of Vienna, Vienna
<http://www.univie.ac.at/Ernaehrungswissenschaften/english/curriculum.htm>
3. Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani
<http://www.bf.uni-lj.si/dekanat/studijski-programi/>
4. Faculty of Food Science at Szent István University, Будимпешта Мађарска
<https://food.sziu.hu/prospective-students/degree-programs-english/bsc-food-engineering>

Технолошки факултет, у складу са друштвеним потребама и својим материјалним, кадровским и техничко-технолошким ресурсима, на основне академске студије студијског програма Прехрамбено инжењерство уписује на буџетско финансирање студија и самофинансирање одређени број студената. Овај број је сваке године дефинисан посебном одлуком оснивача.

Упис кандидата се врши на основу конкурса који расписује Универзитет у Новом Саду, а спроводи Технолошки факултет Нови Сад. Да би кандидат конкурисао за упис у прву годину основних академских студија на студијском програму Прехрамбено инжењерство треба да има средње образовање у четворогодишњем трајању и да положе пријемни испит из математике или хемије. Редослед кандидата за упис утврђује се на основу општег успеха постигнутог у средњем образовању и резултата постигнутих на пријемном испиту, према мерилима утврђеним Правилником о упису студената на студијске програме Технолошког факултета Нови Сад. Факултет саставља ранг листу пријављених кандидата који су положили пријемни испит. Право уписа у прву годину основних академских студија стиче кандидат, који је на коначној ранг листи рангиран у оквиру броја студената предвиђених за упис.

Коначна оцена студената на сваком од предмета у оквиру овог студијског програма формира се континуираним праћењем рада, постигнутих резултата и ангажовања студената током школске године и на завршном испиту.

Студент савлађује студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит. Број ЕСПБ бодова утврђен је на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета и применом јединствене методологије Технолошког факултета Нови Сад за све студијске програме. Успешност студената у савладавању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и на завршном испиту и кумулативно се изражава поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100. Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави и испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Минимални број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је 30, а максимални 70. Укупан успех студента на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Оцена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита, а према квалитету стечених знања и вештина. У предиспитне обавезе спадају: активност на предавањима, активност на аудиторним, лабораторијским, рачунарским вежбама и/или погонским вежбама, семестрални радови, домаћи радови, пројекти, колоквијуми, итд. Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет. Напредовање студента током школовања дефинисано је Правилима студија и Правилником о полагању испита и оцењивању на испиту.

За реализацију студијског програма Прехрамбено инжењерство обезбеђено је високо квалитетно наставно особље са потребним стручно-научним квалификацијама и компетенцијама и искуством у образовном раду. Укупан број наставника на студијском програму износи 53 и довољан је да покрије укупан број часова предавања. Сви наставници су у сталном радном односу са пуним радним временом на Факултету. Квалитет и број сарадника у потпуности одговара потребама студијског програма. Укупан број сарадника на студијском програму је 38 и довољан је да покрије укупан број часова вежби и других облика наставе. Величина групе за предавања је до 180 студената, групе за вежбе до 60 студената и групе за лабораторијске вежбе до 20 студената. Сви подаци о наставницима (CV, избори у звања, референце) дати су у Књизи наставника, а доступни су јавности на званичној веб страници Технолошког

факултета Нови Сад (<http://www.tf.uns.ac.rs/>) и у оквиру картона научних радника на званичној веб страници Покрајинског секретаријата за науку и технолошки развој (<http://apv-nauka.ns.ac.rs/>).

Посебна пажња посвећује се професионалном усавршавању, напредовању и развоју наставног кадра кроз учешће на домаћим и међународним скуповима с циљем да се њихова знања унапређују и позитивна искуства примењују у настави.

За извођење наставе обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други ресурси примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената. Укупна површина установе је 7711,56 m². Факултет по студенту располаже са 5,27 m² бруто простора. Сваки студент располаже са 1,06 места. Студентима су на располагању три рачунарске учионице са 54 рачунара. Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама, лабораторијама и рачунарским учионицама са савременом опремом. За реализацију студијског програма користе се и наставно-научне базе у привреди: институти, предузећа за производњу хране, опреме и сл.

Библиотека факултета, поседује 111548 библиотечких јединица, од којих је 638 уџбеника релевантно за област Прехранбеног инжењерства, а 1044 уџбеника покрива предмете који су заједнички за све студијске програме. Сви предмети су покривени уџбеничком литературом и помоћним средствима неопходним за одвијање наставе. Читаоница факултета је на располагању студентима сваког дана од 7 до 24 часа.

Контрола квалитета студијског програма спроводи се редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Прикупљају се и анализирају следећи подаци: проценат дипломираних студената, просечно трајање студија у претходним годинама и у односу на ранији петогодишњи и десетогодишњи период, стопа одустајања студената од даљег студирања и број студената који су уписали наредну школску годину у односу на остварене ЕСПБ бодове. Процена квалитета студијских програма и процена оптерећења студената неопходног за постизање задатог исхода учења предмет су систематске и редовне провере. Процена квалитета студијских програма врши се на основу података прикупљених на неколико начина: студентске анкете, менторски рад, анкетирање дипломираних студената и сл. Након завршетка наставе у зимском и летњем семестру Факултет спроводи детаљну евиденцију одржавања предавања, вежби и других облика наставе са терминима извођења, одржаним наставним јединицама и присуством студената.

Комисија за контролу квалитета и самоевалуацију, коју је формирало Наставно-научног већа Факултета, поред представника наставника и ненаставних радника има и представника Студентског парламента који заступа интересе студената одговарајућег нивоа студија на Факултету. Преко свог представника студенти могу активно да учествују у избору метода и начина обезбеђивања и контролисања квалитета на студијама.

Имајући у виду констатоване чињенице, оцене рецензената, као и истакнуте јаке и слабе тачке у рецензијама, а у циљу унапређења квалитета, подносиоцу Захтева се упућују следеће препоруке:

- Унапредити услове за рад обогаћивањем библиотечког фонда и набавком савремене лабораторијске опреме.
- Установа треба да размотри могућност да квалитетне студенте мастер академских и докторских студија изабере у звања сарадника и прими у радни однос у циљу очувања континуитета развоја студијског програма и Факултета.

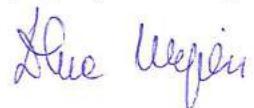
Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број 612-00-00269/9/2018-03
Датум 02.10.2019. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020 - 940/1
25.05.2020. год.
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00269/8/2018-03 од 01.10.2019. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

**УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА**

Основних академских студија Прехрамбено инжењерство за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 88/2017), студијски програм ОАС – Прехрамбено инжењерство је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 95 (деведесетпет) студената у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР

Проф. др Јелена Кочовић



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета
Број 612-00-00275/8/2018-03
Датум 01.10.2019. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020-964
25. 05. 2020. год.
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 12.09.2019. године, донела је

**ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
мастер академских студија**

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **МАС – Прехрамбено инжењерство** у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 45 (четрдесетпет) студената у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **МАС – Прехрамбено инжењерство** под бројем 612-00-00275/2018-03 (МПНТР број 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

Извештај рецензената, о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије, сачињен након спроведеног непосредног увида у документацију коју је поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет Нови Сад, и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 25.04.2019. године, утврдила је да нису испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма и упутила Мишљење о Захтеву за акредитацију студијског програма МАС Прехранбено инжењерство број 612-00-00275/6/2018-03. Установа је у року доставила Обавештење о отклоњеним недостатима, са новом документацијом, где је приказано да су отклоњени сви недостати на које је указано у Мишљењу.

Прегледом поднетог материјала утврђено је:

Мастер академске студије Прехранбено инжењерство имају 60 ЕСПБ бодова. Укупно трајање мастер академских студија Прехранбено инжењерство је 1 година (два семестра). Након завршених студија стиче се академски назив Мастер инжењер технологије.

На мастер академским студијама, на студијском програму Прехранбено инжењерство постоје три изборна подручја (модула): Инжењерство угљенохидратне хране, Технологије конзервисане хране и Контрола квалитета. Приликом уписа на студије студенти се на основу сопствених склоности и жеља опредељују за једно од наведених изборних подручја. Студијска подручја су конципирана тако да њихови исходи буду основ за професионалну, научну и истраживачку делатности приликом: производње хране у индустрији шећера, скроба, призвода од жита, пекарских и кондиторских производа (Инжењерство угљенохидратне хране), производње хране у индустрији конзервисане хране анималног и биљног порекла (Технологије конзервисане хране) и контроле квалитета у прехранбеној индустрији, организацијама које се баве дистрибуцијом и контролом квалитета, као и службама за надзор хигијенско–санитарне и здравствене исправности прехранбених производа (Контрола квалитета). У оквиру студијског програма студенти имају један обавезан предмет и 3 изборна предмета подељена у 2 изборна блока и обавезну стручну праксу и студијски истраживачи рад. Изборни предмети се бирају са листе коју чини 9 предмета за дато студијско подручје. Пријављивање изборних предмета се врши приликом уписа на студије. Студије се изводе кроз активну наставу (предавања, аудиторне, рачунске, рачунарске и лабораторијске вежбе, студијски истраживачки рад и др.), а обухватају и стручну праксу, израду пројектних задатака, семинарских радова и израду и одбрану мастер рада.

Сврха студијског програма мастер академских студија Прехранбено инжењерство је да пружи могућност студентима да остваре своје способности и вештине у областима прехранбене технологије, и обезбеђује им образовање са јасним и у привреди препознатљивом професијом и занимањем. Сврха студијског програма мастер академских студија је образовање кадрова да самостално или у тиму организују, воде, контролишу, пројектују технолошке процесе у прехранбеној индустрији, контролишу сировине, међупроизводе и финалне производе, решавају практичне проблеме у области технолошког инжењерства применом научних сазнања, уже научне

области Прехранбено инжењерство. Својом концепцијом и структуром је у потпуности у складу са циљевима Технолошког факултета Нови Сад као високошколске установе. Реализацијом овако конципираног студијског програма образују се мастер инжењери технологије који поседују друштвено оправдане и корисне компетенције у европским и светским оквирима.

Циљеви студијског програма на мастер академским студијама су да студент прошири стечена знања у оквиру основних академских студија у области Технолошког инжењерства, као и развој креативних способности неопходних за вођење и контролу процеса у погонима прехранбене индустрије, контролу сировина, међупроизвода, финалних и споредних производа у лабораторијама за контролу квалитета, унапређење, оптимизација постојећих и креирање нових технолошких процеса у прехранбеним технологијама, анализа интеракције прехранбеног инжењерства и околине у циљу њене заштите. Поред тога, циљеви овог студијског програма су и развој способности за самосталан и тимски рад, саопштавање и излагање резултата рада стручној и широј јавности и развијање свести студената за потребом перманентног образовања.

Савладавање студијског програма мастер академских студија Прехранбено инжењерство треба да омогући завршеним студентима - мастер инжењерима технологије да:

- самостално решавају практичне и теоријске проблеме,
- пројектују, организују и контролишу производњу,
- самостално изводе експерименте, статистички обрађују резултате, формулишу и доносе закључке,
- поседују знања, развијене способности и компетенције за заштиту животне средине и економично коришћење природних ресурса Републике Србије у складу са принципима одрживог развоја.

Савладавање студијског програма Прехранбено инжењерство студент стиче следеће предметно-специфичне компетенције:

- темељно познавање и разумевање дисциплина из области Прехранбеног инжењерства,
- способност решавања проблема уз употребу научних метода и поступака,
- повезивање основних знања из различитих области и њихова примена,
- способност праћења савремених достигнућа у струци,
- развој вештина и спретности у употреби знања у Прехранбеном инжењерству,
- употреба информационо-комуникационих технологија у овладавању знањима из области Прехранбеног инжењерства.

Курикулум мастер академских студија Прехранбено инжењерство је формиран тако да задовољи циљеве студијског програма. Да би се испуниле појединачне склоности студената курикулум садржи три изборна подручја: Инжењерство угљенохидратне хране, Технологије конзервисане хране и Контрола квалитета. Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова. У Блок табели студијског програма Прехранбено инжењерство дат је преглед заједничких основа за изборна подручја са бројем часова активне наставе обавезних и изборних предмета (предавања, вежбе и други облици наставе) са бројем ЕСПБ бодова, као и за свако изборно продручје. Удео ЕСПБ бодова изборних предмета је 68,33%. Настава обавезног предмета и два предмета изборног блока 1, као и студијски истраживачки рад реализују се у првом семестру мастер студија. У другом семестру се реализује настава из једног предмета изборног блока 2 и стручна пракса, као и израда и одбрана мастер рада. Од укупног броја часова активне наставе на овом студијском програму 50% чине часови предавања. Завршетком мастер академских студија студент стиче најмање 60 ЕСПБ

бодова. У курикулуму је дефинисан опис сваког предмета који садржи: назив, тип предмета, годину и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име професора, циљ предмета са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге одговарајуће податке. Саставни део овог курикулума је стручна пракса у трајању од 90 часова, која се реализује у одговарајућим научно-истраживачким установама, организацијама за обављање иновационих делатности, у привредним организацијама и јавним установама. Студијама другог степена обухваћен је и студијски истраживачки рад у трајању од 20 часова у току првог семестра мастер академских студија. Студент завршава студије израдом и одбраном мастер рада. Поступак изrade и одбране мастер рада дефинисан је Правилима студија на Факултету.

Студијски програм Прехранбено инжењерство мастер академских студија усаглашен је са савременим научним токовима у области прехранбеног инжењерства и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. Студијски програм Прехранбено инжењерство другог степена студија сличан је и упоредив са акредитованим студијским програмима из следећих институција:

1. ETH Zurich, Zurich, Switzerland
http://www.ethz.ch/index_EN
2. Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Ghent, Belgium
<http://www.ugent.be/en>
3. Faculty of Life Sciences, Copenhagen University, Frederiksberg C, Данска
<http://www.science.ku.dk/>
4. Faculty of Food Science at Szent István University, Будимпешта Мађарска
<https://food.sziu.hu/prospective-students/degree-programs-english/bsc-food-engineering>

Студијски програм Прехранбеног инжењерства је формално и структурно усклађен са утврђеним предметно-специфичним стандардима за акредитацију. Садржај овог студијског програма реализује се у складу са европским препорукама и стандардима: уведен је ЕСПБ бодовни систем, подстиче се европска сарадња и мобилност студената и особља, уведени су упоредиви критеријуми и методологије, као и систем лако препознатљивих и упоредивих диплома кроз додатак дипломи.

У студијском програму поштован је принцип једносеместралности и проходности студија. Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу уписа студената, трајања студија, услова за прелазак у наредну годину студија (исказан минимумом ЕСПБ), стицања дипломе, као и начина студирања (дизајнирање флексибилног профила избором одређених предмета са листе изборних предмета).

На студијски програм мастер академских студија Прехранбено инжењерство може се уписати лице које је завршило основне академске студије из области која је иста или сродна области студијског програма за који конкурише и остваривши најмање 240 ЕСПБ бодова. Стручне Комисије које именује Наставно-научно веће Факултета дају мишљење о евентуалној потреби допунских програмских садржаја које студенти морају савладати у случајевима када студијски програми основних студија нису у потпуности одговарајући. Лица која имају стечено високо образовање по прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању имају право уписа на мастер академске студије под условима и на начин прописан Правилником о упису студената на студијске програме Технолошког факултета Нови Сад. Редослед кандидата за упис утврђује се на основу опште просечне оцене остварене на основним студијама и дужине студирања на основним студијама. Факултет саставља ранг листу пријављених кандидат. Право уписа на мастер академске студије Прехранбено

инжењерство стиче кандидат, који је на коначној ранг листи рангиран у оквиру броја студената предвиђених за упис.

Коначна оцена студената на сваком од предмета у оквиру студијског програма Прехранбено инжењерство формира се континуираним праћењем рада, постигнутих резултата и ангажовања студената током школске године и на завршном испиту. Студент савлађује студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са планом студијског програма. Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит. Број ЕСПБ бодова утврђен је на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета и применом јединствене методологије Технолошког факултета Нови Сад за све студијске програме. Успешност студената у савладавању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100. Студент стиче поене на предмету испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Минимални број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је 30, а максималан 70. Укупан успех студента на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Оцена студента је резултат укупног броја поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита, а према квалитету стечених знања и вештина. Предиспитне обавезе састоје се од: активности на предавањима, активности на аудиторним, лабораторијским, рачунарским вежбама, експерименталног рада, израде семестралних радова, домаћих радова, пројекта и колоквијума. Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет. Напредовање студента током школовања дефинисано је Правилма студија и Правилником о полагању испита и оцењивању на испиту.

За реализацију студијског програма Прехранбено инжењерство обезбеђено је наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама и компетенцијама као и искуством у педагошком и образовном раду. Укупан број наставника (33) на студијском програму је већи од потребног за покривање укупног броја часова предавања на овом студијском програму. Квалитет и број сарадника у потпуности одговара потребама овог студијског програма. Укупан број сарадника на студијском програму је 14 и довољан је да покрије укупан број часова вежби и других облика наставе. Величина групе за предавања је до 32 студената, групе за вежбе до 16 студената и групе за лабораторијске вежбе до 8 студената. Сви подаци о наставницима и сарадницима доступни су јавности на званичној веб страници Технолошког факултета (<http://tf.uns.ac.rs>). Посебна пажња у оквиру студијског програма посвећује се професионалном усавршавању, напредовању и развоју наставног кадра с циљем да се њихова знања унапређују и позитивна искуства примењују у настави. Наставни кадар студијског програма професионално се усавршава учешћем на домаћим и међународним скуповима ради примене позитивних искустава у настави.

За извођење студијског програма обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други важни ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената. Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама, наставним и научно-истраживачким лабораторијама и специјализованим рачунарским учионицама које су опремљене савременом опремом на којој студенти експериментално потврђују и продубљују градиво пређено на предавањима. Укупна површина установе је 7711,56 m². Факултет по студенту располаже са 5,27 m² бруто простора. Сваки студент располаже са 1,06 места. Студентима су на располагању три рачунарске учионице са 54 рачунара. За

реализацију овог студијског програма користе се и наставно-научне базе у привреди: институти, предузећа за производњу хране, репроматеријала, опреме и услуга.

Библиотека, која се налази у оквиру зграде Технолошког факултета, поседује 111548 библиотечких јединица, од којих је 638 уџбеника релевантно за област Прехрамбеног инжењерства, а 1044 уџбеника покрива предмете који су заједнички за све студијске програме. Сви предмети у оквиру студијског програма су покривени одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима који су расположиви за нормално одвијање наставног процеса. Факултет поседује и читаоницу која је на располагању студентима сваког дана од 7 до 24 часа.

Контрола квалитета студијског програма спроводи се редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Прикупљају се и анализирају следећи подаци: проценат дипломираних студената, просечно трајање студија у претходним годинама и у односу на ранији петогодишњи и десетогодишњи период, стопа одустајања студената од даљег студирања и број студената који су уписали наредну школску годину у односу на остварене ЕСПБ бодове. Процена квалитета студијских програма и процена оптерећења студената неопходног за постизање задатог исхода учења предмет су систематске и редовне провере. Процена квалитета студијских програма врши се на основу података прикупљених на неколико начина: студентске анкете, менторски рад, анкетирање дипломираних студената и сл.

Комисија за контролу квалитета и самоевалуацију, коју формира Наставно научно веће Факултета, поред представника наставника и ненаставних радника има и представника Студентског парламента. Преко свог представника студенти могу активно да учествују у избору метода и начина обезбеђивања и контролисања квалитета на студијама.

Имајући у виду констатоване чињенице, оцене рецензената, као и истакнуте јаке и слабе тачке у рецензијама, а у циљу унапређења квалитета, подносиоцу Захтева се упућују следеће препоруке:

- Унапредити услове за рад обогађивањем библиотечког фонда и набавком савремене лабораторијске опреме.
- Установа треба да размотри могућност да квалитетне студенте докторских академских студија изабере у звање асистената и прими у радни однос у циљу очувања континуитета развоја студијског програма и Факултета.

Имајући у виду да је високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број 612-00-00275/9/2018-03
Датум 02.10.2019. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020 - 9641
25.05.2020. год.
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00275/8/2018-03 од 01.10.2019. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Мастер академских студија Прехрамбено инжењерство за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 88/2017), студијски програм МАС – Прехрамбено инжењерство је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 45 (четрдесетпет) студената у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР

Проф. др Јелена Кочовић

JK



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета
Број 612-00-00281/11/2018-03
Датум 11.06.2020. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020-1397
15.07.2020. год
НОВИ САД,

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 04.06.2020. године, донела је

**ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
докторских академских студија**

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **ДАС – Прехранбено инжењерство** у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 21 (двадесетједног) студента у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **ДАС – Прехранбено инжењерство** под бројем 612-00-00281/2018-03 (МПНТР број: 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу

квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

Извештај рецензената, о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије, сачињен након спроведеног непосредног увида у документацију коју је поднео Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад, и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 11. децембра 2019. године, утврдила је да нису испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма и упутила Мишљење о Захтеву за акредитацију студијског програма ДАС Прехранбено инжењерство број 612-00-00281/9/2018-03. Установа је у року доставила Обавештење о отклоњеним недостатима, са новом документацијом, где је приказано да су отклоњени сви недостати на које је указано у Мишљењу.

Прегледом поднетог материјала утврђено је:

Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду је акредитован за научноистраживачки рад. До подношења Захтева 344 кандидата је одбранило докторске дисертације (око 6,57% од броја дипломираних студената), а 447 магистарске тезе (око 8,54% од броја дипломираних студената). Од укупног броја наставника на факултету 100% је укључено у научно-истраживачке пројекте. Број публикација у међународним часописима са SCI листе у последњих 10 година је 836. Остварена је сарадња са научним и истраживачким установама у земљи и свету. Факултет има наставнике у сталном радном односу који су били (или су то тренутно) ментори магистарских теза и докторских дисертација.

Докторске академске студије Прехранбено инжењерство имају 180 ЕСПБ бодова. Укупно трајање студија је три године (шест семестара). Након завршених студија стиче се научни назив Доктор наука – Технолошко инжењерство.

На докторским студијама студијског програма Прехранбено инжењерство постоји један обавезан предмет (Методологија научно истраживачког рада), шест изборних предмета и студијски истраживачки рад.

Оригиналан истраживачки рад у области студијског програма ДАС Прехранбено инжењерство студент, под руководством ментора који поседује компетенције у области, реализује у току студирања, а писани извештај о резултатима рада у традиционалном облику дисертације брани се усмено на јавној одбрани.

Сврха студијског програма докторских студија је образовање кадрова који самостално или у тиму доприносе развоју науке, решавању теоријских и практичних проблема у области технолошког инжењерства, у ужој научној области Прехранбено инжењерство. Студијски програм ДАС Прехранбено инжењерство обезбеђује образовање доктора наука оспособљених да самостално воде оригинална и научно релевантна истраживања у области инжењерства угљенохидратне хране, технологија конзервисане хране и контроле квалитета, као и развој нових технологија и поступака који доприносе развоју и унапређењу инжењерства угљенохидратне хране, технологија конзервисане хране и контроле квалитета. Студијски програм ДАС Прехранбено инжењерство укључује надоградњу, продубљивање и примену знања основних и инжењерских дисциплина, односно оспособљавање за преношење резултата из лабораторијских услова на полуиндустријске и индустриске размере, за планирање, пројектовање, вођење и унапређење процеса у оквиру прехранбеног инжењерства. Студијски програм ДАС Прехранбено инжењерство обезбеђује образовање студената са јасним и у привреди препознатљивом професијом и занимањем. Сврха студијског

програма ДАС Прехрамбено инжењерство својом концепцијом и структуром је у потпуности у складу са мисијом и циљевима Технолошког факултета. Реализацијом овако конципираног студијског програма образују се доктори наука-технолошко инжењерство који поседују друштвено оправдане и корисне компетенције у европским и светским оквирима.

Циљеви студијског програма Прехрамбено инжењерство на докторским студијама су да студент продуби стечена знања у оквиру основних и мастер академских студија у области Технолошког инжењерства, у ужој научној области Прехрамбено инжењерство, као и стицање научних способности и академских вештина, развој креативних способности неопходних за: анализу прехрамбено-технолошких процеса; истраживање и развој нових прехрамбено-технолошких процеса; усавршавање и оптимизацију постојећих прехрамбено-технолошких процеса; вођење и контролу прехрамбено-технолошких процеса; пројектовање прехрамбено-технолошких процеса; анализу интеракције прехрамбено-технолошких процеса и околине; оптимизацију прехрамбено-технолошких процеса. Поред тога, циљеви овог студијског програма су и развој способности за самосталан и тимски рад, саопштавање и излагање резултата стручној и широј јавности као и развијање свести студената за потребом перманентног образовања.

Савладавање студијског програма Прехрамбено инжењерство треба да омогуће завршеним студентима - докторима наука, да након завршених студија поседују знања, вештине, развијене способности и компетенције да:

- самостално решавају практичне и теоријске проблеме у области технолошког инжењерства у којој су докторирали и организују и остварују развојна и научна истраживања,
- могу да се укључе у остварење међународних научних пројеката из у же научне области прехрамбено инжењерство,
- могу да реализују развој нових технологија и поступака који укључују прехрамбено-технолошке процесе и да разумеју и користе најсавременија знања у овој научној области,
- критички мисле, делују креативно и независно,
- поштују принципе етичког кодекса добре научне праксе,
- комуницирају на професионалном нивоу у саопштавању научноистраживачких резултата,
- буду оспособљени да те резултате саопштавају на научним скуповима, конференцијама, симпозијумима, радионицама, да објављују у научним часописима и да кроз патенте и нова техничка решења доприносе развоју научне дисциплине и науке уопште.

Савладавањем студијског програма Прехрамбено инжењерство, студент стиче следеће предметно-специфичне компетенције:

- темељно познавање и разумевање прехрамбено-технолошких процеса,
- способност решавања проблема уз употребу научних метода и поступака,
- повезивање основних знања из различитих области и њихова примена,
- способност праћења савремених достигнућа у науци и струци,
- развој вештина и спретности у употреби знања у прехрамбеном инжењерству,
- употреба информационо-комуникационих технологија у овладавању знањима одговарајућег подручја.

Курикулум студијског програма омогућава увид студентима у знања, вештине и способности које стичу током студија, садржи дефинисане основе за самостални истраживачки рад студента и дефинише предмете по обиму, садржају и начину

реализације. Од укупног броја часова активне наставе на студијском програму 25% су часови предавања. Опис предмета садржи назив, тип, годину и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ предмета са очекиваним исходима (знањима и способностима), предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге одговарајуће податке.

У првом семестру студија слуша се обавезан предмет Методологија научно-истраживачког рада (10 ЕСПБ). У првом семестру студент бира три изборна предмета, у другом један а у трећем семестру бира два изборна предмета. Изборни предмети I и II бирају се са заједничке листе изборних предмета за све студијске програме (изборни блок 1) и/или са листе изборних предмета студијског програма Прехранбено инжењерство (изборни блок 2) са које се бирају и изборни предмети III, IV, V и VI. Укупан број бодова изборних предмета је 60 ЕСПБ. Настава на изборним предметима укључује и садржаје везане за преносиве вештине као што су комуникационе вештине, тимски рад, предузетништво, управљање пројектима, етичност, стандардизација и заштита интелектуалне својине. Студент се бави студијским истраживачким радом од другог до краја шестог семестра. Укупан број часова студијског истраживачког рада је 76 часова а број ЕСПБ бодова је 50. Докторска дисертација је самостални научни рад студента, а њена бодовна вредност је 60 ЕСПБ бодова. Поступак пријаве, израде и одбране докторске дисертације се одређује општим актом Факултета (Правилник о студирању на докторским студијама и стицању звања доктора наука). Одлуку о врсти наставе и изборним предметима који ће се организовати доноси Наставно-научно веће Факултета на предлог Катедре која је надлежна за студијски програм.

Студијски програм Прехранбено инжењерство докторских студија усаглашен је са савременим научним токовима и стањем струке у области прехранбеног инжењерства и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. Овај студијски програм конципиран на дати начин је целовит и свеобухватан и пружа студентима најновија научна и стручна знања из ове области. Овако представљен студијски програм Прехранбено инжењерство сличан је, упоредив и усклађен са акредитованим студијским програмима.

Садржај овог студијског програма реализује се у складу са европским препорукама и стандардима: уведен је ЕСПБ бодовни систем, подстиче се европска сарадња и мобилност студената и особља, уведени су упоредиви критеријуми и методологије, као и систем лако препознатљивих и упоредивих диплома кроз додатак дипломи. У студијском програму поштован је принцип једносеместралности и проходности студија.

Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу уписа студената, трајања студија, услова за прелазак у наредну годину студија (исказан минимумом ЕСПБ), стицања дипломе, као и начина студирања (дизајнирање флексибилног профила избором одређених предмета са широке листе изборних предмета).

Овако представљен студијски програм Прехранбеног инжењерства је сличан, упоредив и усклађен са акредитованим студијским програмима следећих институција:

1. Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Ghent, Belgium, <http://www.ugent.be/en>
2. Faculty of Life Sciences, Copenhagen University, Frederiksberg C, <http://www.life.ku.dk/English/education/phd.aspx>
3. Corvinus, University of Budapest, www.uni-corvinus.hu

Технолошки факултет у складу са друштвеним потребама и својим материјалним, кадровским и техничко-технолошким ресурсима, на докторске студије

студијског програма Прехрамбено инжењерство уписује одређени број студената чије се образовање финансира из буџета Републике Србије и одређени број студената који сами финансирају студије што је сваке године дефинисано посебном одлуком оснивача. Упис кандидата, који на основу конкурса који расписује Универзитет у Новом Саду спроводи Технолошки факултет Нови Сад, регулисан је Правилником о упису студената на студијске програме Технолошког факултета.

Услов за упис на докторске студије су завршене мастер академске студије са најмање 300 ЕСПБ бодова и општом просечном оценом од најмање 8,00 на основним академским и мастер студијама, које су из области која је иста или сродна области студијског програма докторских студија за које конкурише.

Право уписа имају и лица који су стекла високо образовање по раније важећим законским прописима, у трајању од најмање десет семестара на основу чега је признато 300 ЕСПБ бодова и са општом просечном оценом од најмање 8,00 на наведеним студијама из области која је иста или сродна области студијског програма.

Докторске студије, могу да упишу и лица која су стекла академски назив магистра наука а нису стекла назив доктора наука по раније важећим законским прописима у складу са важећим Законом и подзаконским актима.

Лица која су завршила специјалистичке студије на Технолошком факултету по прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању такође могу да упишу докторске студије

Редослед кандидата за упис утврђује се на основу просечне оцене остварене на претходним студијама и дужине студирања. Факултет саставља ранг листу пријављених кандидата. Право уписа на докторске студије Прехрамбено инжењерство стиче кандидат, који је на коначној ранг листи рангиран у оквиру броја студената предвиђених за упис.

Коначна оцена на сваком од курсева овог програма се формира континуалним праћењем рада и постигнутих резултата студената током школске године и на завршном испиту. Студент савлађује студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит. Успешност 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. Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави и испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је од 30 до 70. 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. Укупан успех студента на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Напредовање студента током школовања је дефинисано Правилником о студирању на докторским студијама и стицању звања доктора наука.

Докторска дисертација представља самостални научноистраживачки рад и завршни је део студијског програма докторских студија. Остварени научни допринос студента докторских студија се оцењује према броју научних публикација, патената или техничких унапређења. Да би се приступило одбрани докторске дисертације кандидат мора да има најмање један рад у коме је први аутор, објављен или прихваћен за објављивање у часопису са SCI листе и прихваћен позитиван извештај Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације од стране Сената Универзитета у Новом Саду. Начин и поступак израде и одбране докторске дисертације уређује се општим актом

Факултета (Правилник о студирању на докторским студијама и стицању звања доктора наука) којим се дефинише прихватање теме за дисертацију, оцена урађене дисертације и испуњеност услова за приступање јавној усменој одбрани.

За реализацију наставе на студијском програму докторских студија Прехранбено инжењерство обезбеђено је високо квалитетно наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама, што се доказује списком радова и подацима о учешћу на домаћим и међународним научно-истраживачким пројектима. Компетентност наставника утврђена је на основу броја научних радова објављених или прихваћених за објављивање у међународним часописима са SCI листе, научних радова објављених у домаћим часописима, радова објављених у зборницима са међународних научних скупова, монографија, патената, уџбеника, нових производа или битно побољшаних постојећих производа. Укупан број наставника (48) на студијском програму је довољан да покрије укупан број часова предавања на том студијском програму. Сви наставници су у сталном радном односу са пуним радним временом на Факултету. Сви подаци о наставницима (CV, избори у звања, референце) су доступни јавности на званичној веб страници Технолошког факултета (<http://tf.uns.ac.rs>) као и у оквиру картона научних радника на званичној веб страници Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност (<http://knr.uns.ac.rs/knrPublic.xhtml>). Ментор докторске дисертације бира се из реда наставника студијског програма. Ментор може да буде наставник који има најмање пет радова са SCI листе у претходних 10 година. Подаци о потенцијалним менторима дати су у Књизи ментора.

За извођење студијског програма обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други важни ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената.

Укупна површина установе је $7711,56\text{ m}^2$. Факултет по студенту располаже са $5,27\text{ m}^2$ бруто простора. Настава се изводи у амфитеатру, учионицама, наставним и научно-истраживачким лабораторијама и специјализованим рачунарским учионицама које су опремљене савременом опремом на којој студенти експериментално потврђују и продубљују градиво пређено на предавањима.

За реализацију овог студијског програма користе се и наставно-научне базе у привреди: институти, предузећа за производњу хране, репроматеријала, опреме и услуга.

Библиотека, која се налази у оквиру зграде Технолошког факултета, поседује 111548 библиотечких јединица, од којих је 638 уџбеника релевантно за област Прехранбеног инжењерства, а 1044 уџбеника покрива предмете који су заједнички за све студијске програме.

Сви предмети у оквиру студијског програма су покривени одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима који су расположиви за нормално одвијање наставног процеса. Студентима су на располагању три рачунарске учионице са 54 рачунара. Факултет поседује и читаоницу која је на располагању студентима сваког дана од 7 до 24 часа.

Контрола квалитета студијског програма спроводи се редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Обезбеђење квалитета у извођењу наставе на докторским студијама је од посебног значаја. Ту се, пре свега, мисли на обезбеђење солидних услова за експериментални истраживачки рад, омогућавање приступа савременим технологијама и методама, а нарочито је значајно ангажовање квалитетног наставничког кадра за извођење наставе и за менторски рад. Факултет је увек настојао да обезбеди оптималне услове за рад својим докторандима,



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број 612-00-00281/12/2018-03
Датум 12.06.2020. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020-1397/1
15.07.2020. год.
НОВИ САД

УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Докторских академских студија Прехранбено инжењерство за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 88/2017), студијски програм ДАС – Прехранбено инжењерство је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 21 (двадесетједног) студента у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР

Проф. др Јелена Кочовић

J. Kocovic



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета

Број: 612-00-00274/9/2018-03

Датум: 17.06.2019. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТАТ
Број 020-964
15.05.2019. год
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 16.05.2019. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
основних академских студија

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **ОАС – Инжењерство материјала** у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 22 (двадесетдва) студента у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **ОАС – Инжењерство материјала** под бројем 612-00-00274/2018-03 (МПНТР број: 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

Извештај рецензената, о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије, сачињен након спроведеног непосредног увида у документацију коју је поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет Нови Сад, и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 31.01.2019. године, утврдила је да нису испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма и упутила Мишљење о Захтеву за акредитацију студијског програма ОАС Инжењерство материјала број 612-00-00274/6/2018-03. Установа је у року доставила Обавештење о отклоњеним недостатима, са новом документацијом, где је приказано да су отклоњени сви недостати на које је указано у Мишљењу.

Прегледом поднетог материјала утврђено је:

Студијски програм садржи све законом предвиђене елементе. Основне академске студије - Инжењерство материјала трају 4 године, осам семестара. Студије се изводе кроз активну наставу (предавања, рачунске, рачунарске, аудиторне и лабораторијске вежбе, консултације и др.), а обухватају и стручну праксу (90 часова), израду пројектних задатака, семинарских радова и завршног рада. Дат је начин извођења студија и дата је бодовна вредност сваког предмета и стручне праксе у складу са ЕСПБ (4 године x 60 ЕСПБ = 240 ЕСПБ). Наведени су називи предмета по годинама. Образложено је добијање бодова кроз активну наставу. Групе предмета су логички постављене. Удео изборних предмета у оквиру студијског програма износи 29,17%. Након завршених студија стиче се стручни назив Дипломирани инжењер технологије.

Студијски програм обезбеђује стицање компетенција за препознатљиву и јасну професију занимања. Сврха програма је јасно и недвосмислено формулисана и у складу је са основним задацима и циљевима установе. Студијски програм Инжењерство материјала јасно промовише сврху и улогу у постизању општег образовања студената оспособљавајући будуће дипломиране инжењере технологије за образовање кадрова који поседују способност и вештину да самостално или у тиму пројектују, воде, унапређују и контролишу целокупан процес производње, прераде и примене материјала, затим да доприносе развоју науке и решавању теоријских и практичних проблема у области Технолошког инжењерства у оквиру уже научне области Инжењерства материјала.

Циљеви студијског програма су јасно дефинисани. Циљеви студијског програма Инжењерство материјала су постављени да буду у складу са основном улогом и задацима Технолошког факултета у Новом Саду и студијским планом основних академских студија. Циљеви се састоје у развијању креативних способности као и практичних вештина код студената за стицање одговарајућих компетенција и академских вештина да самостално или у тиму: пројектују, организују, контролишу и унапређују производњу керамичких, полимерних и композитних материјала. У студијском програму предвиђена је теоријска и практична настава што обезбеђује остварење циљева и лакше укључивање у практичан рад у привреди.

Савладавање студијског програма основних академских студија Инжењерство материјала студенти стичу следећа општа знања и компетенције:

- самостално решавају практичне и теоријске проблеме;
- пројектују, организују и контролишу производњу и прераду материјала;
- самостално врше експерименте, статистичку обраду резултата, формулишу и доносе закључке;
- комуникационе и друге вештине за саопштавање и излагање резултата рада стручној и широј јавности;
- поседују знања, вештине, развијене социјалне и етичке компетенције за заштиту животне средине и економично коришћење природних ресурса Републике Србије у складу са принципима одрживог развоја.

Савладавањем студијског програма основних академских студија Инжењерство материјала студент стиче следеће предметно-специфичне компетенције:

- темељно познавање и разумевање понашања материјала током њихове производње, прераде и употребе;
- способност решавања конкретних проблема уз употребу научних метода и поступака;
- повезивање основних знања из различитих области и њихова примена;
- способност праћења савремених достигнућа у струци;
- развој вештина и спретност у употреби знања у технолошком инжењерству;

употреба информационо-комуникационих технологија у овладавању знањима у области инжењерства материјала.

Структура курикулума основних академских студија студијског програма Инжењерство материјала обухвата распоред предмета по семестрима са фондом часова, статусом предмета и наведеним бројем ЕСПБ. Сваки предмет је вреднован одговарајућим бројем бодова, тако да укупан број бодова износи 240 ЕСПБ. Дат је распоред предмета по семестрима и годинама студија, статус и тип предмета, број часова активне наставе као и одговарајући број ЕСПБ бодова за сваки предмет. Број часова активне наставе и предавања је одговарајући. У Књизи предмета дата је спецификација свих предмета (обавезних и изборних) за студијски програм основних академских студија Инжењерство материјала. У списку предмета су испоштовани захтевани елементи и сви предмети садрже основне елементе: опис и назив предмета, статус предмета, година и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ, исход, садржај, препоручену литературу, број часова активне наставе, методе извођења наставе и начине провере знања и оцењивања. Установа је приложила описе везане за завршни рад и стручну праксу, Извештај о параметрима студијског програма, Извештај о структури студијског програма, Извештај о броју наставника према потребама студијског програма и Извештај о броју сарадника према потребама студијског програма. У структури студијског програма, правилно су заступљене групе предмета, према препорученим процентима: академско-општеобразовни 13,72 %, теоријско-методолошки 18,05 %, научно-стручни 36,46 % и стручно-апликативни предмети 31,77 %.

Студијски програм Инжењерство материјала је целовит и тако конципиран да на квалитетан и свеобухватан начин пружа студентима најновија стручна, научна и практична сазнања из наведених области. Студијски програм Инжењерство материјала је усаглашен са другим студијским програмима на Технолошком факултету, Универзитета у Новом Саду. Студијски програм Инжењерство материјала је усклађен са акредитованим студијским програмима следећих институција: 1. Darmstadt University of Technology, Materials Science Department, Дармштат, Немачка, 2. Ecola

Polytechnique Federale de Lausanne, Materials Science and Engineering, School of Engineering, Лозана, Швајцарска, 3. University of Manchester, School of Materials, Манчестер, Велика Британија, 4. Massachusetts Institute of Technology, Department of Materials Science and Engineering, Масачусетс, Сједињене Америчке Државе, 5. Stanford University, Materials Science and Engineering, Стенфорд, Сједињене Америчке Државе. Програм је усклађен и са програмима сличних факултета у Љубљани и Марибору (Словенија), Будимпешти (Мађарска), Подгорици (Црна Гора), Бањој Луци и Тузли (Босна и Херцеговина).

На студијски програм Инжењерство материјала у прву годину студија се уписује 22 студената (22 x 4 године) у складу са расположивим могућностима Технолошког факултета, Универзитета у Новом Саду. Планирани број студената на студијском програму је у складу са расположивим могућностима установе. При упису се проверавају способности које одговарају карактеру студијског програма. Да би Кандидат конкурисао за упис на прву годину основних академских студија на студијском програму Инжењерство материјала треба да има средњошколско образовање у четврогодишњем трајању и да положи пријемни испит из математике или хемије. Редослед кандидата за упис утврђује се на основу општег успеха постигнутог у средњошколском образовању и резултата постигнутих на пријемном испиту, према мерилима утврђеним Правилником о упису студената на студијске програме Технолошког факултета у Новом Саду.

Полагањем испита студенти стичу одређени број ЕСПБ бодова. Укупан број бодова за осам семестара је 240 ЕСПБ. Број ЕСПБ бодова је утврђен за сваки предмет према оптерећењу студената и према јединственој методологији. Успешност студената се континуирано прати за сваки предмет посебно, током свих облика наставе и оцењује одређеним бројем поена. Дати су статистички подаци о напредовању студената на студијском програму Инжењерство материјала. Рад студената се континуирано прати кроз рад у настави и полагањем предиспитних обавеза као и на испиту. Сваки предмет има јасан и објављен начин стицања поена. После испуњавања свих предиспитних и испитних обавеза предметни наставник оцењује студента.

За реализацију студијског програма Инжењерство материјала обезбеђено је високо квалитетно наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама и компетенцијама као и искуством у педагошком раду. Укупан број наставника на студијском програму је 35 и довољан да је покрије укупан број часова предавања на том студијском програму. Сви наставници су у сталном радном односу са пуним радним временом на Факултету. Квалитет и број сарадника у потпуности одговара потребама овог студијског програма. Укупан број сарадника ангажованих за реализацију наставе на овом студијском програму је 28. Број сарадника је довољан да покрије укупан број часова вежби и других облика наставе. Величина групе за предавања је до 180 студената, групе за вежбе до 60 студената и групе за лабораторијске вежбе до 20 студената. Сви подаци о наставницима и сарадницима (CV, избори у звања, референце) доступни су јавности на званичној веб страници Технолошког факултета Нови Сад (<http://www.tf.uns.ac.rs/>) као и на званичној веб страници Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност (<http://knrt.uns.ac.rs/>). Посебна пажња посвећује се професионалном усавршавању наставног кадра кроз учешће на симпозијумима и семинарима као и кроз контакте са колегама из привреде.

За извођење студијског програма обезбеђен је одговарајући простор за извођење наставе. Укупна побршина установе је 7711,56 m². Факултет по студенту располаже са 5,27 m² бруто простора. Сваки студент располаже са 1,06 места. Установа је обезбедила све неопходне просторије за извођење наставе: учионице, лабораторије, библиотечки

простор, читаоницу и др. у складу са потребама образовног процеса. Установа је обезбедила одговарајући радни простор за наставнике и сараднике. Обезбеђена је техничка опрема за извођење наставе. Библиотека поседује 111548 библиотечких јединица од којих је 260 уџбеника релевантно за област Инжењерство материјала, а 1044 уџбеника покрива предмете који су заједнички за све студијске програме. Према приложену листи библиотечких јединица види се да су сви предмети покривени одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним наставним средствима за нормално одвијање наставног процеса.

Контрола квалитета студијског програма спроводи се редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Прикупљају се и анализирају следећи подаци: проценат дипломираних студената, просечно трајање студија у претходним годинама и у односу на ранији петогодишњи и десетогодишњи период, стопа одустајања студената од даљег студирања и број студената који су уписали наредну школску годину у односу на остварене ЕСПБ бодове. Процена квалитета студијских програма и процена оптерећења студената неопходног за постизање задатог исхода учења предмет су систематске и редовне провере. Процена квалитета студијских програма врши се на основу података прикупљених на неколико начина: студентске анкете, менторски рад, анкетирање дипломираних студената и сл. Након завршетка наставе у зимском и летњем семестру Факултет спроводи детаљну евиденцију одржавања предавања, вежби и других облика наставе са терминима извођења, одржаним наставним јединицама и присуством студената. Комисија за контролу квалитета и самоевалуацију поред представника наставника и ненаставних радника има и представника Студентског парламента. Преко свог представника студенти могу активно да учествују у избору метода и начина обезбеђивања и контролисања квалитета на студијама.

Имајући у виду констатоване чињенице, оцене рецензената, као и истакнуте јаке и слабе тачке у рецензијама, а у циљу унапређења квалитета, подносиоцу Захтева се упућују следеће препоруке:

-Унапредити услове за рад осавремењавањем библиотечког фонда и набавком савремене лабораторијске опреме.

-Размотрити могућност увођења нових изборних предмета како би се студентима понудила и сазнања о металним материјалима.

Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Н.Бокан

Проф. др Неда Бокан



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом

образовању

Број: 612-00-00274/10/2018-03

Датум: 18.06.2019. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТАТ
Б-020-964/1
25.05.2019. год.
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00274/9/2018-03 од 17.06.2019. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

**УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА**

Основних академских студија Инжењерство материјала за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. Гласник РС“ број 88/2017), студијски програм ОАС – Инжењерство материјала је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 22 (двадесетдва) студента у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР
Проф. др Јелена Кочовић
J.Kocovic



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
Технолошки факултет
Бр. 020-960
25.05.2020. год
Нови Сад

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета

Број: 612-00-00279/9/2018-03
Датум: 17.06.2019. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 16.05.2019. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
мастер академских студија

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **МАС – Инжењерство материјала** у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 9 (девет) студената у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **МАС – Инжењерство материјала** под бројем 612-00-00279/2018-03 (МПНТР број: 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

Извештај рецензената, о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије, сачињен након спроведеног непосредног увида у документацију коју је поднео **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет Нови Сад**, и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 21.02.2019. године, утврдила је да нису испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма и упутила Мишљење о Захтеву за акредитацију студијског програма МАС Инжењерство материјала број 612-00-00279/6/2018-03. Установа је у року доставила Обавештење о отклоњеним недостатима, са новом документацијом, где је приказано да су отклоњени сви недостати на које је указано у Мишљењу.

Прегледом поднетог материјала утврђено је:

Студијски програм садржи све законом предвиђене елементе. Студије се изводе кроз активну наставу (предавања, аудиторне, рачунске, рачунарске и лабораторијске вежбе, студијски истраживачки рад и др.); обухватају стручну праксу (90 часова), израду пројектних задатака, семинарских радова и израду и одбрану мастер рада. Трајање мастер академских студија Инжењерство материјала је 1 година (два семестра). Дат је начин извођења студија и дата је бодовна вредност сваког предмета у складу са ЕСПБ (1 године x 60 ЕСПБ = 60 ЕСПБ). Наведени су називи предмета по годинама. Образложено је добијање бодова кроз активну наставу. Групе предмета су логички постављене. Након завршених студија стиче се академски назив **Мастер инжењер технологије**.

Студијски програм обезбеђује стицање компетенција за препознатљиву и јасну професију занимања. Сврха програма је јасно и недвосмислено формулисана и у складу је са основним задацима и циљевима установе. Сврха студијског програма мастер академских студија Инжењерство материјала је да студент стекне опште и предметно-специфичне способности које су у функцији квалитетног обављања стручне и научне делатности у области технолошког инжењерства и у ужој научној области Инжењерство материјала.

Циљеви студијског програма на мастер академским студијама су да студент продуби стечена знања у оквиру основних академских студија у области Технолошког инжењерства, као и стицање научних способности и академских вештина за:

- разумевање, вођење и унапређење производње материјала, као и свих компоненти и крајњих производа добијених од керамичких, полимерних или композитних материјала;
- испитивање и побољшавање састава, структуре и својстава материјала;
- прераду, примену и рециклирање материјала;
- анализу утицаја материјала и њихове производње на животну средину у циљу њене заштите;
- развој способности за самосталан и тимски рад, саопштавање и излагање својих резултата стручној и широј јавности као и развијање свести студената за потребом перманентног образовања.

Савладавање студијског програма Инжењерство материјала треба да омогуће завршеним студентима—мастер инжењерима технологије да:

- самостално решавају практичне и теоријске проблеме;
 - пројектују, организују и контролишу производњу;
 - самостално врше експерименте, статистичку обраду резултата, формулишу и доносе закључке;
 - на одговарајући начин напишу и презентују резултате рада;
 - поседују знања, вештине, развијене способности и компетенције за заштиту животне средине и економично коришћење природних ресурса Републике Србије у складу са принципима одрживог развоја.
- Савладавање студијског програма Инжењерство материјала студент стиче следеће предметно-специфичне компетенције:
- темељно познавање и разумевање дисциплине одговарајуће струке;
 - способност решавања проблема уз употребу научних метода и поступака;
 - повезивање основних знања из различитих области и њихова примена;
 - способност праћења савремених достигнућа у струци;
 - развој вештина и спретности у употреби знања у области инжењерства материјала;
 - употреба информационо-комуникационих технологија одговарајућег подручја.

Курикулум мастер академских студија Инжењерство материјала је формиран тако да задовољи постављене циљеве студијског програма. Како би се испуниле појединачне склоности студената, курикулум садржи један обавезан предмет и два блока изборних предмета, при чему студент бира два предмета из изборног блока 1 и један предмет из изборног блока 2. Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова. Удео ЕСПБ бодова изборних предмета је 68,33%. Настава обавезног предмета и два предмета изборног блока 1, као и студијски истраживачки рад реализују се у првом семестру мастер студија. У другом семестру се реализује настава из једног предмета изборног блока 2 и стручна пракса, као и израда и одбрана мастер рада. Од укупног броја часова активне наставе на овом студијском програму 50% чине часови предавања. Завршетком мастер академских студија Инжењерство материјала студент стиче најмање 60 ЕСПБ. У курикулуму је дефинисан опис сваког предмета који садржи назив, тип предмета, годину и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ курса са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге релевантне податке. Саставни део овог курикулума је стручна пракса у трајању од 90 часова, која се реализује у одговарајућим научноистраживачким установама, у организацијама за обављање иновационе делатности, у привредним организацијама, јавним установама, итд. У оквиру студијског програма Инжењерство материјала предвиђен је студијски истраживачки рад у трајању од 20 часова у току другог семестра мастер академских студија. Студент завршава студије израдом и одбраном мастер рада. Поступак израде и одбране мастер рада дефинисан је у Правилима студија на Факултету.

Студијски програм Инжењерство материјала усаглашен је са савременим научним токовима и стањем струке у области науке о материјалима и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. На овај начин постигнут је добар склад између најбољих искустава образовања у овој области у нашој земљи и позитивних примера студијских програма из угледних европских и светских факултета. Овај студијски програм концептиран на дати начин је целовит и свеобухватан и пружа студентима најновија научна и стручна знања из ове области.

Овако представљен студијски програм Инжењерство материјала је сличан, упоредив и усклађен са акредитованим студијским програмима следећих институција:

1. Darmstadt University of Technology, Materials Science Department, Дармштат, Немачка, <https://www.mawi.tu-darmstadt.de/materialwissenschaft/masterofscience/master.en.jsp>
2. Ecola Polytechnique Federale de Lausanne, Materials Science and Engineering, School of Engineering, Лозана, Швајцарска, <http://sti.epfl.ch/page-1618.html>
3. University of Manchester, School of Materials, Манчестер, Велика Британија, <http://www.materials.manchester.ac.uk/study/postgraduate-taught/advanced-engineering-materials-msc/>
4. Massachusetts Institute of Technology, Department of Materials Science and Engineering, Масачусетс, Сједињене Америчке Државе, <https://dmse.mit.edu/academics/graduate/programs/master-science>
5. Stanford University, Materials Science and Engineering, Стенфорд, Сједињене Америчке Државе, <http://exploredegrees.stanford.edu/schoolofengineering/materialsscienceandengineering/#masterstext>

Студијски програм Инжењерство материјала је формално и структурно усклађен са утврђеним предметно-специфичним стандардима за акредитацију. Садржај овог студијског програма се реализује у складу са европским препорукама и стандардима: уведен је ЕСПБ бодовни систем, подстиче се европска сарадња и мобилност студената и особља, уведени су упоредиви критеријуми и методологије, као и систем лако препознатљивих и упоредивих диплома кроз додатак дипломи. У студијском програму поштован је принцип једносеместралности и проходности студија. Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу уписа студената, трајања студија, услова за прелазак у наредну годину студија (исказан минимумом ЕСПБ), стицања дипломе, као и начина студирања (дизајнирање флексибилног профила избором одређених предмета са широке листе изборних предмета).

На студијски програм Инжењерство материјала у прву годину студија се уписује 9 студената (9 x 1 година) у складу са расположивим могућностима Технолошког факултета, Универзитета у Новом Саду. Планирани број студената на студијском програму је у складу са расположивим могућностима установе. При упису се проверавају способности које одговарају карактеру студијског програма. На студијски програм мастер академских студија Инжењерство материјала може се уписати лице које је завршило основне академске студије из области која је иста или сродна области студијског програма за који конкурише остваривши најмање 240 ЕСПБ бодова. Редослед кандидата за упис утврђује се на основу опште просечне оцене остварене на основним студијама и дужине студирања на основним студијама.

Коначна оцена студената на сваком од предмета у оквиру овог студијског програма се формира континуираним праћењем рада, постигнутих резултата и ангажовања студената током школске године и на мастер раду. Студент савлађује студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Сваки предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит. Број ЕСПБ бодова утврђен је на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета и применом јединствене методологије Технолошког факултета за све студијске програме. Успешност студената у савладавању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100. Студент стиче поене на предмету кроз активност у настави и испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Минимални број поена које

студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је 30, а максимални 60 или 70. Укупан успех студента на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Оцена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита, а према квалитету стечених знања и вештина. У предиспитне обавезе спадају: присуство на предавањима, присуство на аудиторним, лабораторијским и/или рачунарским вежбама, семинарски радови, домаћи радови, пројекти, колоквијуми, итд. Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет. Напредовање студента током школовања дефинисано је Правилима студија и Правилником о начину оцењивања и полагању испита на Технолошком факултету у Новом Саду.

За реализацију студијског програма Инжењерство материјала обезбеђено је високо квалитетно наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама и компетенцијама као и искуством у педагошком и образовном раду. Укупан број наставника на студијском програму је 9 и довољан је да покрије укупан број часова предавања на том студијском програму. Од укупног броја наставника, 100 % је у сталном радном односу са пуним радним временом на Факултету. Квалитет и број сарадника у потпуности одговара потребама овог студијског програма. Укупан број сарадника на студијском програму је 11, чега су 9 је у сталном радном односу са пуним радним временом на Факултету и довољан је да покрије укупан број часова вежби на том програму. Величина групе за предавања је до 32 студената, групе за вежбе до 16 студената и групе за лабораторијске вежбе до 8 студената. Сви подаци о наставницима и сарадницима (CV, избори у звања, референце) доступни су јавности на веб страницама Технолошког факултета Нови Сад (<http://tenhol.ns.ac.rs>) као и у оквиру картона научних радника на веб страницама Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност (<http://kntr.uns.ac.rs/>). Посебна пажња у оквиру овог студијског програма посвећује се професионалном усавршавању, напредовању и развоју наставног кадра кроз учешће на домаћим и међународним симпозијумима и семинарима с циљем да се њихова знања унапређују и позитивна искуства примењују у настави.

Обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други важни ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената. Укупна површина установе је 7711,56 m². Факултет по студенту располаже са 5,27 m² бруто простора. Сваки студент располаже са 1,06 места. Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама, лабораторијама и специјализованим рачунарским учионицама. Студентима су на располагању три рачунарске учионице са 54 рачунара. Библиотека, која се налази у оквиру зграде Технолошког факултета, поседује 111548 библиотечких јединица од којих је 260 уџбеника релевантно за област Инжењерство материјала, а 1044 уџбеника покрива предмете који су заједнички за све студијске програме. Сви предмети у оквиру студијског програма су покривени одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима који су расположиви за нормално одвијање наставног процеса. Интерактивност током одржавања наставе повећана је употребом „паметне табле“. Читаоница је на располагању студентима сваког дана од 7 до 24 часа. За реализацију овог студијског програма користе се и наставно-научне базе у привреди као што су производне организације, институти и привредни субјекти за пружање услуга у области Технолошког инжењерства.

Контрола квалитета студијског програма спроводи се редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Прикупљају се и анализирају следећи подаци: проценат дипломираних студената, просечно трајање студија у претходним годинама и у односу на ранији петогодишњи и десетогодишњи

период, стопа одустајања студената од даљег студирања и број студената који су уписали наредну школску годину у односу на остварене ЕСПБ бодове. Процена квалитета студијских програма и процена оптерећења студената неопходног за постизање задатог исхода учења предмет су систематске и редовне провере. Процена квалитета студијских програма врши се на основу података прикупљених на неколико начина: студентске анкете, менторски рад, анкетирање дипломираних студената и сл. Комисија за контролу квалитета и самоевалуацију поред представника наставника и ненаставних радника има и представника Студентског парламента. Преко свог представника студенти могу активно да учествују у избору метода и начина обезбеђивања и контролисања квалитета на студијама.

Имајући у виду констатоване чињенице, оцене рецензената, као и истакнуте јаке и слабе тачке у рецензијама, а у циљу унапређења квалитета, подносиоцу Захтева се упућују следеће препоруке:

-Унапредити услове за рад осавремењавањем библиотечког фонда и набавком савремене лабораторијске опреме.

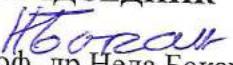
-Размотрити могућност увођења нових изборних предмета како би се студентима понудила и сазнања о металним материјалима.

Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК


Проф. др Неда Бокан



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број: 612-00-00279/10/2018-03
Датум: 18.06.2019. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВИМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020 - 96011
25.05.2020. год
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00279/9/2018-03 од 17.06.2019. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Мастер академских студија Инжењерство материјала за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. Гласник РС“ број 88/2017), студијски програм МАС – Инжењерство материјала је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 9 (девет) студената у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР

Проф. др Јелена Кочовић





УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020 - 958
25.05.2020. год
НОВИ САД

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета

Број 612-00-00284/11/2018-03

Датум 04.05.2020. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 11.12.2019. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
докторских академских студија

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **ДАС – Инжењерство материјала** у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 10 (десет) студената у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **ДАС – Инжењерство материјала** под бројем 612-00-00284/2018-03 (МПНТР број: 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

Извештај рецензената, о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије, сачињен након спроведеног непосредног увида у документацију коју је поднео Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад, и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 28. октобра 2019. године, утврдила је да нису испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма и упутила Мишљење о Захтеву за акредитацију студијског програма **ДАС Инжењерство материјала** број 612-00-00284/9/2018-03. Установа је у року доставила нову документацију, где је приказано да су отклоњени недостаци на које је указано у Мишљењу.

Прегледом поднетог материјала утврђено је:

Посебан стандард: КОМПЕТЕНТНОСТ ВИСОКОШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА

Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду је акредитован за научноистраживачки рад. До сада је на Факултету одбранјено 344 докторске дисертације (око 6,57% од броја дипломираних студената) и 447 магистарске тезе (око 8,54% од броја дипломираних студената). Од укупног броја наставника на факултету 100% је укључено у научно-истраживачке пројекте. Број публикација у међународним часописима са SCI листе у последњих 10 година је 836. Остварена је сарадња са научним и истраживачким установама у земљи и свету. Факултет има наставнике у сталном радном односу који су били (или су то тренутно) ментори магистарских и докторских теза.

Стандард 1: СТРУКТУРА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Докторске академске студије Инжењерство материјала имају 180 ЕСПБ бодова. Укупно трајање студија је три године (шест семестара). Након завршених студија стиче се научни назив Доктор наука – Технолошко инжењерство.

На докторским студијама студијског програма Инжењерство материјала постоји 1 обавезан, 6 изборних предмета и студијски истраживачки рад. Обавезан предмет је Методологија научноистраживачког рада (10 ЕСПБ бодова, 6 часова недељно предавања и 2 часа недељно студијског истраживачког рада). Изборни предмети имају 4 часа недељно предавања и 2 часа недељно студијског истраживачког рада и имају 10 ЕСПБ бодова. Пријављивање изборних предмета врши се приликом уписа семестра. Студијски истраживачки рад има укупно 76 часова активне наставе и има укупно 50 ЕСПБ бодова.

Вредност докторске дисертације исказана у ЕСПБ бодовима је 60.

Стандард 2: СРХА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Сврха студијског програма докторских студија је образовање кадрова који самостално или у тиму доприносе развоју науке, решавању теоријских и практичних проблема у области технолошког инжењерства, у ужој научној области Инжењерство материјала. Студијски програм Инжењерство материјала обезбеђује образовање

доктора наука оспособљених да врше едукацију у високообразовним установама, да самостално воде оригинална и научно релевантна истраживања, као и развој нових технологија и поступака који доприносе развоју и унапређењу инжењерства материјала. Студијски програм Инжењерство материјала укључује надоградњу, продубљивање и примену знања основних и инжењерских дисциплина, односно оспособљавање за преношење резултата из лабораторијских услова на полуиндустриске и индустриске разmere, за планирање, пројектовање, вођење и унапређење процеса у области инжењерства материјала. Студијски програм Инжењерство материјала обезбеђује образовање студената са јасним и у привреди препознатљивом професијом и занимањем. Сврха студијског програма Инжењерство материјала својом концепцијом и структуром је у потпуности у складу са мисијом и циљевима Технолошког факултета Нови Сад као високошколске установе. Реализацијом овако конципираног студијског програма образују се доктори наука – технолошко инжењерство који поседују друштвено оправдане и корисне компетенције у европским и светским оквирима.

Стандард 3: ЦИЉЕВИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Циљеви студијског програма Инжењерство материјала на докторским студијама су да студент продуби стечена знања у оквиру основних и мастер академских студија у области Технолошког инжењерства, у ужој научној области Инжењерство материјала, као и стицање научних способности и академских вештина, развој креативних способности неопходних за: анализу процеса у области инжењерства материјала; истраживање и развој нових материјала; усавршавање и оптимизацију постојећих технолошких процеса; вођење и контрола технолошких процеса из области материјала; пројектовање нових технолошких процеса из области материјала, као и употребу истих у заштити околине. Поред тога, циљеви овог студијског програма су и развој способности за самосталан и тимски рад, саопштавање и излагање својих резултата стручној и широј јавности као и развијање свести студената за потребом перманентног образовања.

Стандард 4: КОМПЕТЕНЦИЈЕ ДИПЛОМИРАНИХ СТУДЕНАТА

Савладавање студијског програма Инжењерство материјала треба да омогући завршеним студијама-докторима наука након завршених студија знања, вештине и развијене способности и компетенције да:

- самостално решавају практичне и теоријске проблеме у области технолошког инжењерства у којој су докторирали и организују и остварују развојна и научна истраживања,
- могу да се укључе у остварење међународних научних пројеката,
- могу да реализују развој нових технологија и поступака за добијање нових материјала и да разумеју и користе најсавременија знања у овој научној области,
- критички мисле, делују креативно и независно,
- поштују принципе етичког кодекса добрe научне праксе,
- комуницирају на професионалном нивоу у саопштавању научноистраживачких резултата, буду оспособљени да те резултате саопштавају на научним скуповима, конференцијама, симпозијумима, радионицама, да објављују у научним часописима и да кроз патенте и нова техничка решења доприносе развоју научне дисциплине и науке уопште.

Савладавањем студијског програма Инжењерство материјала, студент стиче следеће предметно-специфичне компетенције:

- темељно познавање и разумевање технолошких процеса у области материјала,

- способност решавања проблема уз употребу научних метода и поступака,
- повезивање основних знања из различитих области и њихова примена,
- способност праћења савремених достигнућа у науци и струци,
- развој вештина и спретности у употреби знања у технологији материјала,
- употреба информационо-комуникационих технологија у овладавању знањима, одговарајућег подручја.

Стандард 5: КУРИКУЛУМ

Курикулум студијског програма Инжењерство материјала омогућава увид студентима у знања, вештине и способности које стичу током студија. Курикулум садржи дефинисане основе за самостални истраживачки рад студента. Курикулумом се дефинишу предмети по обimu и садржају и начину реализације. Од укупног броја часова активне наставе на студијском програму 25% су часови предавања. Опис предмета садржи назив, тип предмета, годину и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ предмета са очекиваним исходима (знањима и способностима), предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге одговарајуће податке. У првом семестру студија слуша се обавезан предмет Методологија научно-истраживачког рада који има 10 ЕСПБ бодова. У првом, другом и трећем семестру студент бира по два изборна предмета. Изборни предмет I се бира са заједничке листе изборних предмета за све студијске програме на Технолошком факултету (изборни блок 1), а изборни предмет II се бира са заједничке листе изборних предмета за све студијске програме на Технолошком факултету (изборни блок 1) и/или са листе изборних предмета студијског програма Инжењерство материјала (изборни блок 2). Изборни предмети III, IV, V и VI бирају се са листе изборних предмета студијског програма Инжењерство материјала (изборни блок 2). Број бодова који одговара изборним предметима је 60 ЕСПБ. Настава на изборним предметима укључује и садржаје везане за преносиве вештине као што су комуникационе вештине, тимски рад, предузетништво, управљање пројектима, етичност, стандардизација и заштита интелектуалне својине. Студент се бави студијским истраживачким радом од другог до краја шестог семестра. Укупан број часова студијског истраживачког рада је 76 часова, а број ЕСПБ бодова је 50. Докторска дисертација је самостални научни рад студента докторских студија. Бодовна вредност докторске дисертације је 60 ЕСПБ бодова.

Стандард 6: - КВАЛИТЕТ, САВРЕМЕНОСТ И МЕЂУНАРОДНА УСАГЛАШЕНОСТ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Студијски програм Инжењерство материјала усаглашен је са савременим научним токовима и стањем струке у области науке о материјалима и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. Овај студијски програм је целовит и свеобухватан и пружа студентима најновија научна знања из ове области.

Студијски програм Инжењерство материјала је сличан, упоредив и усклађен са акредитованим студијским програмима следећих институција:

1. Darmstadt University of Technology, Materials Science Department, Дармштат, Немачка, <https://www.mawi.tu-darmstadt.de/materialwissenschaft/mawihome.en.jsp#/veranstaltungen>
2. Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Materials Science and Engineering, School of Engineering, Лозана, Швајцарска, <http://sti.epfl.ch/page-1618.html>
3. University of Manchester, School of Materials, Манчестер, Велика Британија, <http://www.materials.manchester.ac.uk/study/postgraduate-research/>

4. Massachusetts Institute of Technology, Department of Materials Science and Engineering, Масачусетс, Сједињене Америчке Државе,
<https://dmse.mit.edu/academics/graduate/programs/doctoral>

5. Stanford University, Materials Science and Engineering, Стенфорд, Сједињене Америчке Државе,
<http://exploredegrees.stanford.edu/schoolofengineering/materialsscienceandengineering/#doctoraltext>

Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу уписа студената, трајања студија, услова за прелазак у наредну годину студија (исказан минимумом ЕСПБ), стицања дипломе, као и начина студирања (дизајнирање флексибилног профиле избором одређених предмета са широке листе изборних предмета).

Стандард 7: - УПИС СТУДЕНАТА

Технолошки факултет Нови Сад у складу са друштвеним потребама и својим материјалним, кадровским и техничко-технолошким ресурсима, на докторске студије студијског програма Инжењерство материјала уписује одређени број студената чије се образовање финансира из буџета Републике Србије и одређени број студената који сами финансирају студије што је сваке године дефинисано посебном одлуком оснивача. Упис кандидата, који на основу конкурса који расписује Универзитет у Новом Саду спроводи Технолошки факултет Нови Сад, регулисан је Правилником о упису студената на студијске програме Технолошког факултета Нови Сад.

Услов за упис на докторске студије су завршене мастер академске студије са најмање 300 ЕСПБ бодова и општом просечном оценом од најмање 8,00 на основним академским и мастер студијама, које су из области која је иста или сродна области студијског програма докторских студија за које конкурише.

Право уписа имају и лица који су стекла високо образовање по раније важећим законским прописима, у трајању од најмање десет семестара на основу чега је признато 300 ЕСПБ бодова и са општом просечном оценом од најмање 8,00 на наведеним студијама из области која је иста или сродна области студијског програма.

Докторске студије, могу да упишу и лица која су стекла академски назив магистра наука а нису стекла назив доктора наука по раније важећим законским прописима у складу са важећим Законом и подзаконским актима.

Лица која су завршила специјалистичке студије на Технолошком факултету Нови Сад по прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању такође могу да упишу докторске студије.

Комисија за усклађивање студијских програма/подручја и процену испуњености услова за усклађивање стручних академских назива, коју за сваку школску годину именује Наставно-научно веће Факултета, даје мишљење о допунским програмским садржајима које је потребно савладати када студијски програми академских студија које су кандидати предходно савладали нису у потпуности одговарајући.

Редослед кандидата за упис утврђује се на основу просечне оцене остварене на претходним студијама и дужине студирања. Факултет саставља ранг листу пријављених кандидата. Право уписа на докторске студије Инжењерство материјала стиче кандидат, који је на коначној ранг листи рангиран у оквиру броја студената предвиђених за упис.

Стандард 8: - ОЦЕЊИВАЊЕ И НАПРЕДОВАЊЕ СТУДЕНАТА

Коначна оцена на сваком од курсева овог програма се формира континуалним праћењем рада и постигнутих резултата студената током школске године и на

завршном испиту. Студент савлађује студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит.

Успешност 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. Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави и испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Минимални број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе од 30 до 70.

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. Укупан успех студента на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Напредовање студента током школовања је дефинисано Правилником о студирању на докторским студијама и стицању звања доктора наука.

Докторска дисертација представља самостални научноистраживачки рад и заврши је део студијског програма докторских студија. Остварени научни допринос студента докторских студија се оцењује према броју научних публикација, патената или техничких унапређења. Да би се приступило одбрани докторске дисертације кандидат мора да има најмање један рад у коме је први аутор, објављен или прихваћен за објављивање у часопису са SCI листе и прихваћен позитиван извештај Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације од стране Сената Универзитета у Новом Саду. Начин и поступак израде и одбране докторске дисертације уређује се општим актом Факултета (Правилник о студирању на докторским студијама и стицању звања доктора наука) којим се дефинише прихваташа теме за дисертацију, оцена урађене дисертације и испуњеност услова за приступање јавној усменој одбрани.

Стандард 9: - НАСТАВНО ОСОБЉЕ

За реализацију наставе на студијском програму Инжењерство материјала докторских студија обезбеђено је високо квалитетно наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама, што се доказује списком радова и подацима о учешћу на домаћим и међународним научноистраживачким пројектима. Компетентност наставника утврђена је на основу броја научних радова објављених или прихваћених за објављивање у међународним часописима са SCI листе, научних радова објављених у домаћим часописима, радова објављених у зборницима са међународних научних скупова, монографија, патената, уџбеника, техничких решења везаних за нове производе или битно побољшане постојеће производе. Укупан број наставника (37) на студијском програму је довољан да покрије укупан број часова предавања на том студијском програму. Сви наставници су у сталном радном односу са пуним радним временом на Факултету. Сви подаци о наставницима и сарадницима (CV, избори у звања, референце) доступни су јавности на веб страници Технолошког факултета Нови Сад као и у оквиру картона научних радника на веб страници Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност. Ментор докторске дисертације бира се из реда наставника студијског програма. Ментор може да буде наставник који има најмање пет радова са SCI листе у последњих 10 година што сви наставници на студијском програму испуњавају. Подаци о потенцијалним менторима дати су у Књизи ментора.

Стандард 10: - ОРГАНИЗАЦИОНА И МАТЕРИЈАЛНА СРЕДСТВА

За извођење овог студијског програма обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други важни ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената. Укупна површина установе је 7711,56 m². Факултет по студенту располаже са 5,27 m² бруто простора. Настава се изводи у амфитеатру, учионицама, наставним и научно-истраживачким лабораторијама и специјализованим рачунарским учионицама које су опремљене савременом опремом на којој студенти експериментално потврђују и продубљују градиво пређено на предавањима.

За реализацију овог студијског програма користе се и наставно-научне базе у привреди: институти, предузећа за производњу хране, репроматеријала, опреме и услуга.

Библиотека, која се налази у оквиру зграде Технолошког факултета, поседује 111548 библиотечких јединица од којих је 260 уџбеника релевантно за област Инжењерство материјала, а 1044 уџбеника покрива предмете који су заједнички за све студијске програме. Сви предмети у оквиру студијског програма су покривени одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима који су расположиви за нормално одвијање наставног процеса. Студентима су на располагању три рачунарске учионице са 54 рачунара. Факултет поседује и читаоницу која је на располагању студентима сваког дана од 7 до 24 часа.

Стандард 11: - КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА

Контрола квалитета студијског програма спроводи се редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Обезбеђење квалитета у извођењу наставе на докторским студијама је од посебног значаја. Ту се, пре свега, мисли на обезбеђење солидних услова за експериментални истраживачки рад, омогућавање приступа савременим технологијама и методама, а нарочито је значајно ангажовање квалитетног наставничког кадра за извођење наставе и за менторски рад.

Факултет је увек настојао да обезбеди оптималне услове за рад својим докторандима, па их је укључивао и у научне пројекте, подижући тиме научну компоненту образовања на врло висок ниво. Резултате свог ангажовања у оквиру студијског истраживачког рада и током израде докторске дисертације докторанди самостално саопштавају на националним и/или међународним скуповима или их публикују у часописима националног и/или међународног значаја што је својеврсна контрола оригиналности идеја и научне утемељености методологије рада. Посебно је важно напоменути да постоји висок степен спремности наставника Факултета да се прилагоде интересовању кандидата за поједине области, које би могле бити од значаја за њихово евентуално будуће запослење.

За прибављање мишљења о квалитету студија од студената докторских студија у мањој мери се користе класичне методе анкетирања, а у већој непосредни разговори са кандидатима, будући да рад у мањим групама омогућава директнији контакт и непосреднију комуникацију. Досадашња искуства су врло позитивна. О поверењу кандидата у наставнике Технолошког факултета Нови Сад и квалитету њиховог рада говори велики број одбрањених магистарских радова и докторских дисертација, током 58 година трајања ове високошколске установе.

Комисија за контролу квалитета и самоевалуацију, формирана од стране Наставно научног већа Факултета, поред представника наставника и ненаставних радника има и представника Студентског парламента. Преко свог представника студенти могу активно да учествују у избору метода и начина обезбеђивања и контролисања квалитета на студијама.

Технолошки факултет Нови Сад је током јула 2015. год. предао свав потребан материјал за самовредновање.

Технолошки факултет у Новом Саду уз помоћ Централне библиотеке Универзитета у Новом Саду врши проверу плахијаризма докторских дисертације помоћу наменског софтвера, при чему је неопходно у Реферату Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације унети и образложити резултате провере плахијеријазма.

Стандард 12: ЈАВНОСТ У РАДУ

Јавну доступност студијског програма и докторских дисертација омогућује Библиотека Технолошког факултета Нови Сад, где се трајно чувају све докторске дисертације одбрањене на Технолошком факултету Нови Сад у писаном облику, као и електронске верзије одбрањених докторских дисертација заједно са извештајем комисије за оцену рада, подацима о ментору и саставу комисије и подацима о радовима кандидата чије је јавно презентовање било предуслов за одбрану. Све докторске дисертације су јавно доступне на званичној веб страници Факултета <http://www.tf.uns.ac.rs/site/index.php/sr-lat/delatnost/biblioteka>.

Имајући у виду констатоване чињенице, оцене рецензената, као и истакнуте јаке и слабе тачке у рецензијама, а у циљу унапређења квалитета, подносиоцу Захтева се упућују следеће **ПРЕПОРУКЕ:**

- Унапредити услове за рад обогаћивањем библиотечког фонда
- Унапредити услове за рад набавком савремене лабораторијске опреме.

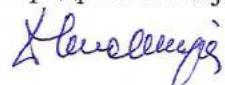
Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број 612-00-00284/12/2018-03
Датум 05.05.2020. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020 - 958/1
25.05.2020. год.
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00284/11/2018-03 од 04.05.2020. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Докторских академских студија Инжењерство материјала за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 88/2017), студијски програм ДАС – Инжењерство материјала је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 10 (десет) студената у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви



ДИРЕКТОР

Проф. др Јелена Кочовић



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
бр. Ово-961
25.05.2020. год
Нови Сад

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и проверу квалитета у високом
образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета
Број 612-00-00280/8/2018-03
Датум 19.05.2020. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 11.12.2019. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
специјалистичких академских студија

Утврђује се да Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма САС – Микробиолошка безбедност хране у оквиру поља техничко – технолошких наука и то за упис 18 (осамнаест) студената у седишту установе.

Установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложение

Високошколска установа Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, је дана 29.11.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма САС – Микробиолошка безбедност хране под бројем 612-00-00280/2018-03 (МПНТР број: 612-00-02837/2017-06).

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

Извештај рецензената, о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије, сачињен након спроведеног непосредног увида у документацију коју је поднео **Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад**, и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 21.02.2019. године, утврдила је да нису испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма и упутила Мишљење о Захтеву за акредитацију студијског програма САС Микробиолошка безбедност хране број 612-00-00280/6/2018-03. Установа је у року доставила Обавештење о отклоњеним недостатима, са новом документацијом, где је приказано да су отклоњени сви недостаци на које је указано у Мишљењу.

Прегледом поднетог материјала утврђено је:

Специјалистичке академске студије Микробиолошка безбедност хране имају 60 ЕСПБ бодова. Укупно трајање студија је једна година (два семестара). Након завршених студија стиче се стручни, односно академски назив Специјалиста инжењер технологије.

На специјалистичким академским студијама, на студијском програму Микробиолошка безбедност хране постоје два обавезна предмета, три изборна предмета, обавезна стручна пракса и студијски истраживачки рад. Одабир изборних предмета се врши приликом уписа на студије. Студије се изводе кроз активну наставу (предавања, аудиторне, лабораторијске вежбе, студијски истраживачки рад и др.) а обухватају стручну праксу, израду проектних задатака, семинарских радова и израду и одбрану специјалистичког рада.

Сврха студијског програма специјалистичких академских студија Микробиолошка безбедност хране је да пружи могућност студентима да овладају знањима и вештинама у областима микробиолошке безбедности хране. Студијски програм обезбеђује образовање са јасном и у првреди препознатљивом професијом и занимањем. Сврха студијског програма специјалистичких академских студија је образовање кадрова способних да самостално или у тиму организују, реализују и контролишу микробиолошке анализе у акредитованим и погонским лабораторијама, као и лабораторијама у оквиру институција које се баве научно-истраживачким радом из ове области, да прате микробиолошку безбедност и квалитет хране (сировине, међупроизводи и финални производи), унапређују постојеће и уводе нове микробиолошке методе, решавају практичне проблеме у области микробиолошке безбедности хране применом научних сазнања, уже научне области Прехранбено инжењерство и Биотехнологија. Својом концепцијом и структуром је у потпуности у складу са циљевима Технолошког факултета у Новом Саду као високошколске установе. Реализацијом овако конципираног студијског програма образују се Специјалиста инжењер технологије који поседују друштвено оправдане и корисне компетенције у европским и светским оквирима.

Циљеви студијског програма на специјалистичким академским студијама су да студент стечена знања у оквиру мастер академских студија прошири новим знањима из области Технолошког инжењерства (микробиолошке безбедности хране) и развије креативне способности неопходне за праћење микробиолошке безбедности и квалитета

хране у сваком њеном сегменту (сировине, међупроизводи и финални производи) за све субјекте у ланцу пословања храном, као и за организацију, реализацију и контролисање микробиолошких анализа у акредитованим и погонским лабораторијама и институција које се баве научно истраживачким радом. Поред тога, циљ студијског програма је да студент стекне знања о савременом приступу и концепту контроле квалитета резултата микробиолошке анализа хране. Такође, студент стиче знања о интегрисаном систему управљања контролом квалитета резултата микробиолошких анализа и важећој домаћој и међународној регулативи у вези контроле квалитета резултата микробиолошких анализа. Циљеви овог студијског програма су и развој способности за самосталан и тимски рад, саопштавање и излагање резултата рада стручној и широј јавности и развијање свести студената за потребом перманентног образовања.

Савладавање студијског програма специјалистичких академских студија Микробиолошка безбедност хране треба да омогући завршеним студентима – Специјалиста инжењера технологије, да стекну следеће квалификације:

- да продубе знање, разумевање и способности у области микробиолошке безбедности хране, засновано на знању и вештинама стеченим на мастер академским студијама;
- да ефикасно примењују стечене компетенције током специјалистичких студија и успешно имплементирају савремене методе испитивања микробиолошке безбедности хране;
- имају повећану способност да повежу стечена знања и решавају сложене проблеме у области микробиолошке безбедности хране, да расуђују и да на основу доступних информација и знања доносе закључке који истовремено садрже промишљања о друштвеним и етичким одговорностима повезаним са применом њиховог знања и судова;
- ефикасно прате и усвајају новине и резултате истраживања у области микробиолошке безбедности хране и да на јасан и недвосмислен начин пренесу своје закључке, знање и поступак закључивања стручној и широј јавности;
- адекватно имплементирају захтеве стандарда и смерница који се односе на опште захтеве и упутства за микробиолошка испитивања хране и вода за пиће;
- организују, реализују и контролишу микробиолошке анализе хране и вода за пиће у акредитованим и погонским лабораторијама;
- поседују знања, развијене способности и компетенције да прате микробиолошку безбедност и квалитет хране у њеном целокупном ланцу (од сировине, међупроизвода до финалних производа) и допринесу обезбеђењу микробиолошке исправности хране;
- правилно примењују опште и практичне смернице за обезбеђење квалитета резултата микробиолошких метода, верификацију микробиолошких метода и валидацију алтернативних микробиолошких метода за испитивање хране и вода за пиће;
- унапређују постојеће и уводе нове методе испитивања микробиолошке безбедности хране;
- самостално решавају практичне и теоријске проблеме.

Курикулум специјалистичких академских студија Микробиолошка безбедност хране је формиран тако да задовољи циљеве студијског програма. Како би се испуниле појединачне склоности студената курикулум садржи два изборна блока предмета. Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова. Удео ЕСПБ бодова изборних предмета је 50%. Настава из једног обавезног и свих изборних предмета и стручна пракса реализују се у првом семестру. У другом семестру реализује се настава из другог обавезног предмета, студент ради студијски истраживачки рад и

специјалистички рад. Од укупног броја часова активне наставе на овом студијском програму 75% чине часови предавања. Завршетком специјалистичких академских студија студент стиче 60 ЕСПБ бодова. У курикулуму је дефинисан опис сваког предмета који садржи: назив, тип предмета, семестар студија, број ЕСПБ бодова, име професора, циљ предмета са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге одговарајуће податке. Саставни део овог курикулума је стручна пракса у трајању од 90 часова, која се реализује у одговарајућим научно-истраживачким установама, организацијама за обављање иновационих делатности, у привредним организацијама и јавним установама. Студијама другог нивоа обухваћен је и студијски истраживачки рад у трајању од 10 часова у току другог семестра специјалистичких академских студија. Студент завршава студије израдом и одбраном специјалистичког рада. Поступак изrade и одбране специјалистичког рада дефинисан је Правилима студија на Факултету.

Студијски програм Микробиолошка безбедност хране специјалистичких академских студија усаглашен је са савременим научним токовима у области микробиологије и безбедности хране и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. Концепција студијског програма обезбедила је усклађеност најбољих искустава образовања у нашој земљи и успешних студијских програма из европских факултета у области прехранбеног инжењерства и биотехнологија (микробиолошка безбедност хране). Студијски програм Микробиолошка безбедност хране специјалистичких академских студија сличан је и упоредив са акредитованим студијским програмима из следећих институција:

1. University College Cork, Ireland
<http://www.ucc.ie/en/study/postgrad/what/sefs/masters/foodmicro/>
2. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska
<http://www.pbf.unizg.hr/>
3. Prehrambeno-tehnološki fakultet, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Hrvatska
<http://www.ptfos.unios.hr/>

Студијски програм Микробиолошка безбедност хране је формално и структурно усклађен са утврђеним предметно-специфичним стандардима за акредитацију. Садржај овог студијског програма реализује се у складу са европским препорукама и стандардима: уведен је ЕСПБ бодовни систем, подстиче се европска сарадња и мобилност студената и особља, уведени су упоредиви критеријуми и методологије, као и систем лако препознатљивих и упоредивих диплома кроз додатак дипломи.

На студијски програм специјалистичких академских студија Микробиолошка безбедност хране може се уписати лице које је завршило основне и мастер академске студије из области која је иста или сродна области студијског програма за који конкурише и остваривши најмање 300 ЕСПБ бодова. Стручне Комисије које именује Наставно-научно веће Факултета дају мишљење о евентуалној потреби допунских програмских садржаја које студенти морају савладати у случајевима када студијски програми основних и мастер студија нису у потпуности одговарајући. Лица која имају стечено високо образовање по прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању имају право уписа на специјалистичке академске студије под условима и на начин прописан Правилником о упису студената на студијске програме Технолошког факултета у Новом Саду. Редослед кандидата за упис утврђује се на основу опште просечне оцене остварене на основним и мастер студијама и дужине студирања на основним и мастер студијама. Факултет саставља ранг листу пријављених кандидата. Право уписа на специјалистичке академске студије Микробиолошка

безбедност хране стиче кандидат, који је на коначној ранг листи рангиран у оквиру броја студената предвиђених за упис.

Коначна оцена студената на сваком од предмета у оквиру студијског програма Микробиолошка безбедност хране формира се континуираним праћењем рада, постигнутих резултата и ангажовања студената током школске године и на завршном испиту. Студент савлађује студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са планом студијског програма. Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит. Број ЕСПБ бодова утврђен је на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета и применом јединствене методологије Технолошког факултета за све студијске програме. Успешност студената у савладавању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100. Студент стиче поене на предмету испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Минимални број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је 30, а максималан 70. Укупан успех студента на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Оцена студента је резултат укупног броја поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита, а према квалитету стечених знања и вештина. Предиспитне обавезе састоје се од: присуства на предавањима, присуства на аудиторним, лабораторијским, рачунарским вежбама, експерименталног рада, израде семестралних радова, домаћих радова, пројекта и колоквијума. Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет. Напредовање студента током школовања дефинисано је Правилима студија и Правилником о полагању испита и оцењивању на испиту.

За реализацију студијског програма Микробиолошка безбедност хране обезбеђено је наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама и компетенцијама као и искуством у педагошком и образовном раду. Укупан број наставника на студијском програму је 19 и довољан је да покрије укупан број часова предавања и других облика наставе на овом студијском програму. Од укупног броја наставника, 100% је у сталном радном односу са пуним радним временом на Факултету. Величина групе за предавања је до 18 студената и групе за лабораторијске вежбе до 9 студената. Сви подаци о наставницима доступни су јавности на web сајту Технолошког факултета (<http://tf.uns.ac.rs>). Посебна пажња у оквиру студијског програма посвећује се професионалном усавршавању, напредовању и развоју наставног кадра с циљем да се њихова знања унапређују и позитивна искуства примењују у настави.

За извођење студијског програма обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената. Укупна површина установе је $7711,56m^2$. Факултет по студенту располаже са $5,27 m^2$ бруто простора. Студентима су на располагању три рачунарске учионице са 54 рачунара. Библиотека факултета, поседује 111548 библиотечких јединица, од којих је 992 уџбеника релевантно за реализацију студијског програма Микробиолошка безбедност хране. Сви предмети у студијском програма су покривени одговарајућом уџбеничком литературом и помоћним средствима неопходним за одвијање наставе. Факултетска читаоница је на располагању студентима сваког дана од 7 до 24 часа. За реализацију студијског програма користе се и ресурси у привреди.

Први кораци у контроли квалитета на Факултету датирају од 2001 године, када је извршена прва екстерна евалуација рада Факултета од стране представника Европске Асоцијације Универзитета (EUA). Те године, Факултет је спровео прву велику анкету

студената, свих студијских програма и нивоа студија, начинио сопствену SWOT анализу и израдио први извештај о самоевалуацији. Комисија за контролу квалитета и самоевалуацију формирана је 2004 године (Самовредновање мај 2012.). Факултет је био укључен у TEMPUS пројекат *Implementing Quality Assurance in Serbian Universities*, у оквиру кога су стечена драгоцене искуства у обезбеђењу квалитета наставног процеса, научноистраживачког рада, управљања Факултетом и сл. Једна од сталних активности Наставно-научног већа Факултета је анализа резултата добијених повременим анкетирањем студената и наставника и доношење одлука. Технолошки факултет Нови Сад је током јула 2015. год. предао сви потребан материјал за самовредновање. Већ у првој школској години (2013./2014.) реализације наставног процеса на овим специјалистичким студијама запажено је да је потребно на специфичан начин изводити контролу квалитета. Иста ситуација се поновила и у наредним школским годинама, па је због тога Извештај о резултатима самовредновања САС Микробиолошка безбедност хране дат као посебан документ.

Имајући у виду констатоване чињенице, оцене рецензената, као и истакнуте јаке и слабе тачке у рецензијама, а у циљу унапређења квалитета, подносиоцу Захтева се упућују следеће препоруке:

- Унапредити услове за рад обогаћивањем библиотечког фонда и набавком савремене лабораторијске опреме.
- За три предмета, оцењује се само семинарски рад у оквиру предиспитних обавеза. Треба размотрити могућност да се и за те предмете оцењују више различитих активности током наставе.
- Установа треба да рамотри разлоге релативно великог одустајања студената од студија.

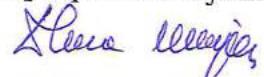
Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом
образовању
Број 612-00-00280/9/2018-03
Датум 20.05.2020. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ – ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Број 020-9611
25.05.2020.
Нови Сад

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00280/8/2018-03 од 19.05.2020. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

УВЕРЕЊЕ
о
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Специјалистичких академских студија Микробиолошка безбедност хране за који је захтев за акредитацију поднео Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет, са седиштем у Булевар цара Лазара 1, Нови Сад, ПИБ: 100721916, Матични број: 08055203.

Како је установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 88/2017), студијски програм САС – Микробиолошка безбедност хране је акредитован у оквиру поља техничко - технолошких наука и то за упис 18 (осамнаест) студената у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР

Проф. др Јелена Кочовић

