



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

Број 612-00-00259/6/2019-03

Датум 19.06.2020. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

На основу члана 23. став 8. тачка 1. Закона о високом образовању („Сл. гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00259/5/2019-03 од 18.06.2020. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

У В Е Р Е Њ Е
о акредитацији студијског програма
мастер академских студија

Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет са седиштем у улици Немањина 6, Београд, ПИБ 100198802, Матични број 07029845, испунио је стандарде прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Службени гласник РС“, број 13/2019), за акредитацију студијског програма **мастер академских студија – Прехрамбена технологија** у оквиру поља техничко – технолошких наука и научне области Технолошко инжењерство, за упис 96 (деведесетшест) 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 612-00-00259/5/2019-03

Датум 18.06.2020. 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 28.05.2020. године, донела је

О Д Л У К У
о акредитацији студијског програма
мастер академских студија

Утврђује се да **Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет** са седиштем у улици Немањина 6, Београд, ПИБ 100198802, Матични број 07029845, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **мастер академских студија – Прехрамбена технологија** у оквиру поља техничко – технолошких наука и научне области Технолошко инжењерство, за упис 96 (деведесетшест) студената у седишту установе.

Установе се обавезује да у року од 2 године обавесте 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 се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа **Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет** са седиштем у улици Немањина 6, Београд, је дана 28.06.2019. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **мастер академских студија – Прехрамбена технологија** под бројем 612-00-00259/2019-03.

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. 8. и 9. 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. На предлог поткомисије за техничко-технолошко поље, КАПК је усвојила предлог рецензентске комисије 28.11.2019. године, а директор Националног акредитационог тела је именовано рецензентску комисију дана 19.12.2019. године.

Рецензентска комисија је посетила установу 07.05.2020. године.

Извештај рецензентске комисије о извршеној анализи достављене документације са оценом, Извештај поткомисије и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 28.05.2020. године, утврдила је да су испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма.

Прегледом поднетог материјала утврђено је:

- Захтев за акредитацију и Уводна табела садрже све тражене податке.
- Пољопривредни факултет Универзитета у Београду је акредитован и има студијске програме који су повезани са предложеним студијским програмом, односно имају Основне и академске студије које претходе овом студијском програму и Докторске академске студије које су наставак овог студијског програма.

- Студијски програм мастер академских студија **Прехрамбена технологија** се поново акредитује (претходна Одлука о акредитацији број 612-00-00641/2013-04 од 24.05.2013. године).

- Студијски програм има **60 ЕСПБ** бодова. Укупно трајање студија је **1 година (2 семестара)**.

- Студијски програм је структуриран у **3 модула** (изборних подручја): **Хемија и биохемија хране, Микробиологија хране и животне средине и Прехрамбени инжењеринг.**

- Студијски програм уписује **96 (деведесетшест) студената** у седишту установе: **8 студената на модул Хемија и биохемија хране, 24 студента на модул Микробиологија хране и животне средине и 64 студента на модул Прехрамбени инжењеринг.**

- Након завршених студија стиче се академски назив **Мастер инжењер технологије** (маст.инж.технол.).

- Студијеки програм се изводи **на српском језику**.

После детаљне анализе испуњености појединачних стандарда које је рецензентска комисија дала у свом извештају, износимо есенцијалне чињенице везано за појединачне стандарде, који су испуњени у потпуности и оцењени одличним и врлодобрим оценама.

Структура студијског програма (Стандард 1)

Студијски програм МАС Прехрамбена технологија, Пољопривредног факултета Универзитета у Београду -, конципиран је у складу са Законом о високом образовању. У оквиру МАС Прехрамбена технологија предвиђено је три изборна подручја-модула: Хемија и биохемија хране, Микробиологија хране и животне средине и Прехрамбени инжењеринг. Услови за упис мастер академских студија су завршене основне академске студије од најмање 240 ЕСПБ бодова из поља техничко-технолошких наука. Мастер студије трају једну годину, односно два семестра и има укупно 60 ЕСПБ. Модули имају

2 заједничка обавезна предмета (Сировине у прехранбеној индустрији и Технолошки поступци производње хране) и једну изборну групу (Биотехнологија у заштити животне средине, Биохемија хране и исхране, Методе сензорне анализе хране, Физичке методе анализе хране). Модул Хемија и биохемија хране, чине 4 обавезна предмета и 3 изборна блока. Модул Микробиологија хране и животне средине, чине укупно 3 обавезна предмета и 2 изборна блока. Модул Прехрамбени инжењеринг, чини 2 обавезна предмета и 3 изборна блока. На сваком модулу је заступљена стручна пракса у првом семестру са 6 ЕСПБ. Мастер рад је подељен на два дела, обавезни и изборни и носе по 8 бодова. Од метода извођења наставе користе се класична предавања, лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе. Студенти могу изабрати један или два предмета из других студијских програма на истом степену студија. Начин и поступак је уређен одговарајућим општим актом. Ради реализације мобилности студенти могу бирати уместо изборних предмета на студијском програму који похађају обавезне и изборне предмете из одговарајућих степена студија упоредивих и акредитованих студијских програма у Европском образовном простору и ван њега. Начин и поступак је уређен одговарајућим општим актом. Студенти могу прелазити са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија. Начин и поступак је уређен одговарајућим општим актом. По завршетку студија студент стиче академски назив: Мастер инжењер технологије, а у додатку дипломе је назначено који је изборни модул завршио.

Сврха студијског програма (Стандард 2)

Основна сврха МАС Прехрамбена технологија је оспособљавање студенте за учествовање у планирању и развоју процеса производње и прераде хране, као и за самостални научно-истраживачки рад у области производње хране. Стечене компетенције (знања, вештине и друге способности) омогућавају свршеним студентима, у складу са изборним модулом, бављење теоријским и практичним истраживањима. По завршетку студија овог студијског програма формирају се стручњаци способни за развој и примену савремених сазнања и научних достигнућа у подручју прехранбене технологије у зависности од изабраног модула. Програм модула Хемија и биохемија хране обезбеђује стицање компетенција у области хемије и биохемије хране, хемијске и биохемијске анализе хране, инструменталне хемијске и биохемијске анализе. Програм модула Микробиологија хране и животне средине обезбеђује стицање компетенција из контроле микробиолошког квалитета хране, вођења процеса у производњи хране који укључују примену микроорганизама, као и стицање знања из специфичних технолошких поступака са микроорганизмима. Сврха МАС Прехрамбена технологија јасно и недвосмислено је формулисана и у складу је са основним задацима и циљевима Установе. Студијски програм је конципиран тако да обезбеђује стицање релевантних компетенција и квалификација у прехранбеној технологији, а истовремено у сагласности са задацима и циљевима Установе у домену мастер академских студија.

Циљеви студијског програма (Стандард 3)

Основни циљ МАС Прехрамбена технологија је постизање и развој општих и стручних компетенција и академских вештина студената. Постизање општих и специфичних компетенција и академских вештина које означавају завршетак мастер академских студија, одређени степен специјализације, као и оспособљености за научно-истраживачки рад у зависности од изабраног модула. Кроз студије, студент стиче знање и разумевање научне основе уз примене различитих метода научно-истраживачког рада из програма одабраних модула. Може се констатовати да студенти стичу и одређене

специфичне компетенције које су и детаљно наведене за сваки изборни модул. Узимајући у виду наведене компетенције, може се закључити да је циљ овог студијског програма школовање мастер инжењера технологије који је оспособљен да се суочи са сложеним проблемима савремене производње хране, контроле квалитета и сложеним технолошким процесима. Осим тога, циљ студијског програма је и развијање вештина учења, као и општих и стручних компетенција, које омогућавају наставак школовања и научно-истраживачки рад у специјализованим научним областима изабраног модула. Циљеви студијског програма су конкретни и оствариви, с обзиром на расположиве ресурсе и у складу су са усвојеном мисијом и циљевима Установе.

Компетенције дипломираних студената (Стандард 4)

Након завршених МАС Прехрамбена технологија, студент стиче опште и предметно специфичне способности. Опште способности које студент стиче су: способност разумевања различитих аспеката и концепата прехрамбене технологије; способност уочавања и решавања проблема уз употребу савремених метода; способност критичког и самокритичког мишљења, објективности и одговорности; вештину коришћења литературом, базама података и другим изворима података и информација; вештину јасног и концизног писменог и усменог стручног изражавања, презентовања и модерације; вештину креативног индивидуалног и тимског рада. Студенти стичу и предметно специфичне способности, као што су оспособљеност за: сакупљање и разврставање идеја и података, њихову анализу применом одговарајућих принципа и метода класификације, процену и вредновање поузданости података уз примену дефинисаних метода или упутстава везаних за прехрамбену технологију; предвиђање, уочавање, разумевање, анализу и предлоге решења за различите проблеме из области прехрамбене технологије. Савладавањем МАС Прехрамбена технологија студенти стичу применљива знања у области прехрамбене технологије, оспособљени су за коришћење литературе и преношење знања, као и да наставе усавршавање на докторским студијама. Елементи компетенције дипломираних студената МАС Прехрамбена технологија предвиђени законом су испуњени, наведене су опште и предметно специфичне способности које студенти стичу савладавањем овог студијског програма. Дефинисани су најзначајнији услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе МАС Прехрамбена технологија и јасно доступни на увид јавности са усклађенима циљевима, садржајем и обимом студијског програма.

Курикулум (Стандард 5)

Структура курикулума студијског програма МАС Прехрамбена технологија обухвата распоред предмета у модулима по семестрима и годинама студија, фонд часова активне наставе и ЕСПБ бодове. Распоред предмета који су једнозначно одређени шифрама и називима, у модулима М1, М2 и М3 по семестрима, фонд часова и ЕСПБ-ове за сваки предмет, као и укупан број часова активне наставе и ЕСПБ-а. Распоред предмета по семестрима и годинама студија позиционирани су, у оквиру два семестра, обавезни предмети, изборни блокови, Стручна пракса и Завршни рад кроз позиције Мастер рад 1 и Мастер рад 2. Правилно су распоређени часови активне наставе по типу предмета. Исказан укупан број часова активне наставе одговара збиру унетих наставних активности, а укупан ЕСПБ збиру ЕСПБ појединих предмета. Приказан је распоред предмета за сва три модула (М1, М2 и М3) по семестрима, са прецизираним типом и статусом, бројем часова активне наставе (П, В, ДОН и СИР), бројем осталих часова на и бројем ЕСПБ за сваки предмет који је једнозначно одређен шифром и називом. Прецизирана је позиција Изборних блокова, Стручне праксе, као и

позиција завршног рада на овом нивоу студија, односно позиција Мастер рада – СИР и Мастер рада израда и одбрана. Планирано ангажовање студената у оквиру активне наставе и осталих часова ваљано је распоређено. Поред тога, дат је и укупан број часова који су планирани за реализацију појединих облика наставне активности и укупан број ЕСПБ на семестру, као и укупан број часова активне наставе на семестру.

За све предмете студијског програма дати су подаци који се односе на распоред предмета у оквиру студијског програма по модулима, назив предмета, наставник/ци предлагачи, статус и тип предмета, број ЕСПБ који предмет носи према оптерећењу студената, услов за похађање предмета, циљ и очекивани исход предмета, садржај предмета са описом активности, литература, број часова активне наставе на недељном нивоу са специфицираним бројем часова теоријске и практичне наставе, методе извођења наставе и начин провере знања и оцењивања. Дата је и спецификација за Стручну праксу, као и спецификације Мастер рада – СИР и Мастер рада – израда и одбрана. Књига предмета МАС Прехрамбена технологија садржи систематизоване податке који обухватају шифру и назив сваког предмета студијског програма, ужу научну област у коју је предмет сврстан, семестар у коме се реализују наставне активности предвиђене спецификацијом предмета, број часова предавања, вежби, ДОН и остали часови за сваки предмет, као и број ЕСПБ. Дат је списак изборних предмета за сва три модула, а за сваки предмет дата је његова шифра, назив, семестар у коме је планирана реализација наставних активности, подела часова активне наставе и СИР, као и остали часови и ЕСПБ. На интернет страници Факултета доступна је Књига предмета актуелног одговарајућег студијског програма.

Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма (Стандард 6)

На студијском програму МАС Прехрамбена технологија) настава се реализује кроз одговарајуће курсеве чији програми пружају студентима надоградњу теоријског и практичног знања из области одабраних прехрамбених технологија, микробиолошке и хемијске аналитике хране. Студијски програм је усклађен са признатим европским образовним програмима из области прехрамбене технологије. Квалитет студијског програма обезбеђује се кроз праћење и проверу специфичних циљева, структуре, радног оптерећења студената, као и кроз континуирано осавремењивање садржаја и прикупљање повратних информација о квалитету програма од релевантних организација. Факултет има разрађене формалне поступке за одобравање, праћење и контролу програма студија како од стране стручних тела унутар Факултета, тако и изван њега. Факултет редовно прибавља повратне информације пословних представника, привредних и ванпривредних организација и других релевантних институција о квалитету студија и својих студијских програма. Овај програм је усаглашен и компатибилан са сличним таквим програмима студија у:

1. Food Technology, Wageningen University;
2. Food Technology and Nutrition, Faculty of Engineering, Lund University;
3. Master of Science Food Technology, Faculty of Agriculture, University Bonn.

Упис студената (Стандард 7)

На мастер академске студије се уписују студенти који испуњавају предвиђене услове, а то је освојених 240 ЕСПБ бодова у току основних академских студија. Број студената који се уписује на студијски програм мастер академске студије Прехрамбена технологија утврђује се на основу расположивих просторних и кадровских могућности Факултета. Планиран је упис 96 студената (три модула: Хемија и биохемија хране - 8 студента, Микробиологија хране и животне средине-24 студента, Прехрамбени

инжињеринг - 64 студента). Пријем студената је заснован на ранг листама које се сачињавају на основу постигнутог успеха на претходном нивоу студија, дужине студирања и сродности структуре студијских програма. На основу ова три критеријума кандидати могу остварити укупно 100 бодова и то на основу успеха максимално 40 поена, на основу дужине студирања 10 поена и по основу сродности структуре студијских програма максимално 50 бодова. Као и за основне и за мастер студије је добро дефинисан упис за држављане Републике Србије који су претходно образовање завршили у иностранству, упис студената по афирмативним мерама и лица са инвалидитетом. Испуњени су сви кадровски и просторни капацитети за реализацију овог студијског програма. Уочљив је континуалан раст броја уписаних студената, као и да студенти имају просечне које варирају од 9,0 до 9,5.

Оцењивање и напредовање студената (Стандард 8)

Од укупног броја поена, најмање 30, а највише 70 поена мора бити предвиђено за активности и провере знања у току семестра (предиспитне обавезе). Увидом у Књигу предмета закључује се да су испуњене све законске одредбе. Све предиспитне активности и испитне активности носе исправан број бодова, такође на одређеним предметима се примећује вредновање активности на предавањима што је такође за похвалу. Предмети носе од 4 до 7 ЕСПБ. Око 15% студената одустане од овог мастера док велики проценат успе да приведе студије крају.

Наставно особље (Стандард 9)

За студијски програм МАС Прехрамбена технологија у потпуности је обезбеђено наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама. Од укупних 47 наставника, 46 је у сталном радном односу са пуним радним временом и просечно су ангажовани 1,13 часа активне наставе. По квалификацијама особље одговара техничко-технолошком образовно научном пољу и нивоу њихових задужења. Сви имају потребан број референци, а за већину је веома импресивна листа усавршавања и других релевантних података. Код значајног броја наставног особља је наведено да реализују и предавања и вежбе. Факултет обезбеђује асистенте за квалитетно извођење студијског програма и континуално подмлађивање наставног кадра. За извођење вежби ангажовано 6 истраживача приправника са просечним оптерећењем 0,46 часа. Групе за предавања не прелазе 32 студента, групе за аудиторне вежбе 16 студената, а групе за лабораторијске и рачунарске вежбе 8 студената, што указује да су величине група за предавања и вежбе у складу са стандардом.

Организациона и материјална средства (Стандард 10)

Пољопривредни факултет Универзитета у Београду располаже простором од 22.979 m² површине у Немањиној 6 у Земуну, као и простором у објектима на Радмиловцу на Смедеревском путу б.б, чија је површина 3.448 m², што чини укупну расположиву површину од 26.427 m². Укупна расположива површина је у функцији образовања 4.420 студената који су уписани на свим нивоима студија, тако да Факултет обезбеђује 5,20 m² бруто простора по студенту, односно 5,98 m² бруто простора по студенту ако се рачуна укупна расположива површина. Из наведеног произилази да је обезбеђен потребан бруто простор за студенте студијског програма МАС Прехрамбена технологија.

Обезбеђено је довољно техничке опреме за савремено извођење наставе за студенте студијског програма МАС Прехрамбена технологија (55 различитих врста опреме -инструменти, апарати).

Фонд публикација и уџбеника који су релевантни за студенте студијског програма МАС Прехрамбена технологија садржи 185 библиотечких јединица, а студентима је доступан значајан број уџбеника (за Хемија и биохемија 25, Микробиологија хране и животне средине 16 и Прехрамбени инжењеринг 51).

Студентима је на располагању довољан број рачунарске опреме за квалитетно одвијање студијског програма. Пољопривредни факултет у Београду повезан је у Академску мрежу Србије (АМРЕС) оптичким гигабитним линком преко чворишта Рачунарског центра Универзитета у Београду (РЦУБ). На тај начин обезбеђена је стална интернет конекција. Локална рачунарска мрежа (LAN) садржи преко 500 мрежних прикључних места.

Контрола квалитета (Стандард 11)

Контрола квалитета студијског програма МАС Прехрамбена технологија изводи се путем самовредновања и спољашњом провером квалитета Установе, којом се испитују ставови и мишљења студената. Субјекти обезбеђења квалитета на Универзитету у Београду - Пољопривредном факултету су: Наставно-научно веће факултета, Комисија за обезбеђење, праћење и унапређење квалитета, институти, катедре, Студентски парламент, Одбор за издавачку делатност, наставници, сарадници, студенти, пословодство и ненаставно особље. Права и обавезе ових субјеката су одређена Статутом факултета и другим општим актима. Установа има успостављену контролу квалитета. Самовредновање је урађено само на нивоу Установе али не и за студијске програме појединачно. Наставно-научно веће Факултета је 31.01.2019. године донело Стратегију обезбеђења квалитета, која је јавна и налази се на сајту Установе. Стратегија обезбеђења квалитета представља основни стратешки и развојни документ из области обезбеђења квалитета и дефинише основне приоритете високог образовања у области обезбеђења квалитета, као и начин њиховог остваривања. Наставно-научно веће Факултета је 30.01.2019. године донело Правилник о обезбеђењу квалитета, самовредновању и оцењивању квалитета. Дефинисани су процеси и правила понашања свих учесника у обезбеђењу квалитета на факултету. Општим актима факултета дефинисане су надлежности органа управљања, пословођења, стручних органа, наставника и сарадника и студената, са јасно одређеним обавезама које се односе на обезбеђење квалитета. Потпуно и детаљно дефинисане процедуре и критеријуми пријема студената, процедуре и информације о студијама на свим нивоима студирања. Установа располаже са значајним бројем библиотечких јединица. Наставно-научно веће Факултета је 27.03.2019. године донело Правилник о издавачкој делатности и наставним и научним публикацијама, који се налази на сајту Установе. Састав комисије задужене за квалитет (Комисија за обезбеђење, праћење и унапређење квалитета – КОПУК) је: 11 наставника, 2 службеника (шеф студенске службе и секретар) и 4 студента. Укупно 17 чланова. Састав комисије указује да је Установа посвећена контроли и унапређењу квалитета студијских програма. Факултет обезбеђује значајну улогу студената у процесу обезбеђења квалитета, и то кроз рад Студентског парламента, студентских организација и студентских представника у телима високошколске установе, као и кроз анкетирање студената о квалитету студијских програма и високошколске установе.

Препоручује се Пољопривредном факултету Универзитета у Београду да:

- Континуирано осавремењава библиотечке и уџбеничке ресурсе новијим издањима, по могућности уџбеницима предметних наставника.

- У циљу унапређење квалитета курикулума, наставе, наставног особља, оцењивања студената и уџбеника, предузме мере за спровођење самовредновања овог студијског програма.

- Успостави документовану процедуру за уговарање, реализацију и евалуацију стручне праксе.

- Чешће ажурира сајт Установе, нарочито када је у питању документација која доприноси унапређењу квалитета Установе.

Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма ("Службени гласник РС", број 13/2019), одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки