



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

Број: 612-00-00267/5/2019-03

Датум: 03.10.2019. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, дана 03.10.2019. године, донела је

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

Утврђује се да **Универзитет у Нишу – Електронски факултет**, са седиштем у Александра Медведева 14, Ниш, ПИБ: 100232259, Матични број: 07215240, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **мастер академских студија – Електроника и микросистеми** у оквиру поља техничко – технолошких наука, за упис 64 (шездесетчетири) студената у седишту установе, за извођење на српском и енглеском језику.

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 у Нишу – Електронски факултет**, са седиштем у Александра Медведева 14, Ниш, је дана 28.06.2019. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **мастер академских студија – Електроника и микросистеми** под бројем 612-00-00267/2019-03.

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма ("Службени гласник РС", број 13/2019).

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 24.07.2019. године, а директор Националног акредитационог тела је именовано рецензентску комисију дана 26.07.2019. године.

Рецензентска комисија је посетила установу 25.09.2019. год. Током посете чланови рецензентске комисије су указали на недостатке уочене у материјалу који је поднела установа. Установа је дана 27.09.2019. год. доставила нову документацију, где је кориговала делове материјала на које су указали чланови 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 03.10.2019. године, утврдила је да су испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма.

Анализом Извештаја рецензентске комисије (у даљем тексту Извештај), поткомисија за ТТ поље је утврдила да је Рецензентска комисија (РК) поступила у свему према захтевима који су пред њу постављени. Из Извештаја износимо чињенице на основу којих поткомисија даје препоруке за побољшање квалитета предметног студијског програма.

Анализом Електронског формулара студијског програма, РК је утврдила да не постоје никакви недостаци, тј. да је електронски формулар за студисјки програм правилно попуњен и да подаци у њему у потпуности одговарају захтевима стандарда. Из дела Извештаја РК „коментари и примедбе“ закључује се да нису потребне никакве корекције и да нема примедби.

Анализом Уводне табеле РК констатује

Образовно-научно/образовно-уметничко поље: **Техничко-технолошке науке**

Научна или уметничка област: **Електро-техничко и рачунарско инжењерство**

Назив дипломе: **Мастер инжењер електротехнике и рачунарства**

Година у којој је започела реализација студијског програма: **2008.**

Планирани број студената који ће се уписати на прву годину студија овог студијског програма (укупан број = прва година x трајање програма): **64 на прву годину, укупно 64 студента на овом студијском програму**

Програм прихваћен од стране **Сената Универзитета у Ниш 03.06.2019. године.**

Језик на коме се изводи студијски програм: **српски и енглески.**

Анализом Стандарда се утврђује:

Рецензентска комисија је све стандарде оценила и оцењен оценама од добро (7) до врло добро (8-9).

Анализом Извештаја - Стандард 1, **Структура студијског програма**, поткомисија је утврдила:

У материјалу за акредитацију наведено је да се студијски програм реализује у 2 семестра и то кроз:

– изборне предмете (пет у првом и два у другом семестру), дефинисане кроз два изборна блока, којима се проширују и профилишу знања студента из специфичних области у оквиру студијског програма;

– Студијско-истраживачки рад, који студент реализује у првом и Мастер рад – студијско-истраживачки рад који студент реализује у другом семестру у сарадњи са наставницима који реализују наставу на студијском програму.;

– Стручну праксу, која се одвија у предузећима или истраживачким лабораторијама;

– Мастер рад, који студент ради у завршном семестру.

Овим студијским програмом је испоштована препоручена структура заступљености појединих типова предмета на мастер академским студијама и то: академско-општеобразовни – 2,86%, теоријско-методолошки – 25,71%, научно-стручни – 34,29% и стручно-апликативни – 37,14%.

Нема препорука у Извештају.

Анализом Извештаја - Стандард 2, **Структура студијског програма**, поткомисија констатује да је сврха добро образложена.

Студијски програм конципиран је тако да обезбеђује стицање компетенција које је неопходно да поседује мастер инжењер електротехнике и рачунарства у области пројектовања, оптимизације, производње и одржавања електронских кола, уређаја, система и пратеће софтверске логистике.

Нема препорука у Извештају.

Анализом Извештаја - Стандард 3, **Циљеви студијског програма**, поткомисија констатује да су циљеви веома добро образложени и оцењени су од стране РК високом оценом.

Из Извештаја:

„Студијски програм Електроника и микросистеми има за циљ да школује мастер инжењере компетентне да пројектују, производе и одржавају електронске компоненте, кола, уређаје и системе. При томе се води рачуна да студенти прошире стечена фундаментална и апликативна знања како би могли лако да се укључе у производни процес и/или школовање на докторским студијама.“

Нема препорука у Извештају.

Анализом Извештаја - Стандард 4, **Компетенције дипломираних студената**

Студенти ће стећи компетенције пројектовање, производњу, тестирање и одржавање електронске компоненте, кола, уређаје и системе, као и неопходну софтверску логистику. Из Извештаја:

„Јасно су дефинисани и доступни на увид у јавности услови и поступци који су неопходни за завршавање овог студијског програма, који су усклађени са циљевима, садржајем и обимом студијског програма.

Приложен је прилог Додатак дипломи и на српском и на енглеском језику, који јасно и недвосмислено указује на одговарајуће компетентности дипломираних студената. „

Нема препорука у Извештају.

Анализом Извештаја - Стандард 5, **Курикулум**,

Саставни део курикулума студијског програма је Стручна пракса у трајању од 90 часова. Студијско-истраживачки рад је у трајању од 10 часова недељно у првом и од 4 часа недељно у другом семестру. Студије се завршавају изградом Мастер рада.

Нема препорука у Извештају.

Анализом Извештаја - Стандард 6, **Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма**

Из Извештаја:

„Предметни студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу услова уписа, дужине трајања студија, начина студирања, оптерећености студената исказане кроз ЕСПБ и услова стицања дипломе. Као примери компатибилности и блиске упоредивости наведени су следећи студијски програми у оквиру европског образовног простора (Прилог 6.1,2,3 и Прилог 6.4):

- Master in Electronic Systems Engineering, Graduate School of Engineering and Basic Sciences, Universidad Carlos III de Madrid, Spain.
- Master's Programme in Electronics Design, School of Information Technology, Halmstad University, Sweden.
- MSc Microelectronics Systems Design, Faculty of Physical Sciences and Engineering, University of Southampton, United Kingdom.“

Нема препорука у Извештају.

Анализом Извештаја - Стандард 7, **Упис студената**

Из Извештаја:

„На студијском програму мастер академских студија Електроенергетика на Електронском факултету у Нишу уписује се 64 студента. Број студената одређен је на основу расположивих кадровских и лабораторијских могућности Електронског факултета.“

Нема препорука у Извештају.

Анализом Извештаја - Стандард 8, **Оцењивање и напредовање студената**, поткомисија констатује да је стандард веома добро приказан и оцење је врло добром оценом 9.

У потпуности је испуњено да је максимални број поена који студент може да оствари на предмету 100. Број поена који студент може да стекне испуњавањем предиспитих обавеза током наставе минимално 30, максимално 70 је испуњен.

Сваки предмет у оквиру студијског програма, има јасно дефинисан начин стицања поена који је јавно објављен и доступан студентима. Начин утврђивања оцене на испиту дефинисан је Правилником о полагању испита и оцењивању на испитима на Електронском факултету у Нишу и Правилником о полагању испита и оцењивању на испиту Универзитета у Нишу.

Нема препорука у Извештају.

Анализом Извештаја - Стандард 9, **Наставно особље**

За потребе студијског програма ангажовано је 29 наставника, сви са пуним радним временом на Електронском факултету. Просечно оптерећење наставника на предметном студијском програму износи 0,85 часова недељно, односно 6,39 часова недељно на свим ВШУ у Србији. Ангажовано је на СП 11 сарадника – сви у сталном радном односу и са пуним радним временом у установи. Просечно оптерећење сарадника на предметном студијском програму износи 1,18 часова недељно, односно 12,67 часова недељно на свим ВШУ у Србији.

Из Извештаја:

„Научне компетенције и стручне квалификације наставника и сарадника одговарају њиховом задужењу у настави, што је евидентно из Књиге наставника, Књиге предмета и остале приложене документације. Подаци о наставницима и њихове квалификације су јавно доступни.“

РК је дала препоруке за овај Стандард.

Анализом Извештаја - Стандард 10, **Организациона и материјална средства**

Настава се изводи у 3472m² учионичког и 3692m² лабораторијског простора. Обезбеђено је 252m² простора за библиотеку и 766m² за читаоницу. На Факултету постоји 16 рачунарских учионица и 49 наставних лабораторија, које су опремљене потребном мерном, демонстрационом и информационо-комуникационом опремом за извођење наставних активности експерименталног, демонстрационог и симулационог карактера из свих области по предвиђеном наставном плану.

РК је дала препоруке за овај Стандард.

Анализом Извештаја - Стандард 11, **Контрола квалитета**

Поткомисија констатује да је стандард веома добро приказан и оцењен је од стране РК га врло добром оценом.

Из Извештаја:

„Проверу реализације студијског програма и контролу свих његових сегмената врши Комисија за обезбеђење квалитета у коју су укључени и представници студената. Ова активност се спроводи систематично и у унапред одређеним временским интервалима. Анкетирањем су обухваћени редовни и свршени студенти студијског програма. „

РК је дала препоруке на крају Извештаја.

Додатни стандарди за студијске програме који се изводе на светском језику, за заједничке студијске програме и за ИМТ програме

Анализом Извештаја - Стандард 13, **Студије на светском језику**

Из Извештаја:

„Увидом у приложеној документацији може се закључити да већина наставника и сарадника на предметном студијском програму поседује неопходне језичке компетенције за извођење наставе на страном језику.

Запослени у студентској служби Факултета су оспособљени за давање услуга на енглеском језику.

Јавне исправе, уверења и додатак дипломи издају се на српском и енглеском језику.

Библиотека Факултета поседује више хиљада библиотечких јединица на енглеском језику. Студенти у оквиру Факултета имају могућност коришћења КОБСОН библиотечног сервиса преко кога имају приступ бројним уџбеницима и другој литератури на енглеском језику.

Сајт Факултета на енглеском језику пружа неопходне информације иностраним студентима. На сајту установе су доступни књига наставника и књига предмета и на српском и на енглеском језику.“

ПРЕПОРУКЕ:

1. Из извештаја о самовредновању може се констатовати да установа испуњава стандарде 9, 10 и 11 (**Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса, Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке, Стандард 11: Квалитет простора и опреме**). Али, постоје и одређене слабости као на пример:

- Недовољан број уџбеника других издавача,
- Дефицитаран број научно-популарне литературе,

- Сарадња између катедри и лабораторија по питању заједничког коришћења информатичке опреме је незадовољавајућа,
- Недовољна мотивација и мали број потребних семинара за усавршавање наставног особља,
- Недовољна енергетска ефикасност зграде Факултета и влага у подрумским просторијама.

2. Просечне оптерећености наставника и сарадника су у оквирима толеранција али су релативно велика (око 10% изнад препоручене вредности од 6 часова недељно за наставнике, и око 15% изнад препоручене вредности од 10 часова недељно за сараднике).

Поред тога, уочавају се велике појединачне разлике у оптерећености. Примери су следећи:

Четири доцента имају оптерећеност преко 11 часова недељно (један од њих 11,62.) Десет доцената има оптерећење испод 6 часова активне наставе недељно, један од њих мање од 2 часа. (Просек за наставнике је 6,61 часова недељно.)

Оптерећење за 25 асистената је веће од 12 часова недељно. Оптерећење 7 асистената је испод 6 часова. Оволика варијабилност може да утиче негативно на међуљудске односе у установи.

3. За неке наставнике и сарадника на предметном студијском програму није приложена потпуна документација која би, у складу са дефинисаним критеријумима, била доказ о поседовању неопходних језичких компетенција за извођење наставе на енглеском језику на студијским програмима I и II степена.

(Коментар: Излагање одређеног броја радова на енглеском језику на међународној конференцији где је енглески језик званични језик, јесте доказ о потребном нивоу језичких компетенција САМО уколико је у питању излагање по позиву – Стандарди за акредитацију студијских програма I и II степена).

Листа активности које Установа треба да спроведе до наредне редовне спољашње провере квалитета, а у циљу побољшања квалитета рада високошколске установе:

- Интензивирати издавачку делатност повећањем мотивисаности наставника и сарадника да још више публикују уџбеничку литературу.
- Повећати сарадњу са привредом,
- Интензивирати набавку уџбеника других издавача.
- Повећати сарадњу између катедри и лабораторија по питању заједничког коришћења информатичке опреме.
- Континуирано повећавати библиотечки фонд.
- Повући из употребе уџбенике који су изгубили на актуелности и заменити их одговарајућим новим уџбеницима.
- Обезбедити средства за решавање проблема енергетске ефикасности, грејање Факултета, изолације крова и решавање проблема влаге у подруму.
- Смањити оптерећења наставника и сарадника и уравнотежити их.

Употпунити документацију за неке наставнике која би била доказ о поседовању неопходних језичких компетенција за извођење наставе на енглеском језику на овом студијском програму.

Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Нишу – Електронски 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

