



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

Број: 612-00-00160/10/2018-03

Датум: 16.04.2019. 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) и Одлуке Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00160/9/2018-03 од 15.04.2019. године, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању издаје

УВЕРЕЊЕ
О
АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Основних академских студија Информационе технологије у машинству за који је захтев за акредитацију поднео **Универзитет у Београду – Машински факултет** са седиштем у Краљице Марије 16, Београд, ПИБ: 100209517, Матични број: 07032501.

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 Информационе технологије у машинству је акредитован у оквиру поља техничко – технолошких наука и то за упис 60 (шездесет) 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: 612-00-00160/9/2018-03

Датум: 15.04.2019. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. члана 23. и члана 150. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 21.03.2019. године, донела је

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

Утврђује се да **Универзитет у Београду – Машински факултет** са седиштем у Краљице Марије 16, Београд, ПИБ: 100209517, Матични број: 07032501, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма у оквиру поља техничко – технолошких наука и то за упис 60 (шездесет) 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 б р а з л о ж е њ е

Високошколска установа **Универзитет у Београду – Машински факултет** са седиштем у Краљице Марије 16, Београд, је дана 13.04.2018. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **ОАС – Информационе технологије у машинству** под бројем 612-00-00160/2018-03 (МПНТР број: 612-00-00906/2018-06).

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 Београду – Машински факултет**, и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 10.01.2019. 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 Информационе технологије у машинству број 612-00-00160/7/2018-03. Установа је 18.03.2019. године доставила Обавештење о отклоњеним недостацима, 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 на Машинском факултету имају за циљ школовање стручњака високог образовања у области машинства, у оквиру поља техничкотехнолошких наука. Ове студије трају 3 школске године (шест семестара), вреднују се са 180 ЕСПБ бодова и на основу њих се добија диплома са стручним називом инжењер машинства. У структури студијског програма Основних академских студија – Информационе технологије у машинству на Машинском факултету у Београду, процентуално су заступљене следеће групе предмета (у односу на укупан број од 180 ЕСПБ бодова) студијског програма:

- Академско-општеобразовни предмети (АО) - 15.56%.
- Теоријско - методолошки предмети (ТМ) – 19.44%.
- Научно-стручни предмети (НС) – 35.56 %.
- Стручно-апликативни предмети (СА) – 29.44%.

Генерално, у структури студијског програма изборни предмети заступљени су са 20% (односно са 36 ЕСПБ у односу на укупан број од 180 ЕСПБ студијског програма). Методологија извођења наставе се спроводи кроз предавања и вежбе, које у зависности од предмета могу бити: аудиторне, лабораторијске, израда рачунских задатака, упутства и консултације за израду пројеката, упутства и консултације за израду семинарских радова, дискусије и радионице, стручне екскурзије и др.

Студијски програм Основне академске студије – Информационе технологије у машинству је процес образовања инжењера машинства на квалитативно вишем нивоу, а у циљу стицања компетенција везаних за Индустрију 4.0. Сврха студијског програма је образовање инжењера машинства на концепту базираном на познавању рачунарских и комуникационих наука, односно савремених рачунарских технологија, а у циљу свеукупног развоја државе. Имајући у виду да су информационе технологије постале саставни део функционисања скоро свих области друштвеног деловања, стручњаци овог профила стећи ће компетенције које су потпуно друштвено оправдане, потребне и корисне. Задатак им је, како да својим даљим радом обезбеде развој и континуирани напредак њихових радних окружења, тако и да уз преношење савремених научних и стручних знања и вештина омогуће свеукупни напредак и садашњим и будућим генерацијама запослених у области машинског инжењерства. Компетенције дипломираних инжењера машинства на Основним академским студијама – Информационе технологије у машинству обухватају следеће области/подобласти: - (ICS=35.240.10) CAD примене, -(ICS=35.240.50) ИТ у индустрији, или СИМ (рачунарима интегрисана производња), -(ICS=25.040) област производног инжењерства, са подобластима:

–(25.040.01) Аутоматизација производних система, – (25.040.10) Обрадни системи, – (25.040.20) Нумеричке мерне машине, – (25.040.30) Индустијски работи и манипулатори.

Студијски програм Основне академске студије – Информационе технологије у машинству има прецизно дефинисане циљеве који су у складу са основним задацима и циљевима Машинског факултета Универзитета у Београду, а који су друштвено оправдани. Основни циљ овог студијског програма јасно је одређен и реализује се кроз наставне делатности у процесу образовања и формирања квалитетног инжењерског кадра (инжењера машинства) у области информационих технологија и машинског инжењерства. Тако се образују и формирају стручњаци неопходни за рад, како у привреди и индустрији, тако и у ванпривреди. Да би се ово реализовало неопходно је образовање кадрова који ће применити компетенције из домена базе података, објектно оријентисаног програмирања, web дизајна, програмирања у интернет окружењу, пројектовања информационих система, рачунарских мрежа, и примене интернет технологија, у областима које су садржајно везане за машинско инжењерство. Циљеви студијског програма су:

- да студенту обезбеди квалитетно опште и професионално образовање из домена информационих технологија са посебним акцентом на машинство,
- развој критичког и самокритичког мишљење у приступу и решавању проблема
- оспособљавање студената са знањем из области рачунарских наука неопходним за машинско инжењерство Индустије 4.0,
- оспособљавање студената за тимски рад и рад у областима мулти и интердисциплинарних наука,
- развијање свести студената о неопходности перманентног образовања,
- да студенту омогући разумевање савремених кретања у области информационих технологија и оспособи га за коришћење стручне литературе у циљу континуираног надограђивања стечених знања.

Циљеви студијског програма ОАС– Информационе технологије у машинству укључују оспособљеност за обављање послова и задатака у савременим технологијама, од пројектовања до производње, у областима: производног машинства, механизације, транспортног инжењерства, конструкције и логистике, пољопривредног машинства, индустријског инжењерства, пројектовања механизма и машина, термотехнике, термоенергетике, процесне технике, термомеханике, хидрауличних машина и енергетских система, аутоматског управљања, биомедицинског инжењерства, ваздухопловства, војног машинства и система наоружања, бродоградње, пројектовању мотора и моторних возила, пројектовању шинских возила, опште машинских конструкција, отпорности конструкција, технологије материјала, погонских материјала и сагоревања, заваривања, трибологије, нанотехнологија, и информационих технологија у машинству. Циљ је и образовање квалитетног инжењерског стручног кадра који ће омогућити и међународно признање квалитета како наше привреде, тако и самог система образовања и научноистраживачког рада у земљи и на Факултету.

По завршетку студијског програма Основне академске студије – Информационе технологије у машинству, инжењери машинства ће бити способни да:

- изводе и примењују решења на основу познавања природних наука, инжењерских наука, математике и ИТ-ја,
- одреде, формулишу, анализирају и решавају основне инжењерске проблеме применом ИТ-ја,

- пројектују систем, компоненту или процес, дају одговор на назначене потребе и планирају и изводе експерименте и анализирају и тумаче податке применом ИТ-ја,
- раде ефикасно и као појединци у тиму, и у мултидисциплинарном окружењу, уз способност учења током целог живота,
- комуницирају ефикасно са инжењерском заједницом и друштвом у целини,
- примене стечена знања у пракси,
- се прилагоде новонасталим ситуацијама у пракси,

Инжењери машинства, који са успехом савладају студијски програм основне академске студије Информационе технологије у машинству стичу три врсте општих компетенција:

- инструменталне компетенције: когнитивне способности, методолошке способности и технолошке способности,
- интерперсоналне компетенције: индивидуалну способност за друштвену интеракцију и сарадњу,
- системске компетенције: комбинација разумевања и сазнања.

Такође, инжењери машинства, који са успехом савладају студијски програм Основне академске студије – Информационе технологије у машинству, ће бити способни за континуирано праћење савремених токова у својој струци применом информационах технологија, као и за повезивање стеченог знања из своје области, са достигнућима из других научних дисциплина.

Курикулум студијског програма Основне академске студије – Информационе технологије у машинству садржи обавезне и изборне предмете. Обавезни предмети обухватају академски-општеобразовне, теоријско-методолошке, научно-стручне и стручно-апликативне предмете, неопходне за савладавање знања из области машинског инжењерства. Стручно-апликативна знања из врло широке области машинског инжењерства нуде се кроз велики број изборних предмета. На студијском програму постоји 31 изборни предмет и они су подељени на 6 група предмета. Свака група изборних предмета налази се на једној изборној позицији. Студентима је омогућено да слободно бирају по један предмет са сваке изборне позиције, али су им дате и препоруке за избор предмета на тим позицијама. Слободним избором предмета на изборним позицијама студенти стичу знања према својим личним афинитетима и потребама, а избором препоручених предмета студенти се правилно усмеравају у специфичним областима машинског инжењерства. У току овог нивоа студија, студенти су обавезни да обаве и једну стручну праксу, са препоруком да се обави у некој компанији, предузећу или установи. Завршни предмет којим се завршавају основне академске студије је, такође, изборни предмет.

Студијски програм ОАС Информационе технологије у машинству на Машинском факултету је компатибилан са одговарајућим студијским програмима страних високошколских установа. Као основа за формирање трогодишњих Основних академских студија (180 ЕСПБ) узети су одговарајући истакнути универзитети са дугом традицијом у области високошколског образовања машинских инжењера, са сличном структуром студијских програма и исходима учења на предметима. За поређење су приказани програми: - Информационих технологија на Универзитету примењених наука у Салцбургу; - Информационих технологија на Техничком Универзитету у Грацу; - Информационих технологија на Техничком Универзитету у Бечу. Такође, студијски програм је упоредив са програмима факултета: - Politecnico di Milano (Италија); - Факултет прометних знаности, Загреб (Хрватска); и - Технички универзитет из Делфта (Холандија).

Упис студената на основне академске студије Машинског факултета се обавља према Правилнику о упису студената на студијске програме Универзитета у Београду и према Правилнику о настави на основним академским студијама. Машински факултет издаје Информатор о условима за упис студената у прву годину основних академских студија, у коме се налазе све потребне информације о процедури пријаве кандидата, полагању пријемног испита, формирању ранг листе и упису на Факултет. Машински факултет издаје и збирку задатака за припрему квалификационог испита за упис на Машински факултет у Београду. Такође, организује и часове припремне наставе за полагање квалификационог испита.

Оцењивање студената на сваком предмету студијског програма Основне академске студије – Информационе технологије у машинству се врши на основу поена стечених, како испуњавањем предиспитних обавеза, тако и на основу полагања завршног испита на предмету. Предиспитне обавезе студената су: редовност доласка на наставу, провере знања у току семестра и самосталан рад. Провере знања у току семестра су подељене на следеће категорије: преглед и оцена рачунских задатака, преглед и оцена лабораторијских извештаја, преглед и оцена семинарског рада, преглед и оцена пројекта, колоквијуми са оцењивањем, и тестови са оцењивањем. У опису сваког предмета из студијског програма, а који се налазе у Књизи предмета студијског програма, дате су конкретне обавезе студената и вредновање свих предвиђених појединачних активности на том предмету. Сваки предмет има прописан услов за излазак на завршни испит. Коначна оцена положеног испита зависи од броја остварених поена за све вредноване активности на конкретном предмету.

Машински факултет у Београду има наставнике и сараднике са потребним научним и стручним квалификацијама који успешно реализују студијски програм Основне академске студије – Информационе технологије у машинству. Запослени број наставног особља одговара потребама студијског програма. Наставници и сарадници Машинског факултета су изабрани према прописима који регулишу избор наставника и сарадника на факултетима Универзитета у Београду и то: Закона о високом образовању Републике Србије, Статута Универзитета у Београду, Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду и Статута Машинског факултета. Факултет при избору и унапређењу наставно-научног кадра посебно вреднује педагошке способности наставника и сарадника, које су проверене студентским вредновањем педагошког рада наставника и сарадника и допринос кандидата у обезбеђењу квалитета наставног процеса. Подаци о наставницима и сарадницима Машинског факултета у Београду доступни су на самом Факултету, као и на интернет порталу Факултета.

Машински факултет Универзитета у Београду има адекватну организациону способност и одговарајућа материјална средства за извођење студијског програма Основне академске студије – Информационе технологије у машинству. Студијски програм се изводи у објектима Машинског факултета. Машински факултет располаже са 38973 квадратна метра сопственог простора који у потпуности задовољава потребе Факултета и по обиму и по структури. Број расположивих студентских радних места у амфитеатрима, заједничким учионицама, учионицама у оквиру Катедри, салама и компјутерским учионицама на Факултету је 5835 места. Ако се томе додају 108 места у читаоници и 140 места у свечаној сали, може се са сигурношћу рећи да Факултет има 6083 расположивих студентских радних места. Велики амфитеатар Факултета има 670 места и бежичним путем је повезан са факултетском рачунарском мрежом. На Факултету постоји 90 лабораторија различите намене које су у потпуности опремљене локалном рачунарском мрежом и серверима, а део су Информационог система Машинског факултета. На Машинском факултету, такође, постоји 7 учионица

опремљених са по 20 рачунара и 7 учионица опремљених са по 10+1 рачунара. Лабораторија за прорачунску динамику флуида и паралелна и расподељена израчунавања (SimLab) поседује 16 рачунара. Машински факултет је студентима и запосленима омогућио бежични приступ Интернету преко Едуром сервиса Академске мреже Србије (AMPEC). Факултет има и две просторне целине у којима се налази 30 интернет приступних места која су намењена студентима. Факултет располаже са 9307 m² простора намењеног искључиво за наставу са 6083 места што представља 2.96 m² по студенту. Посматрајући бруто простор Факултет има расположиви простор по студенту 12.4 m². За рад студентског парламента Факултет је обезбедио и опремио канцеларијски простор од 25.3m². Машински факултет има Библиотеку која је основана када је Машински факултет постао самостална високошколска установа. Библиотека Машинског факултета располаже са приближно 750 квадратних метара радног, читаоничког и магацинског простора. Читаоница Библиотеке има приближно 300 квадратних метара климатизованог простора и располаже са 108 места, што у потпуности задовољава потребе Факултета. Библиотека Машинског факултета има преко 98000 библиотечких јединица и то: преко 80000 књига, уџбеника и богате референсне збирке, 650 наслова страних и 200 наслова домаћих часописа, преко 3000 магистарских и специјалистичких радова и докторских дисертација, преко 3000 дипломских радова, око 10000 стандарда. Библиотека Машинског факултета је од 2004. године пуноправни члан библиотечкоинформационог система COBISS, у оквиру кога користи програмску опрему за каталогизацију и аутоматизацију целокупног библиотечког пословања. Сви електронски ресурси библиотеке доступни су преко интернет странице Факултета. Факултет има Правилник о раду Библиотеке којим се обезбеђује оптимално коришћење свих ресурса Библиотеке.

Доношењем Стратегије обезбеђења квалитета и усвајањем Стандарда и поступака за обезбеђење квалитета, као и формирањем Центра за квалитет наставе и акредитацију, Машински факултет је обезбедио институционалне оквире за систематско праћење и периодичну проверу квалитета рада Факултета. Тиме је Машински факултет утврдио јасну и подробно формулисану стратегију обезбеђења квалитета наставног процеса, управљања високошколском установом, ненаставних активности као и услова рада и студирања, која је достаупна јавности. Извештај о самовредновању је резултат обавезне периодичне провере квалитета рада на Факултету и са њим су упознати сви запослени на Факултету и студенти. Извештај о самовредновању је доступан јавности на интернет страници Машинског факултета.

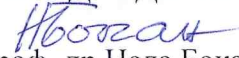
Поткомисија је на основу увида у извештаје рецензената, Мишљења о Захтеву за акредитацију студијског програма ОАС Информационе технологије у машинству, Обавештења о отклоњеним недостацима и нове документације студијског програма утврдила да студијски програм **Основне академске студије – Информационе технологије у машинству** испуњава стандарде у погледу квалитета, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма и предложила Комисији да донесе одлуку о акредитацији.

Имајући у виду предлог поткомисије, заснован на испуњености стандарда 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
КОМИСИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ И
ПРОВЕРУ КВАЛИТЕТА
Број: 612-00-01119/2017-06
30.06.2017. године
Београд

У В Е Р Е Њ Е
О АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА
ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ са седиштем у Краљице Марије 16, Београд, ПИБ: 100209517, Матични број: 07032501, испунио је стандарде прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС“ број 106/06, 112/08, 70/11, 101/12-I-25, 101/12-I-26, 13/14), за акредитацију студијског програма **докторске студије – МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука и то за упис 50 (педесет) студената у седишту Установе.

О утврђеној акредитацији из става 1. ове одлуке Комисија за акредитацију и проверу квалитета издаје Уверење.

Ово уверење издаје се на основу члана 16. став 5. тачка 1) Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 76/05, 100/07, 97/08, 44/10, 93/12, 99/14, 45/15, 68/15).

Достављено:

- високошколској установи
- архиви КАПК



Проф. др Темал Долићанин



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
КОМИСИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ И
ПРОВЕРУ КВАЛИТЕТА
Број: 612-00-01119/2017-06
30.06.2017. године
Београд

На основу члана 14. став 1. тачка 7) и члана 16. Закона о високом образовању („Службени гласник РС” број 76/05, 100/07, 97/08, 44/10, 93/12, 99/14, 45/15, 68/15) и члана 10. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС” број 106/06, 112/08, 70/11, 101/12-I-25, 101/12-I-26, 13/14), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 30.06.2017. године, донела је

О Д Л У К У
о акредитацији студијског програма
докторских студија

Утврђује се да **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ** са седиштем у Краљице Марије 16, Београд, ПИБ: 100209517, Матични број: 07032501, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма: **докторске студије – МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука и то за упис 50 (педесет) студената у седишту Установе.

О утврђеној акредитацији из става 1. ове одлуке Комисија за акредитацију и проверу квалитета издаје Уверење.

Образложење

Високошколска установа **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ** са седиштем у Краљице Марије 16, Београд, је дана 26.04.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **докторске студије – МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука под бројем 612-00-01119/2017-06.

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, 70/11, 101/12-I-25, 101/12-I-26, 13/14).

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, који садржи и оцену, сачињен након спроведеног непосредног увида у рад високошколске установе **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ** и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 30.06.2017. године, утврдила је да су испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

Прегледом поднетог материјала за акредитацију утврђено је:

Студијски програм је одобрен одлуком Сената Универзитета у Београду бр 150-20/X-4/3 од 06.07.2007. године и садржи све законом предвиђене елементе.

Студијски програм припада пољу техничко-технолошких наука и области машинско инжењерство што је у складу са законом и листом области коју је утврдио Национални савет за високо образовање. Назив дипломе **ДОКТОР НАУКА – МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** је у складу са Листом стручних, академских и научних назива коју је утврдио Национални савет. Студије трају три године и након завршетка стиче се 180 ЕСПБ.

Високошколска установа је доказала своју спремност за извођење докторских студија на основу показатеља који се односе на научноистраживачки рад.

На Машинском факултету у Београду од оснивања до данас је одбрањено 879 докторских дисертација и 1478 магистарских теза. У претходном петогодишњем периоду одбрањено је 169 докторских дисертација.

У претходној (2016.) години публиковано је 220 радова у часописима са SCI/SCIE листе (категорије M20), 21 публикација категорије M10, 186 радова категорије M30, 5 монографија националног значаја (категорије M40), 51 рад категорије M50 и 74 рада категорије M60. Поред тога, прихваћена су 22 техничка решења (категорије M80) и 8 патената (категорије M90).

На Факултету се тренутно реализује 59 пројеката ресорног Министарства просвете, науке и технолошког развоја (12 – основна истраживања, 33 – технолошки развој и 14 интегрална и интердисциплинарна истраживања). На овим пројектима је ангажовано 165 наставника (83 редовних професора, 29 ванредних професора, 53 доцента), што представља 99,4% од укупног броја (166) наставника на Факултету. Поред наставника, у реализацију пројеката ангажовано је и свих 48 асистената.

У реализацији студијског програма докторских студија ангажовано је 148 наставника, сви са пуним радним временом. Од ових 148 наставника 44 су били ментори у изради докторских дисертација.

Факултет остварује сарадњу са великим бројем установа из земље и света. Приложена је листа од 15 земаља из којих су установе са којима Факултет сарађује.

Установа има план научноистраживачког рада. Приложена је Одлука о акредитацији установе као научноистраживачке организације у пољу техничко-технолошких наука број 660-01-00012/30 од 23.02.2016. год.

На основу показатеља који се односе на научноистраживачки рад: број одбрањених дисертација 879, број одбрањених магистарских теза 1478, број објављених публикација у претходној години у часописима са SCI/SCIE листе 220, број научноистраживачких пројеката који се тренутно реализују у установи 59, број наставног особља укљученог у пројекте 165, установа је компетентна да реализује докторске студије. Чињеница да су 44 наставника у сталном радном односу били ментори у изради докторских дисертација доказује спремност установе за извођење докторских студија.

Структура студијског програма одговара захтевима стандарда и садржи све законом предвиђене елементе. Установа има податке о студијском програму на сајту установе.

Сврха је јасно дефинисана, у складу са задацима установе и обезбеђује стицање прописаних компетенција.

Циљеви су јасно формулисани, у складу са задацима установе и укључују стицање компетенција и вештина. Циљеви студијског програма докторских студија су усклађени са савременим правцима развоја одговарајуће научне дисциплине у свету.

Савладавањем програма студенти стичу прописане опште и предметно специфичне способности. Компетенције су у складу са структуром и садржајем студијског програма, прецизно описане и усклађене са исходима. Сви подаци су дати на сајту <http://www.mas.bg.ac.rs>.

Структура курикулума обухвата распоред предмета по семестрима и детаљан опис предмета. Задовољен је услов да су од укупног броја часова активне наставе на студијском програму 25% часови предавања. У последњој години докторских студија активну наставу чини само студијски истраживачки рад. Поштоване су препоруке о броју и распореду часова активне наставе на студијском програму.

Активна настава на I години је 20 часова недељно или 600 часова годишње при чему су предавања 14 часова недељно у првом и 10,5 часова у другом семестру. На II години активна настава је 20 часова недељно или 600 часова годишње при чему су предавања 7 часова недељно у трећем семестру. На III години је 20 часова недељно СИР или 600 часова годишње. Укупно предавања је 31,5 часова недељно што чини 26,25% укупног броја часова активне наставе.

У курикулуму је наведено да студенти током студија слушају укупно 9 предмета: 3 обавезна предмета (укупно 15 ЕСПБ), 6 изборних предмета (укупно 30 ЕСПБ) и имају 5 студијско истраживачких радова (укупно 75 ЕСПБ). Два семестра у завршној години предвиђена су за израду докторске дисертације (укупно 60 ЕСПБ). Број бодова који одговара позицијама где студент бира предмете, уз уважавање и броја бодова за израду и одбрану докторске дисертације, је 90 ЕСПБ, чиме је задовољен услов да је најмање 50% од укупног броја ЕСПБ предвиђено за реализацију докторске дисертације. Овде треба имати у виду да је студијско истраживачки рад у функцији израде докторске дисертације. Уважавањем и бодова који одговарају студијско истраживачком раду (укупно 75 ЕСПБ) види се да је 91,67% од укупног броја ЕСПБ у функцији израде докторске дисертације, што је знатно изнад потребног услова од најмање 50% ЕСПБ предвиђених за реализацију докторске дисертације.

Докторанд је, на основу садржаја и структуре курикулума, стечених научних сазнања и усвојене научне методе као и захтева за израду докторске дисертације, оспособљен за самосталан научно истраживачки рад.

Програм је целовит и свеобухватан, нуди најновија сазнања и усаглашен је са другим програмима на истој установи и са 5 акредитованих програма иностраних установе.

Дефинисани су услови уписа, број студената који се уписује на студијски програм је усклађен са просторним, кадровским и другим могућностима установе. Предвиђено је да се на студијски програм упише 50 студента у прву годину. Број од 50 студента који се уписују у прву годину студија у складу је са бројем ментора.

Студенти полагањем испита стичу одређени број ЕСПБ бодова који се утврђују за сваки предмет према оптерећењу студената и према јединственој методологији.

Дефинисани су услови који регулишу процедуре везане за реализацију докторске дисертације, и оцену њене научне вредности, усклађени са захтевима из поља техничко-технолошких наука. Пре одбране докторске дисертације кандидат је

обавезан да има објављен (или прихваћен за објављивање) најмање један рад у међународном часопису са импакт фактором, односно часопису са SCI (Science Citation Index) листе.

На основу приложених референци и листе предмета на којима су наставници ангажовани следи да су наставници компетентни за предмете које изводе, као и да испуњавају стандарде за научно поље техничко-технолошких наука. Предложени наставници имају радове објављене у научним часописима са SCI/SCIE листе.

На студијском програму ангажовано је 148 наставника, сви са пуним радним временом у установи. Овим је задовољен потребан минималан број наставника у сталном радном односу (5), као и услов да је од укупног броја наставника 50% у радном односу са пуним радним временом у високошколској установи. Оптерећење наставника на програму је 0,21 час недељно а на установи је 5,56 часова недељно. Наставници са пуним радним временом држе 100% наставе.

Број предложених ментора може да покрије планирани број студената на студијском програму. Компетенције ментора одговарају стандардима у оквиру поља техничко-технолошких наука. Од укупног броја наставника анагажованих у реализацији студијског програма докторских студија 94 испуњавају услов да буду ментори. Сви ментори су запослени са пуним радним временом. Имена ментора и њихове уже научне области наведене су у табели 1:

Таб. 1. Списак ментора и њихове уже научне области

Ред.бр.	Име и презиме	Ужа научна област
1.	Александрић Драган	Моторна возила
2.	Анђелић Нина	Отпорност конструкција
3.	Аранђеловић Иван	Математика
4.	Бабић Бојан	Производно машинство
5.	Бакић Гордана	Технологија материјала
6.	Балаћ Игор	Отпорност конструкција
7.	Бањац Милош	Термомеханика
8.	Бачкалов Игор	Бродоградња
9.	Бенгин Александар	Ваздухопловство
10.	Бошњак Срђан	Транспортно инжењерство, конструкције и логистика
11.	Бугарић Угљеша	Индустријско инжењерство
12.	Буљак Владимир	Отпорност конструкција
13.	Васић Александра	Физика и електротехника
14.	Васић Бранко	Моторна возила
15.	Вег Александар	Теорија механизма и машина
16.	Венцл Александар	Технологија материјала
17.	Генић Србислав	Процесна техника
18.	Грбовић Александар	Ваздухопловство
19.	Ђукић Милош	Технологија материјала
20.	Елек Предраг	Системи наоружања
21.	Живановић Саша	Производно машинство
22.	Живковић Бранислав	Термотехника
23.	Жуњић Александар	Индустријско инжењерство
24.	Зековић Драгомир	Механика
25.	Зорић Немања	Механика

26.	Зрнић Ненад	Транспортно инжењерство, конструкције и логистика
27.	Илић Јелена	Физика и електротехника
28.	Јаковљевић Живана	Производно машинство
29.	Јарамаз Слободан	Системи наоружања
30.	Јовановић Јасмина	Физика и електротехника
31.	Јовановић Радиша	Аутоматско управљање
32.	Јововић Александар	Процесна техника
33.	Коматина Мирко	Термомеханика
34.	Костић Иван	Ваздухопловство
35.	Лазаревић Михаило	Механика
36.	Лазић Драган	Аутоматско управљање
37.	Лечић Милан	Механика флуида
38.	Лукић Петар	Физика и електротехника
39.	Лучанин Војкан	Железничко машинство
40.	Мајсторовић Видосав	Производно машинство
41.	Маринковић Александар	Опште машинске конструкције
42.	Манески Ташко	Отпорност конструкција
43.	Матија Лидија	Аутоматско управљање- Биомедицинско инжењерство
44.	Миладиновић Љубомир	Теорија механизма и машина
45.	Милановић Д. Драган	Индустријско инжењерство
46.	Миливојевић Александар	Технологија материјала
47.	Милиновић Момчило	Системи наоружања
48.	Милковић Драган	Железничко машинство
49.	Милош Марко	Опште машинске конструкције
50.	Милошевић Митић Весна	Отпорност конструкција
51.	Милутиновић Драган	Производно машинство
52.	Миљковић Зоран	Производно машинство
53.	Митровић Ненад	Процесна техника
54.	Митровић Зоран	Механика
55.	Митровић Радивоје	Опште машинске конструкције
56.	Митровић Часлав	Ваздухопловство
57.	Мисита Мирјана	Индустријско инжењерство
58.	Мицковић Дејан	Системи наоружања
59.	Младеновић Никола	Механика
60.	Недељковић Милош	Хидроенергетика
61.	Обрадовић Александар	Механика
62.	Лазовић-Капор Татјана	Опште машинске конструкције
63.	Петровић Драган	Теорија механизма и машина
64.	Петровић Милан	Термоенергетика
65.	Петровић Милица	Производно машинство
66.	Петровић Петар	Производно машинство
67.	Попконстантиновић Бранислав	Теорија механизма и машина
68.	Поповић Владимир	Моторна возила
69.	Поповић Оливера	Технологија материјала
70.	Прокић-Цветковић Радица	Технологија материјала
71.	Радаковић Зоран	Технологија материјала
72.	Радић Дејан	Процесна техника

73.	Ракићевић Бранислав	Моторна возила
74.	Ристановић Милан	Аутоматско управљање
75.	Ристивојевић Милета	Опште машинске конструкције
76.	Росић Божидар	Опште машинске конструкције
77.	Саљников Александар	Термомеханика
78.	Седмак Александар	Технологија материјала
79.	Симић Горан	Железничко машинство
80.	Симоновић Александар	Ваздухопловство
81.	Спасојевић Бркић Весна	Индустријско инжењерство
82.	Стевановић Владимир	Термоенергетика
83.	Стоименов Миодраг	Теорија механизма и машина
84.	Стојиљковић Драгослава	Технологија материјала
85.	Тановић Љубодраг	Производно машинство
86.	Тришовић Наташа	Механика
87.	Цветковић Александар	Математика
88.	Туцаковић Драган	Термотехника
89.	Чантрак Ђорђе	Хидроенергетика
90.	Јеремић Оливера	Механика
91.	Петровић Душан	Индустријско инжењерство
92.	Трифковић Зоран	Физика и електротехника
93.	Стевановић Невена	Механика флуида
94.	Фотев Васко	Ваздухопловство

За реализацију студијског програма обезбеђен је одговарајући простор за извођење наставе, одговарајући лабораторијски простор неопходан за експериментални рад и опрема базирана на савременим информационо-комуникационим технологијама.

Машински факултет располаже са 38973м² сопственог простора, што у потпуности задовољава потребе Факултета и по обиму и по структури.

Установа обезбеђује коришћење библиотечког фонда у обиму потребном за остварење програма докторских студија. Библиотека Машинског факултета је од 2004. године пуноправни члан библиотечко-информационог система COBISS, у оквиру кога користи програмску опрему за каталогизацију и аутоматизацију целокупног библиотечког пословања. Библиотека је део конзорцијума библиотека Србије (КОБСОН) и има иностране часописе у папирној форми. Студенти докторских студија имају приступ базама података које су неопходне за израду докторских дисертација и за научноистраживачки рад.

Установа је приложила: План и буџет предвиђен за реализацију научноистраживачког рада, Уговор о сарадњи са другим установама, као и Прилог о доступним библиотечким ресурсима.

Установа редовно прати квалитет студијског програма кроз периодичну спољашњу и унутрашњу проверу.

Установа периодично преиспитује и унапређује стратегију обезбеђења квалитета. Установа је приложила све услове за спровођење самовредновања.

Машински факултет својим актима, Правилником о докторским студијама и стицању звања доктора наука обезбеђује праћење квалитета докторских дисертација и спречавање плагијаризма.

Машински факултет значајну пажњу посвећује јавности у раду. Формиран је дигитални репозиторијум у којем се трајно чувају електронске верзије одбрањених докторских дисертација, заједно са извештајем комисије за оцену дисертације,

подацима о ментору и саставу комисије и подацима о научним радовима кандидата чије је објављивање било предуслов за одбрану. Ти подаци су јавно доступни на званичној веб страници Машинског факултета. Дигитални репозиторијум у којем се чувају електронске верзије одбрањених докторских дисертација и сви пратећи документи може се видети на адреси: [www.mas.bg.ac.rs/_media/fakultet/dok\(godina\)](http://www.mas.bg.ac.rs/_media/fakultet/dok(godina)). Подаци о менторима установе могу се видети на адреси: www.mas.bg.ac.rs/fakultet/nastavnici.

Поткомисија на основу увида у документацију установе и извештаја рецензента, утврдила је да студијски програм испуњава стандарде у погледу квалитета, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, предлаже Комисији да донесе решење о акредитацији.

Имајући у виду предлог поткомисије, заснован на испуњености стандарда за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, утврдила је да високошколска установа **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ** за студијски програм **докторске студије – МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука испуњава стандард у погледу квалитета студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

Упутство о правном средству: Против ове одлуке може се изјавити жалба Националном савету за високо образовање у року од 30 дана од дана пријема.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви КАПК

Координатор поткомисије:

Проф. др Драгутин Дебељковић, с.р.

Члан поткомисије (известилац):

Проф. др Драган Тасић, с.р.

Члан поткомисије:

Проф. др Живадин Мицић, с.р.

ПРЕДСЕДНИК
Проф. др Темал Долићанин





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
КОМИСИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ И
ПРОВЕРУ КВАЛИТЕТА
Број: 612-00-01119/2017-06
26.05.2017. године
Београд

У В Е Р Е Њ Е
О АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА
ОСНОВНИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ са седиштем у Краљице Марије 16, Београд, ПИБ: 100209517, Матични број: 07032501, испунио је стандарде прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС“ број 106/06, 112/08, 70/11, 101/12-I-25, 101/12-I-26, 13/14), за акредитацију студијског програма **основне академске студије – МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука и то за упис 720 (седамстодвадесет) студената у седишту Установе.

О утврђеној акредитацији из става 1. ове одлуке Комисија за акредитацију и проверу квалитета издаје Уверење.

Ово уверење издаје се на основу члана 16. став 5. тачка 1) Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 76/05, 100/07, 97/08, 44/10, 93/12, 99/14, 45/15, 68/15).

Достављено:
- високошколској установи
- архиви КАПК

ПРЕДСЕДНИК
Проф. др Темал Долићанин





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
КОМИСИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ И
ПРОВЕРУ КВАЛИТЕТА
Број: 612-00-01119/2017-06
26.05.2017. године
Београд

На основу члана 14. став 1. тачка 7) и члана 16. Закона о високом образовању („Службени гласник РС” број 76/05, 100/07, 97/08, 44/10, 93/12, 99/14, 45/15, 68/15) и члана 10. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС” број 106/06, 112/08, 70/11, 101/12-I-25, 101/12-I-26, 13/14), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 26.05.2017. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
основних академских студија

Утврђује се да **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ** са седиштем у Краљице Марије 16, Београд, ПИБ: 100209517, Матични број: 07032501, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма: **основне академске студије – МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука и то за упис 720 (седамстодвадесет) студената у седишту Установе.

О утврђеној акредитацији из става 1. ове одлуке Комисија за акредитацију и проверу квалитета издаје Уверење.

Образложење

Високошколска установа **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ** са седиштем у Краљице Марије 16, Београд, је дана 26.04.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **основне академске студије – МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука под бројем 612-00-01119/2017-06.

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, 70/11, 101/12-I-25, 101/12-I-26, 13/14).

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 рецензента, о извршеној анализи достављене документације са оценом, извештај поткомисије, који садржи и оцену, сачињен након спроведеног непосредног увида у рад високошколске установе **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ** и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Прегледом поднетог материјала за акредитацију утврђено је:

Студијски програм је одобрен одлуком Сената Универзитета у Београду бр. 150-20/XIII-6/2 од 17. 10. 2007. године године и садржи све законом предвиђене елементе.

Студијски програм припада пољу техничко-технолошких наука и области машинско инжењерство што је у складу са законом и листом области коју је утврдио Национални савет за високо образовање. Назив дипломе **Инжењер машинства** је у складу са Листом стручних, академских и научних назива коју је утврдио Национални савет. Студије трају три године и након завршетка стиче се 180 ЕСПБ.

Структура студијског програма одговара захтевима стандарда и садржи све законом предвиђене елементе.

Студијски програм обезбеђује стицање компетенција за препознатљиве и јасне професије и занимања.

Сврха и циљеви су јасно формулисани и у складу су са задацима установе и укључују стицање компетенција и вештина. Додатак дипломи је приложен.

Савладавањем програма студенти стичу прописане опште и предметно специфичне способности. Компетенције су у складу са структуром и садржајем студијског програма, прецизно описане и усклађене са исходима.

Структура курикулума обухвата распоред предмета по семестрима, фонд часова и број ЕСПБ. Студент остварује мин 20 часова активне наставе недељно или 600 часова годишње. Активна настава је у просеку 20 часова недељно, од тога су предавања у просеку 10 часова недељно.

Активна настава по годинама је: I година – 20 часова недељно, II година – 20 часова недељно и III година – 20 часова недељно. Предавања су заступљена: I година – 10 часова недељно, II година – 10 часова недељно и III година – 10 часова недељно. На тај начин је задовољен услов да од минималног броја часова активне наставе на студијском програму првог нивоа студија минимално 50% буду часови предавања.

Класификација предмета по типу је: Академско-општеобразовни предмети 14,45%, Теоријско-методолошки предмети – 20%, Научно-стручни предмети – 35,55% и Стручно-апликативни предмети – 30%.

Установа је приложила Књигу предмета у којој је сваки предмет специфициран. Структура курикулума обухвата опис предмета са називом, статусом предмета, годином и семестром студија, бројем ЕСПБ, именом наставника, циљем курса са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, садржајем предмета, препорученом литературом, методима извођења наставе, начином провере знања и оцењивања. Установа је приложила описе везане за Стручну праксу Б и Завршни рад.

Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете је 20%.

Курикулум одговара назначеном звању и датим компетенцијама у студијском програму. Програм је целовит и свеобухватан и нуди нова стручна сазнања, усаглашен је са другим програмима на истој установи и усклађен са три програма иностраних високошколских установа.

Програм уписује одговарајући број студената сходно расположивим могућностима установе. Конкурс за упис студената садржи број студената и услове за упис.

Студенти полагањем испита стичу одређени број ЕСПБ бодова. Број ЕСПБ бодова је утврђен за сваки предмет према оптерећењу студената и према јединственој

методологији. Успешност студената у савлађивању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и изражава поенима. Предвиђено је да студент стиче поене на предмету кроз рад у настави, испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита при чему је минималан број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе 30 а максимални 70. Сваки предмет из студијског програма има јасан и објављен начин стицања поена: број поена које студент стиче по основу сваке појединачне врсте активности током наставе или извршавањем предиспитне обавезе и полагањем испита.

Укупан број наставника је довољан да покрије укупан број часова наставе на студијском програму. У реализацију студијског програма укључено је 166 наставника, од којих је сви са пуним радним временом. Просечно оптерећење наставника на овом студијском програму износи 2,67 часова недељно, а на установи је 5,56 часова недељно. Нема наставника са ангажовањем већим од 12 часова недељно. Наставници са пуним радним временом држе 100% наставе, чиме је испуњен захтев да најмање 70% часова активне наставе држе наставници са пуним радним временом.

Број сарадника је 48 и сви су у звању асистент. Просечно оптерећење сарадника на овом студијском програму износи 2,76 часова недељно, а на установи је 6,13 часова недељно.

Квалификације наставног особља одговарају нивоу њихових задужења и документоване су референцама, а подаци су доступни јавности.

Величина група за предавања и вежбе одговара Допуни стандарда за акредитацију студијских програма у оквиру поља техничко-технолошких наука.

На студијски програм предвиђен је упис 720 студената у прву годину.

Установа је обезбедила амфитеатре, учионице, лабораторије односно друге просторије за извођење наставе, као и библиотечки простор и читаоницу, у складу са потребама образовног процеса. Установа је обезбедила одговарајући радни простор за наставнике и сараднике. Обезбеђена је сва техничка опрема за савремено извођење наставе.

Високошколска установа је обезбедила покривеност предмета одговарајућом уџбеничком литературом. Обезбеђена је опремљеност училима и помоћним наставним средствима за нормално одвијање наставног процеса.

Установа је установила процедуре за праћење квалитета студијског програма. Савет Факултета је донео одлуку о усвајању Стратегије обезбеђења квалитета. Формиран је Центар за квалитет наставе и акредитацију, који има своје сталне Комисије за унапређење наставе, анализу студијских програма, оптерећења студената и ефикасности студирања, као и за организовање и спровођење студентског вредновања студијског програма и рада наставника и сарадника. По потреби Центар формира и посебне тимове. Факултет спроводи поступак самовредновања и оцењивања квалитета својих студијских програма, квалитета извођења наставе, обављања испита, пролазности студената на испитима, квалитет уџбеника и услова рада и предузима мере за отклањање уочених недостатака. Студенти имају активну улогу у контроли квалитета студијског програма.

Установа је формирала Комисију за квалитет која има 17 чланова, од којих је 5 редовних професора, 2 ванредна професора, 2 доцента, 1 асистент, секретар, 3 представника ваннаставног особља, студент продекан и 2 студента мастер ака демских студија. Приложен је Извештај о самовредновању и оцењивању квалитета, Правилник о уџбеницима и извод из Статута установе којим се регулише обезбеђење и контрола квалитета на Факултету.

Поткомисија на основу увида у документацију установе и извештаја рецензената, утврдила је да студијски програм испуњава стандарде у погледу квалитета, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, предлаже Комисији да донесе решење о акредитацији.

Имајући у виду предлог поткомисије, заснован на испуњености стандарда за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, утврдила је да високошколска установа **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ** за студијски програм **основне академске студије – МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука испуњава стандард у погледу квалитета студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

Упутство о правном средству: Против ове одлуке може се изјавити жалба Националном савету за високо образовање у року од 30 дана од дана пријема.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви КАПК

Координатор поткомисије:

Проф. др Драгутин Дебелковић, с.р.

Члан поткомисије (известилац):

Проф. др Драган Тасић, с.р.

Члан поткомисије:

Проф. др Живадин Мицић, с.р.

ПРЕДСЕДНИК
Проф. др Немат Долићанин





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
КОМИСИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ И
ПРОВЕРУ КВАЛИТЕТА
Број: 612-00-01119/2017-06
30.06.2017. године
Београд

У В Е Р Е Њ Е
О АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА
МАСТЕР АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ са седиштем у Краљице Марије 16, Београд, ПИБ: 100209517, Матични број: 07032501, испунио је стандарде прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС“ број 106/06, 112/08, 70/11, 101/12-I-25, 101/12-I-26, 13/14), за акредитацију студијског програма **мастер академске студије – МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука и то за упис 416 (четрестошеснаест) студената у седишту Установе.

О утврђеној акредитацији из става 1. ове одлуке Комисија за акредитацију и проверу квалитета издаје Уверење.

Ово уверење издаје се на основу члана 16. став 5. тачка 1) Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 76/05, 100/07, 97/08, 44/10, 93/12, 99/14, 45/15, 68/15).

Достављено:

- високошколској установи
- архиви КАПК

**ПРЕДСЕДНИК**
Проф. др. Немал Долићанин



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА
КОМИСИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ И
ПРОВЕРУ КВАЛИТЕТА**

Број: 612-00-01119/2017-06

30.06.2017. године

Београд

На основу члана 14. став 1. тачка 7) и члана 16. Закона о високом образовању („Службени гласник РС” број 76/05, 100/07, 97/08, 44/10, 93/12, 99/14, 45/15, 68/15) и члана 10. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС” број 106/06, 112/08, 70/11, 101/12-I-25, 101/12-I-26, 13/14), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 30.06.2017. године, донела је

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

Утврђује се да **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ** са седиштем у Краљице Марије 16, Београд, ПИБ: 100209517, Матични број: 07032501, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма: **мастер академске студије – МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука и то за упис 416 (четрестошеснаест) студената у седишту Установе.

О утврђеној акредитацији из става 1. ове одлуке Комисија за акредитацију и проверу квалитета издаје Уверење.

Образложење

Високошколска установа **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ** са седиштем у Краљице Марије 16, Београд, је дана 26.04.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **мастер академске студије – МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука под бројем 612-00-01119/2017-06.

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, 70/11, 101/12-I-25, 101/12-I-26, 13/14).

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, који садржи и оцену, сачињен након спроведеног непосредног увида у рад високошколске установе **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ** и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Прегледом поднетог материјала за акредитацију утврђено је:

Студијски програм је одобрен одлуком Сената Универзитета у Београду бр. 6/XXI-4/18 од 27.06.2006. године и допуном одлуке бр. 150-20/XIII-6/2 од 17.10.2007. године и садржи све законом предвиђене елементе.

Студијски програм припада пољу техничко-технолошких наука и области машинско инжењерство што је у складу са законом и листом области коју је утврдио Национални савет за високо образовање. Назив дипломе **МАСТЕР ИНЖЕЊЕР МАШИНСТВА** је у складу са Листом стручних, академских и научних назива коју је утврдио Национални савет. Студије трају две године и након завршетка стиче се 120 ЕСПБ.

Структура студијског програма одговара захтевима стандарда и садржи све законом предвиђене елементе. Студијски програм има 21 модул: Модул 1 - Биомедицинско инжењерство, Модул 2 – Бродоградња, Модул 3 - Ваздухопловство, Модул 4 - Дизајн у машинству, Модул 5 - Шинска возила, Модул 6 - Заваривање и заварене конструкције, Модул 7 - Инжењерство биотехничких система, Модул 8 - Индустијско инжењерство, Модул 9 - Механика, Модул 10 - Машинство и информационе технологије, Модул 11 - Моторна возила, Модул 12 - Мотори СУС, Модул 13 - Прехрамбено машинство, Модул 14 - Производно машинство, Модул 15 - Процесна техника и заштита животне средине, Модул 16 - Аутоматско управљање, Модул 17 - Системи наоружања, Модул 18 - Термоенергетика, Модул 19 - Транспортно инжењерство, конструкције и логистика, Модул 20 - Термотехника и Модул 21 - Хидроенергетика.

Студијски програм обезбеђује стицање компетенција за препознатљиве и јасне професије и занимања.

Сврха и циљеви су јасно формулисани и у складу су са задацима установе и укључују стицање компетенција и вештина. Додатак дипломи је приложен.

Савладавањем програма студенти стичу прописане опште и предметно специфичне способности. Компетенције су у складу са структуром и садржајем студијског програма, прецизно описане и усклађене са исходима.

Структура курикулума обухвата распоред предмета по семестрима, фонд часова и број ЕСПБ. Студент остварује минимум 20 часова активне наставе недељно или 600 часова годишње. У првој години студија активна настава је у просеку 20 часова недељно, од чега су предавања 10 часова недељно. Број часова активне наставе на недељном нивоу у трећем и четвртном семестру је 20. Од тога је у трећем семестру 10 часова предавања и 10 часова вежби, а у четвртном семестру 20 часова студијско-истраживачког рада. На тај начин је задовољен услов да од укупног броја часова активне наставе на завршној години мастер студија минимално 50% буду часови предавања и вежби.

Установа је приложила Књигу предмета у којој је сваки предмет специфициран. Структура курикулума обухвата опис предмета са називом, статусом предмета, годином и семестром студија, бројем ЕСПБ, именом наставника, циљем курса са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, садржајем предмета, препорученом литературом, методима извођења наставе, начином провере знања и оцењивања. Установа је приложила описе везане за Стручну праксу М и Завршни рад.

Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете је 56,67%.

Курикулум одговара назначеном звању и датим компетенцијама у студијском програму. Програм је целовит и свеобухватан и нуди нова стручна сазнања, усаглашен је са другим програмима на истој установи и усклађен са три програма иностраних високошколских установа.

Програм уписује одговарајући број студената сходно расположивим могућностима установе. Конкурс за упис студената садржи број студената и услове за упис.

Студенти полагањем испита стичу одређени број ЕСПБ бодова. Број ЕСПБ бодова је утврђен за сваки предмет према оптерећењу студената и према јединственој методологији. Успешност студената у савлађивању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и изражава поенима. Предвиђено је да студент стиче поене на предмету кроз рад у настави, испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита при чему је минималан број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе 30 а максимални 70. Сваки предмет из студијског програма има јасан и објављен начин стицања поена: број поена које студент стиче по основу сваке појединачне врсте активности током наставе или извршавањем предиспитне обавезе и полагањем испита.

Укупан број наставника је довољан да покрије укупан број часова наставе на студијском програму. У реализацију студијског програма укључено је 166 наставника, од којих су сви са пуним радним временом. Просечно оптерећење наставника на овом студијском програму износи 2,95 часова недељно, а на установи је 5,56 часова недељно. Нема наставника са ангажовањем већим од 12 часова недељно. Наставници са пуним радним временом држе 100% наставе, чиме је испуњен захтев да најмање 70% часова активне наставе држе наставници са пуним радним временом.

Број сарадника је 48 и сви су у звању асистент. Просечно оптерећење сарадника на овом студијском програму износи 3,66 часова недељно, а на установи је 6,13 часова недељно.

Квалификације наставног особља одговарају нивоу њихових задужења и документоване су референцама, а подаци су доступни јавности.

Величина група за предавања и вежбе одговара Допуни стандарда за акредитацију студијских програма у оквиру поља техничко-технолошких наука.

На студијски програм предвиђен је упис 416 студената у прву годину.

Установа је обезбедила амфитеатре, учионице, лабораторије односно друге просторије за извођење наставе, као и библиотечки простор и читаоницу, у складу са потребама образовног процеса. Установа је обезбедила одговарајући радни простор за наставнике и сараднике. Обезбеђена је сва техничка опрема за савремено извођење наставе.

Високошколска установа је обезбедила покривеност предмета одговарајућом уџбеничком литературом. Обезбеђена је опремљеност училима и помоћним наставним средствима за нормално одвијање наставног процеса.

Установа је установила процедуре за праћење квалитета студијског програма. Савет Факултета је донео одлуку о усвајању Стратегије обезбеђења квалитета. Формиран је Центар за квалитет наставе и акредитацију, који има своје сталне Комисије за унапређење наставе, анализу студијских програма, оптерећења студената и ефикасности студирања, као и за организовање и спровођење студентског вредновања студијског програма и рада наставника и сарадника. По потреби Центар формира и посебне тимове. Факултет спроводи поступак самовредновања и оцењивања квалитета својих студијских програма, квалитета извођења наставе, обављања испита, пролазности студената на испитима, квалитет уџбеника и услова рада и предузима мере

за отклањање уочених недостатака. Студенти имају активну улогу у контроли квалитета студијског програма.

Установа је формирала Комисију за квалитет која има 17 чланова, од којих је 5 редовних професора, 2 ванредна професора, 2 доцента, 1 асистент, секретар, 3 представника ваннаставног особља, студент продекан и 2 студента мастер ака демских студија. Приложен је Извештај о самовредновању и оцењивању квалитета, Правилник о уџбеницима и извод из Статута установе којим се регулише обезбеђење и контрола квалитета на Факултету.

Поткомисија на основу увида у документацију установе и извештаја рецензената, утврдила је да студијски програм испуњава стандарде у погледу квалитета, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, предлаже Комисији да донесе решење о акредитацији.

Имајући у виду предлог поткомисије, заснован на испуњености стандарда за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, утврдила је да високошколска установа **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ** за студијски програм **мастер академске студије – МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука испуњава стандард у погледу квалитета студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

Упутство о правном средству: Против ове одлуке може се изјавити жалба Националном савету за високо образовање у року од 30 дана од дана пријема.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви КАПК

Координатор поткомисије:

Проф. др Драгутин Дебељковић, с.р.

Члан поткомисије (известилац):

Проф. др Драган Тасић, с.р.

Члан поткомисије:

Проф. др Живадин Мицић, с.р.





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

Број: 612-00-00332/6/2019-03

Датум: 04.10.2019. 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 612-00-00332/5/2019-03 од 03.10.2019. 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 – Машински факултет са седиштем у Краљице Марије 16, Београд, ПИБ: 100209517, Матични број: 07032501, испунио је стандарде прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма ("Службени гласник РС", број 13/2019), за акредитацију, ИМТ (интердисциплинарне, мултидисциплинарне и трансдисциплинарне студије) студијског програма **мастер академских студија – Индустрија 4.0** у оквиру интердисциплинарних студија (Машинско инжењерство и Рачунарске науке), за упис 35 (тридесетпет) студената у седишту установе.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

ДИРЕКТОР

Проф. др Јелена Кочовић