



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
КОМИСИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ И
ПРОВЕРУ КВАЛИТЕТА
Број: 612-00-00899/2017-06
26.05.2017. године
Београд

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

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ – ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА са седиштем у Сестре Јањић 6, Крагујевац, ПИБ: 101576499, Матични број: 07151314, 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 – РАЧУНАРСКА ТЕХНИКА И СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука и то за упис 60 (шездесет) студената у седишту Установе.

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: 612-00-00899/2017-06
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 КРАГУЈЕВЦУ – ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА** са седиштем у Сестре Јањић 6, Крагујевац, ПИБ: 101576499, Матични број: 07151314, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма: **основне академске студије – РАЧУНАРСКА ТЕХНИКА И СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука и то за упис 60 (шездесет) 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 КРАГУЈЕВЦУ – ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА** са седиштем у Сестре Јањић 6, Крагујевац, је дана 31.03.2017. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **основне академске студије – РАЧУНАРСКА ТЕХНИКА И СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру образовно-научног поља техничко-технолошких наука под бројем 612-00-00899/2017-06.

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

Комисија за акредитацију и проверу квалитета је анализирала извештај поткомисије и утврдила чињенице у вези испуњења захтева сваког стандарда за акредитацију овог студијског програма (СП).

1. Структура студијског програма

Студијски програм припада пољу *Техничко-технолошких наука* и области *Електротехничко и рачунарско инжењерство*, што је у складу са законом и Листом звања у области коју је утврдио Национални савет. Назив дипломе **ДИПЛОМИРАНИ ИНЖЕЊЕР ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ И РАЧУНАРСТВА** је у складу са Листом звања, коју је утврдио НСВО, а дужина студија од четири године је у складу са законом. Програм је усвојило Наставно научно веће Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу 08.05.2014. године.

Студијски програм садржи све законом предвиђене елементе и има предвиђени број ЕСПБ. Број ЕСПБ бодова након завршених студија је **240**. Установа је објавила публикацију о студијском програму и подаци су такође присутни на сајту установе: <http://www.fink.rs>.

2. Сврха студијског програма

Сврха је јасно и недвосмислено формулисана и у складу је са основним задацима и циљевима установе. Из описа захтева стандарда (за сврхом СП) издвајамо део: Сврха студијског програма „*Рачунарска техника и софтверско инжењерство*“ је образовање студената у области електротехничког и рачунарског инжењерства на нивоу основних академских студија које обезбеђује стицање знања и вештина потребних за успешно обављање професионалних инжењерских задатака у оквирима светског тржишта рада и наставак образовања у оквирима светског образовног простора.

Студијски програм има сврху да студенте припреми за даље образовање и да им пружи што бољу припрему за комплексну инжењерску праксу према стандардима који су у свету препознатљиви.

3. Циљеви студијског програма

Циљеви су јасно дефинисани. Из описа испуњености захтева стандарда (о циљевима СП) издваја се следеће. Циљеви студијског програма су усмерени на стицање академских вештина и специфичних знања (компетенција) у складу са текућом светском праксом за студије „Електротехничко и рачунарско инжењерство“ на нивоу основних академских студија. Дипломирани инжењер електротехничког и рачунарског инжењерства треба да буде оспособљен да препозна, формулише и анализира инжењерске проблеме независно и да понуди једно или више прихватљивих решења. То подразумева да: 1) има изграђен аналитички и креативан прилаз у решавању проблема из области рачунарске технике и информатике, 2) буде способан да интегрише информације и податке из различитих извора и повеже их у циљу решавања конкретних задатака, 3) уме да покаже посвећеност и способност у извођењу пројектних

задатака, као и у анализи закључака и презентацији извештаја и 4) да је способен да разумно инжењерски расуђује.

4. Компетенције дипломираних студената

Компетенције свршених студената су јасно дефинисане и у складу су са савременим трендовима у овој области. Из описа испуњености захтева стандарда (о компетенцијама) издвајамо неке елементе. Студијски програм је конципиран да студент његовим савладавањем стиче опште и предметно-специфичне компетенције које су дефинисане и од стране водећих инжењерских школа и асоцијација које се баве образовањем инжењера предметног профила а на нивоу основних академских студија. Студент бива оспособљен да:

1. Анализира инжењерске проблеме у смислу: идентификације, апстраховања, формулације и потпуног решавања проблема засновано на систему стечених фундаменталних знања; анализе и оцене производа, процеса и поступака у складу са кључним елементима теорије система; избора, примене и развоја погодних метода за анализу, моделирање, симулацију и оптимизацију;
2. Користи савремене инжењерске алате за пројектовање и тестирање софтвера и хардвера;
3. Препознаје и дефинише професију везано за рачунарску технику и информатику у савременом друштву;
4. Буде припремљен за самосталан и тимски рад у развоју софтвера и хардвера;
5. Користи литературу и информације у складу са потребама ширења својих знања;
6. Разуме примену научених техника и метода укључујући и њихова ограничења;
7. Комбинује стечена теоријска знања и практичне вештине у циљу анализе и решавања конкретних инжењерских проблема;
8. Уме да оцени и користи информације из широког опсега инжењерских и других дисциплина у контексту сагледавања конкретног проблема;
9. Може да анализира и самостално саставља релевантну техничку документацију;
10. Влада вештинама презентације материје, комуникација са радним окружењем, као и вештинама и знањима из релевантних подручја рачунарске технике и софтверског инжењерства.

Разуме односе у ширем контексту економских, еколошких и етичких питања.

5. Курикулум

Структура курикулума обухвата распоред предмета по семестрима, фонд часова и број ЕСПБ. Структура курикулума обухвата опис предмета са називом, типом предмета, годином и семестром студија, бројем ЕСПБ, именом наставника, циљем курса са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предусловима за похађање предмета, садржајем предмета, препорученом литературом, методима извођења наставе, начином провере знања и оцењивања.

У структури студијског програма различите групе предмета, заступљени су:

- са **13,46** % академско-општеобразовни предмети,
- са **21,15** % теоријско методолошки предмети и
- са **36,54** % научно стручни предмети и
- са **28,85**% стручно апликативни предмети,

што је у складу са захтевима стандарда.

На првој години се слуша 11 предмета (један изборни), на другој и трећој години студија - по 10 предмета (четири изборна), док се у четвртој години студија слуша 8 предмета (четири обавезна). Студијским програмом у четвртој години студија предвиђени су стручна пракса и израда завршног - дипломског рада. Годишње студенти остварују 60 ЕСПБ. Фактор изборности је 24,2%.

Просечан број часова активне наставе на програму износи 21.50 часова недељно од чега су 11.38 часова предавања, 8.47 часова вежби и 1.65 часова ДОНа.

6: Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Програм је целовит и свеобухватан, нуди савремена стручна сазнања и усаглашен је са другим студијским програмима на установи. Програм је усклађен са акредитованим програмима иностраних високошколских установа и то:

1. European University Cyprus - Computer Science, Cyprus

http://www.euc.ac.cy/easyconsole.cfm/id/176/dep/167/program_id/37

2. Imperial College London Department of Electrical and Electronic Engineering,

UK

<http://www3.imperial.ac.uk/electricalengineering>

3. KLAIPEDA UNIVERSITY, Faculty of Marine Engineering, Informatics Engineering, Lithuania

https://web.liemsis.lt/kuis/stp_report_ects.card_ml?p_valkod=612E10003&p_year=2012&p_lang=EN

7. Упис студената

Програм уписује одговарајући број студената (60) сходно расположивим могућностима установе. При упису се проверавају способности студената које одговарају карактеру студијског програма. Услови за упис дефинисани су Правилником који је усвојио Савет установе. Из описа захтева стандарда за упис, издвајамо:

Редослед кандидата за упис у прву годину студија дефинисан је успехом у средњој школи и успехом на пријемном испиту. Начин бодовања, рангирање кандидата, дефинисани су у Статуу и Правилнику о режиму основних и мастер академских студија Факултета инжењерских наука.

8. Оцењивање и напредовање студената

Студенти полагањем испита стичу одређени број ЕСПБ бодова. Број ЕСПБ бодова утврђен је 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 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 у границама дефинисаних у стандарду. Услов за излазак на завршни испит је остварено 51% максималног боја поена које студент може да оствари током предиспитних активности. 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 предиспитних обавеза и полагањем испита.

9. Наставно особље

Научне односно стручне квалификације наставног особља одговарају образовно-научном пољу и нивоу њихових задужења. У реализацији студијског програма укључено је 34 наставника, од чега је 26 наставника са пуним радним временом и 8 са

допунским радним временом. Просечно оптерећење наставника по овом студијском програму је 2.09 часа. Процент часова активне наставе који изводе наставници са пуним радним временом износи 87,09 %. Број од 28 сарадника, 19 са пуним радним временом, 9 са непуним радним временом, довољан је да покрије укупан број часова наставе на студијском програму. Просечно оптерећење сарадника по овом студијском програму је 3.14 часа недељно. Приложена је документација у вези доказивања радно-правног статуса наставног особља, сагласности и уговори.

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

10. Организациона и материјална средства

Обезбеђен је одговарајући простор за извођење наставе. Установа располаже простором од 14860 m² и обухвата 5365 m² простора за извођење наставе (амфитеатри, велики број учионица, лабораторије), за укупно 1899 студената, што значи да радом у једној смени испуњава тражене критеријуме. Установа 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 сва техничка опрема за савремено извођење наставе. Постоји потребна информационо технолошка подршка.

Постоје библиотечки ресурси релевантни за извођење студијског програма. Високошколска установа обезбедила покривеност предмета одговарајућом уџбеничком литературом. Наведена листа уџбеника доступна студентима на студијском програму броји 139 наслова, а листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм 137 наслова. Опремљеност училима и помоћним наставним средствима омогућава нормално одвијање наставног процеса.

11. Контрола квалитета

Установа је установила процедуре за праћење квалитета студијског програма. Континуирано ће се пратити спровођење плана наставе, као и планова рада за сваки предмет и предузимати мере за унапређење квалитета у погледу курикулума, наставе, наставног особља, оцењивања студената, уџбеника и литературе. Преко студенских анкета проверава се да ли наставници и сарадници имају коректан и професионалан однос према студентима.

Именована је Комисија за квалитет од 11 чланова укључујући и троје студената.

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 КРАГУЈЕВЦУ – ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА** за студијски програм **основне академске студије – РАЧУНАРСКА ТЕХНИКА И СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру образовно-научног 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 Живадин Мицић, с.р.

Члан поткомисије:

Проф. др Драган Тасић, с.р.



Проф. др Темал Долићанин