



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

Број 612-00-00246/5/2019-03

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 26.12.2019. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
мастер академских студија

Утврђује се да **Универзитет „Унион – Никола Тесла“ – Факултет за инжењерски менаџмент Београд**, са седиштем у улици Булевар војводе Мишића 43, ПИБ: 107687244, Матични број: 17840550, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **мастер академских студија – Управљање пројектима и индустрија 4.0** у оквиру поља техничко – технолошких наука за извођење на српском и енглеском језику и упис 30 (тридесет) студената у седишту установе и 10 (десет) студената у јединици ван седишта установе без својства правног лица у Врању.

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.

О б р а з л о ж е њ е

Високошколска установа **Универзитет „Унион – Никола Тесла“ – Факултет за инжењерски менаџмент Београд**, са седиштем у улици Булевар војводе Мишића 43, је дана 27.06.2019. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **мастер академских студија – Управљање пројектима и индустрија 4.0** под бројем 612-00-00246/2019-03.

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 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 03.10.2019. године, а директор Националног акредитационог тела је именовао рецензентску комисију дана 04.10.2019. године.

Рецензентска комисија је посетила установу 14.11.2019. год. Током посете чланови рецензентске комисије су указали на недостатке уочене у материјалу који је поднела установа. Установа је дана 21.11.2019. год. доставила нову, допуњену документацију, у складу са захтевима рецензентске комисије.

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 26.12.2019. 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.
- Факултет за индустријски менаџмент је акредитована установа.
- Трајање студирања: **једна година (два семестра)**
- Назив дипломе: **Мастер инжењер менаџмента**
- Година у којој је започела реализација студијског програма: **2014. (акредитован 2013)**
- Планирани број студената који ће се уписати: **30 студената у седишту + 10 студената у ЈВС Врање.**
- Програм прихваћен **16.05.2019.** од стране Сената Универзитета прихваћено за реакредитацију, „*Студијски програм је прихваћен од стране одговарајућег тела високошколске установе – од стране Сената Универзитета Унион – Никола Тесла 16.05.2019. године (број одлуке 1025) Студијски програм је ишао поново на усвајање и ако је био акредитован јер је мењан назив студијског програма уместо Управљање пројектима назив је мањан у Управљање пројектима и индустрија 4.0 .“* и студијски програм је иновиран сагласно развоју индустрије и ИТ технологија.
- Језик на коме се изводи студијски програм: **српски и енглески**

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.

Структура студијског програма (Стандард 1)

Студијски програм садржи све елементе предвиђене Законом и стандардима: назив - Управљање пројектима и индустрија 4.0; врста студија - мастер академске студије; стечени академски назив - мастер инжењер менаџмента; услови за упис на студијски програм: Утврђени су Законом о високом образовању, Статутом Универзитета Унион – Никола Тесла, и условима конкурса.

Број студената за упис на овај студијски програм је 30+10 и усклађен је са кадровским (9 наставника и 1 сарадник), просторним и техничко-технолошким могућностима Факултета за инжењерски менаџмент. Редослед кандидата за упис дефинисан је успехом постигнутим на претходном нивоу студија, дужином студирања

на претходном нивоу студија и степеном еквиваленције претходно завршених основних академских студија.

Курикулум садржи листе обавезних и изборних предмета, који имају придружене ЕСПБ бодове (дефинисане према правилнику и јединственој методологији), са оквирним садржајем, начин збожења студија и потребно време за извођење студија, бодовну вредност сваког предмета исказану бројем ЕСПБ, бодовну вредност завршног рада исказану у ЕСПБ бодовима.

Програм носи 60 ЕСПБ и траје два семестра (1 година), настава се организује на српском или енглеском језику што зависи од опредељења студената приликом уписа. Установа је обезбедила да су услови уписа, трајање студијског програма, циљеви и исходи дефинисани и доступни јавности.

Сврха студијског програма (Стандард 2)

Сврха студијског програма је образовање мастер инжењера менаџмента у индустријским и пословним системима и развој и примена метода управљања пројектима у савременим пословним системима. Завршетком ових студија студенти су компетентни за управљањем великим и сложеним пројектима.

Циљеви студијског програма (Стандард 3)

Циљеви студијског програма укључују постизање компетенција и вештина у складу са основним задацима и циљевима институције. Циљеви студијског програма *Управљање пројектима и индустрија 4.0* укључују постизање компетенција, креативних способности и вештина за обављање различитих професионалних обавеза и задатака у области инжењерског менаџмента. Циљ овог студијског програма је да створи компетентне стручњаке за управљање пројектима, који поседују знање и вештине примене савремених метода управљања пројектима **заснованих на новим технологијама**.

Студенти ће бити оспособљени да самостално, оригинално и на инжењерским принципима планирају, организују, руководе, контролишу и реализују комплексне пројекте развоја у новонасталим околностима индустрије 4.0. Применом методологије засноване на релевантним научним сазнањима, подржане информационо-комуникационим технологијама, повећаће се извесност позитивног решења, смањиће се ризици, што ће се одразити на утрошак ресурса, а тиме и на развој предузећа. Овако дефинисан циљ студијског програма је део остварења мисије Факултета за инжењерски менаџмент. Важан циљ студијског програма је развој истраживачког и научног духа студената, створање основе за даље школовање на вишем нивоу образовања.

Компетенције дипломираних студената (Стандард 4)

Наведене су опште и предметно-специфичне компетенције које студенти стичу савладавањем студијског програма. Предметно специфичне компетенције су наведене имајући у виду све предмете. С обзиром да су од 6 предмета 4 обавезана и 2 изборна (нуде се по два предмета) и да је већина предмета специфична, предметима су покривене способности које су дефинисане овим стандардом.

Презентован је додатак дипломи на српском и енглеском језику, који је ваљаног садржаја и исправно попуњен.

Курикулум (Стандард 5)

Установа је доставила све податке везано за Стандард 5: распоред предмета по семестрима и годинама студија; спецификацију предмета; књигу предмета за студијски програм, листу изборних предмета на студијском програму, извештај о структури студијског програма, одлуку о прихватању студијског програма од стране органа високошколске установе. Студијски програм траје два семестра и вреди 60 ЕСПБ бодова (30 ЕСПБ по семестру).

Распоред предмета по семестрима, фонд часова активне наставе и припадајући ЕСПБ бодови, заједно са детаљним описом предмета (назив предмета, тип предмета, семестар када се реализује, 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, број часова активне наставе и др.) које прописују стандарди за акредитацију студијских програма, дати су у Књизи предмета студијског програма.

Предмети се деле на обавезне и изборне. Изборни предмети су заступљени са 21 ЕСПБ у односу на укупних 60 ЕСПБ. У структури студијског програма изборни предмети (заједно са изборних 50% ЕСПБ завршног рада) су заступљени са 35,0% у односу на укупан број ЕСПБ бодова. Листа изборних предмета садржи најмање двоструко већи број предмета у односу на број предмета који се бира.

Активна настава је заступљена са најмање 600 часова годишње (20 и 21 часова недељно), од тога 50% су предавања, а 50% вежбе и други облици наставе. У другом семестру, студијски истраживачки рад покрива 300 часова од укупних 600, што је 50% (колико је и дозвољено Стандардом 5). У структури студијског програма, заступљене су следеће групе предмета у односу на укупан број ЕСПБ бодова: академско-општеобразовни 9.64%, теоријско-методолошки 17.57%, научно-стручни 9.46%, стручно-апликативни 63.51%. Академско-општеобразовни и теоријско-методолошки предмети носе 27,21% у односу на укупан број ЕСПБ, док научно-стручни и стручно-апликативни носе 72,97% што задовољава захтев Стандарда 5.

Саставни део курикулума је и стручна пракса, која се обавља у току другог семестра и задовољава захтеве стандарда у погледу места реализације и трајања и вреди 5 ЕСПБ.

Завршни - мастер рад је обавезан и вреди 14 ЕСПБ. Приказан је у позицији обавезних и изборних ЕСПБ (обавезни 50%, изборни 50% од укупног ЕСПБ за завршни рад). Завршни рад се састоји од две позиције: студијски истраживачки рад на теоријским основама мастер рада (активна настава) и израда и одбрана завршног рада (остали часови). Истраживања садржана у завршном раду (активна настава) су правилно одабрана – СИР 8 часова наставе недељно у семестру и вреди 7 ЕСПБ.

У Књизи предмета су јасно дефинисани циљеви предмета са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, као и предуслови за похађање предмета. Садржај сваког предмета (за теоријску и практичну наставу) је јасно приказан и одговара сваком наставном предмету. Садржај наставних предмета прати најновије трендове и научна достигнућа у области информационих технологија. Кроз практичну наставу, која је већим делом покривена индивидуалним и тимским пројектима, студенти се подстичу на истраживачки тимски рад. Препоручена литература је релативно новијег датума и адекватно прати наставно градиво. Методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања су на адекватном нивоу. Установа је приложила описе везане за Студијско-истраживачки рад, Стручну праксу и Завршни рад.

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

Студијски програм дипломских академских студија Управљање пројектима и индустрија 4.0 нуди студентима најновија научна сазнања из области индустријског инжењерства и инжењерског менаџмента, уже области управљања пројектима и прати нова остварења у науци и технологији у новонасталим околностима индустрије 4.0. Праћење нових остварења у науци, технологији и инжењерству је један од основних циљева програма и то је омогућено посредством система међународне сарадње у коју је укључен факултет и коју планира да даље унапређује.

Обезбеђена је формална и структурална усаглашеност студијског програма са неколико акредитованих иностраних програма међу којима су и следећа три програма из европског образовног простора (Енглеска, Француска, Шпанија):

а) програм мастер студија који се реализује у Англет-Француска, https://formation.univ-pau.fr/en/programs/science-and-technology-STS/master-degree-14/masters-computer-science-79_1/m2-industry-4-0-JDLGUIR6.html

б) програм мастер студија који се реализује у Мадриду-Шпанија, <https://www.des-madrid.com/exhibit/industry-4-0/>

ц) програм мастер студија који се реализује у Кренфилду-Енглеска, <https://blog.som.cranfield.ac.uk/cranfield-execdev-home>

Програми углавном покривају неколико ужих области и то: управљање пројектима, интернет ствари, финансирање и 4.0, управљање људским ресурсом и управљање новим технологијама и иновацијама. На неким од ових програма је акценат на ИТ, а на неким на људским ресурсима и самом пројект менаџменту, што суштински диктира јачина катедри из којих се црпи наставно особље. Постоји формална и структурална усаглашеност овог студијског програма са стандардима за акредитацију.

Упис студената (Стандард 7)

Установа је доставила све прилоге у вези са Стандардом 7: конкурс за упис студената; решење о именовању комисије за пријем студената; услови уписа студената (извод из Статута); преглед броја студената који су уписани на студијски програм у текућој и претходне две године и преглед броја студената који су уписани на студијски програм по годинама студија у текућој школској години.

На студијски програм може се уписати кандидат који је завршио основне академске студије на сродном студијском програму и стекао најмање 240 ЕСПБ. Студенти не полажу квалификациони испит. Редослед кандидата за упис дефинисан је успехом постигнутим на претходном нивоу студија, дужином студирања на претходном нивоу студија и степеном еквиваленције претходно завршених основних академских студија. Начин бодовања и рангирање кандидата, дефинише се Конкурсом за упис студената.

Оцењивање и напредовање студената (Стандард 8)

Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави и испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Број поена које студент може да оствари испуњавањем предиспитних обавеза је минимално 30, а максимално 70. Оцена коју је студент добио се утврђује на завршном испиту. 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. При оцењивању се примењује скала према Закону о високом образовању.

Наставно особље (Стандард 9)

Број и стручно-образовни профил наставника одговара потребама овог студијског програма и покрива укупан број часова предавања: осам (8) наставника у звањима доцента и професора са 100% радног односа, три (3) по уговору о делу и два (2) асистента. Просечно оптерећење наставника на овом студијском програму је 2,11 часова недељно, а просечно оптерећење асистената 1,75 часова недељно. Према извештају о структури студијског програма, потребан број наставника је 2,67, потребан број сарадника је 1,80. Укупан број наставника је довољан да покрије укупан број часова наставе на студијском програму. У складу са утврђеним стандардима, 90,13% часова предавања изводе наставници који су у сталном радном односу. Приказана структура наставника потврђује да постоји веома добар стручни и наставнички потенцијал за извођење наставе високог квалитета. За све наставнике ангажоване са пуним радним временом приложени су сви тражени подаци, за све наставнике ангажоване у допунском раду приложени су одговарајући уговори и сагласности, испуњени су законски услови везани за датуме избора и године живота. Нема наставника чије је укупно ангажовање веће од 12 часова недељно. Нема сарадника чије је укупно ангажовање веће од 16 часова недељно.

Величина групе за предавање је до 30 и вежбе до 20 студената, односно усаглашене су са допуном овог стандарда за техничко-технолошко поље. У књизи наставника налазе се подаци о свим наставницима који су ангажовани на студијском програму, а научне, уметничке и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно-научном пољу и нивоу њихових задужења. Наставници имају најмање пет референци из уже научне, односно стручне области из које изводе наставу на студијском програму.

Организациона и материјална средства (Стандард 10)

Укупан простор Факултета у Београду износи 1628m^2 и према броју од 605 студената задовољава критеријум од минимално 2 m^2 по студенту. Укупан простор Високошколске јединице Врање износи 350m^2 и задовољава критеријум стандарда.

Листа библиотечких јединица релевантних за студјски програм приказује број наслова, укупно 700, чиме је захтев стандарда задовољен. Табела 10.4 садржи 503 наслова. Сви обавезни предмети су покривени литературом. Библиотечким фондом је обезбеђена покривеност скоро свих предмета потребном литературом, а публикације којих нема у фондовима Факултетске библиотеке, набављају се међубиблиотечком позајмицом из других библиотека у земљи и иностранству. Студентима је омогућено бесплатно коришћење информатичких ресурса преко академске мреже.

Установа има потребан број рачунара и интернет прикључака за овај студијски програм.

Контрола квалитета (Стандард 11)

Институција спроводи контролу квалитета и има дефинисана потребна документа и процедуре. Институција поседује дефинисану политику квалитета, стратегију обезбеђења квалитета и спроводи самовредновање у прописаним временским роковима. Дефинисана је Комисија за обезбеђење квалитета која има представнике свих интересних група укључујући и студенте. Поступци самовредновања, оцењивања и унапређења квалитета се спровode систематично на унапред пописани начин. Приликом самовредновања и провере квалитета битну улогу имају и студенти, који треба да буду укључени у различите комисије. Поред тога, мишљење студената треба да се уважи и да се гледа равноправно као и мишљење осталих чланова комисије.

Није планирано да се овај студијски програм изводи на даљину (Стандард 12).

Студије на светском језику (Стандард 13)

Стандарди за акредитацију на светском језику су испуњени. Наставници и сарадници имају одговарајуће компетенције за извођење наставе на **енглеском** језику.

За извођење наставе установа обезбеђује више од 100 библиотечких јединица на енглеском језику. Установа обезбеђује и наставни материјал на енглеском језику.

Јавне исправе и административна документа се издају на обрасцу који је штампан двојезично, на српском језику ћириличним писмом и на енглеском језику.

У прилозима је дата књига наставника на енглеском језику, књига предмета на енглеском језику, додатак дипломи на енглеском, захтевани докази о одговарајућим компетенцијама наставника и сарадника за извођење наставе на том језику, доказ о студентским компетенцијама из светског језика на којем се изводи студијски програм. Високошколска установа је поднела све неопходне табеле и прилоге који доказују испуњеност стандарда 13.

На основу извештаја рецензентске комисије, а у циљу повећања квалитета, Факултету за инжењерски менаџмент се дају следеће **ПРЕПОРУКЕ**:

- Дефинисати начин избора предмета са других студијских програма као и начин преласка са других студијских програма у оквиру истих или сродних области.
- Обезбедити средства из сопствених прихода за проширење библиотечког фонда и издавачке делатности.
- Направити план и програм усавршавања наставног и ненаставног кадра са нагласком на наставно - научни подмладак.
- Формирати Алумни клуб у циљу остваривања повратне спреге и прикупљања информације од дипломираних студената и провреде.
- Непрестано пратити усклађеност студијског програма са високошколским институцијама из иностранства.
- Дати више изборних блокова и **више изборних предмета**.

Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет „Унион – Никола Тесла“ – Факултет за инжењерски менаџмент Београд**, 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

