

474-1/2 - 14.09.2020



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
Национално тело за акредитацију  
и проверу квалитета у високом  
образовању  
Комисија за акредитацију и проверу  
квалитета  
Број: 612-00-00305/8/2019-03  
Датум: 08.09.2020. године  
Булевар Михајла Пупина 2  
Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“, бр. 88/2017, 27/2018 - др. закон, 73/2018, 67/2019 и 6/2020 - др. закони), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 03.09.2020. године, донела је

ОДЛУКУ  
о акредитацији студијског програма  
докторских академских студија  
Грађевинарство

Утврђује се да Грађевински факултет у Суботици, Универзитета у Новом Саду са седиштем у улици Козарачка бр. 2а, 24000 Суботица, ПИБ: 100843783, Матични број: 08160490, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма докторских академских студија – Грађевинарство и то у оквиру техничко-технолошког поља и научне области Грађевинско инжењерство, за упис **8 (осам)** 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 се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа Грађевински факултет у Суботици, Универзитета у Новом Саду са седиштем у улици Козарачка бр. 2а, 24000 Суботица, је дана 01.09.2019. године поднео захтев за акредитацију студијског програма Докторских академских студија – ДАС – Грађевинарство под бројем 612-00-00305/2019-03.

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

На основу чл. 8. и 9. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС”, број 13/2019), 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 17.09.2019. године, а директор Националног акредитационог тела је именовао рецензентску комисију дана 15.10.2019. године.

Рецензентска комисија је посетила установу 08.06.2020.

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 03.09.2020. године, утврдила је да су испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Службени гласник РС”, број 13/2019).

Прегледом поднетог материјала утврђено је:

- Захтев за акредитацију и Уводна табела садрже све тражене податке.
- **Грађевински факултет Суботица, Универзитета у Новом Саду** је акредитована високошколска установа.
- Студијски програм докторских академских студија **Грађевинарство** се поново акредитује (претходно Уверење о акредитацији број: 612-00-01299/2012-04 од 12.04.2013. године).
- Студијски програм докторских академских студија **Грађевинарство** је наставак студијског програма основних академских студија Грађевинарство и студијског програма мастер академских студија Грађевинарство.
- Студијски програм има **180 ЕСПБ** бодова. Укупно трајање студија је **3 године (6 семестара)**.
- Планиран је упис **8 (осам) студената** у седишту установе.
- Након завршених студија стиче се академски назив **доктор наука-грађевинарство** (скраћено: др).
- Студијски програм се изводи **на српском језику**.

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

## **Компетентност високошколске установе за реализацију докторских студија (Посебан стандард)**

Грађевински факултет у Суботици је акредитован за обављање научно-истраживачке делатности одлуком бр 660-01-00007/33 од 12.07.2018. године издате од стране Одбора за акредитацију научноистраживачких организација Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Установа има план научно-истраживачког рада. У претходне 3 године, у установи је одбрањено 7 докторских дисертација. Број публикација у међународним часописима у последњих 10 година је 95. На факултету се тренутно реализује 9 домаћих пројеката и 2 међународна. Број наставника који су укључени у научно-истраживачке пројекте је 16. Број наставника који су били ментори у изради докторских дисертација је 4. Факултет има потписане уговоре о сарадњи са 6 високо-школских установа у земљи и иностранству.

### **Структура студијског програма (Стандард 1)**

Студијски програм ДАС Грађевинарство на Грађевинском факултету у Суботици садржи све елементе предвиђене Законом и стандардима и одговара захтевима стандарда, у погледу назива, циљева, исхода учења, услова уписа, начина извођења, услова преласка са других студијских програма. Академски назив који се стиче је Доктор наука – грађевинарство. Исход процеса учења су знања и способности за самосталан научно истраживачки рад, коришћење литературе, решавање проблема, и креативно деловање које превазилази досадашња знања. Докторске академске студије "Грађевинарство" трају три године и вреде најмање 180 ЕСПБ, уз претходно остварени обим студија од најмање 300 ЕСПБ бодова на основним академским и мастер академским студијама. Од укупног броја од 180 ЕСПБ бодова 75 ЕСПБ се стиче полагањем испита из 1 обавезног и 9 изборних наставних предмета, 45 ЕСПБ на основу резултата рада и одговарајуће провере напретка (урађени задаци, урађени и одбрањени семестрални радови, резултати испита, односно објављени резултати истраживачког рада) из понуђених области студијског истраживачког рада, а 60 ЕСПБ израдом и одбраном докторске дисертације. Циљеви студијских програма су усклађени са исходима учења. Присутна је потпуна усаглашеност образовног и истраживачког рада, која се манифестије двосмерном релацијом истраживање - настава - трансфер знања, при чему су резултати истраживања на научноистраживачким пројектима база из које се нова знања преносе у наставни процес и одговарајућу литературу, а истовремено су извор великог броја пројеката за потребе привреде.

### **Сврха студијског програма (Стандард 2)**

Сврха студијског програма ДАС Грађевинарство на Грађевинском факултету у Суботици је да омогући напредним студентима да, након завршетка мастер академских студија на Грађевинском факултету и сродним факултетима, усаврше претходно стечена знања и овладају методама и поступцима научноистраживачког рада. Након завршетка студија, кандидати су спремни за самосталну научно-истраживачку и развојну инжењерску активност у складу са потребама друштва. Докторске студије у оквиру овог студијског програма, као највиши облик академског образовања, такође имају сврху да код студената развију критичко мишљење у науци и да образују кадрове оспособљене да самостално воде оригинална и научно технолошка истраживања.

Овај студијски програм је замишљен тако да омогућава студентима да усмере своје истраживачке напоре у више специфичних области кроз одговарајуће изборне предмете и саму тему докторске дисертације. План и програм ових докторских студија начињен је тако да обезбеђује стицање компетенција које су друштвено оправдане и корисне. Сврха овог студијског програма је у складу са основним задацима и циљевима Грађевинског факултета у Суботици и високо постављеним стандардима образовања доктора наука у области грађевинарства. Најсуједније овог Факултета су доступне информације о сврси овог студијског програма и компетенцијама дипломираних студената.

### ***Циљеви студијског програма (Стандард 3)***

Циљеви студијског програма су у складу са основним задацима и циљевима високошколске установе. Општи и специфични циљеви студијског програма јасно су дефинисани. Циљ студијског програма је да студенти постигну научне компетенције и академске вештине из области Грађевинарства. То, поред осталог, укључује и развој креативних способности разматрања проблема и способност критичког мишљења, развијање способности за тимски рад и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије.

### ***Компетенције дипломираних студената (Стандард 4)***

Студенти који су завршили докторске студије на Грађевинском факултету у Суботици су компетентни да воде истраживања и да решавају проблеме који се јављају у пракси, што укључује развој способности критичког мишљења, анализе и решавање проблема, као и предвиђање понапања одабраног решења са анализом предности и недостатака. Прецизно су дефинисане опште и предметно-специфичне компетенције и оне су у складу са структуром и садржајем студијског програма као и са предвиђеним исходима. Након завршетка студија студенти су оригиналним истраживањем и радом постигли остварење које проширује границе тренутно познатих и признатих знања. Компетенција се верификује и научним радовима, које кандидат мора да публикује пре одбране докторске дисертације. Исходи учења су дефинисани у складу са описима националног оквира квалификација. 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.

### ***Курикулум (Стандард 5)***

Докторске студије Грађевинарство на Грађевинском факултету у Суботици, Универзитета у Новом Саду трају 3 године, односно 6 семестара и носе 180ЕСПБ. У структури студијског програма изборни предмети су заступљени са више од 50% у односу на укупан број ЕСПБ поена. Докторска дисертација је приказана као заједнички предмет на студијском програму и садржи две позиције: Студијско истраживачки рад у функцији израде докторске дисертације и Завршни рад. На докторску дисертацију се односи више од половине ЕСПБ бодова предвиђених за реализацију докторских студија. Картони предмета садрже податке о години и семестру студија што се захтева према закону. Називи предмета су уобичајени у сагласности са садржајем предмета. Програм докторских студија је добро конципиран, у сагласности са савременим научним сазнањима и омогућава стицање знања и компетенција које су потребне за самостални научно-истраживачки.

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

Програм докторских академских студија представља целовит и свеобухватан програм са високим степеном могућности стицања стручних знања. Овај програм упоредив је и у значајној мери усклађен са структурама програма других научно-истраживачких институција. Анализирани су програми докторских студија и то:

- Студијски програм послиједипломског свеучилишног студија Грађевинарство за стицање академског ступња доктора знаности из знанственог подручја техничких знаности, поље Грађевинарство, Свеучилиште Јосипа Јурја Штросмајера, Грађевински факултет Осијек, Хрватска
- Послиједипломски свеучилишни студиј за стицање академских ступња доктора знаности, Свеучилиште у Загребу, Грађевински факултет, Загреб, Хрватска
- Студијски програм за стицање звања доктора наука из области грађевинарства, Универза в Марибору, Факултета за градбеништво, прометно инжењерство и архитектуру, Марибор, Словенија

У погледу структуре самог програма предвиђа се изучавање тема и истраживања области теорије и експерименталних метода за област грађевинарства. Показана је усаглашеност програма са другим програмима на истој високошколској установи (Факултет техничких наука у Новом Саду, Универзитета у Новом Саду).

## ***Упис студената (Стандард 7)***

Упис на докторске студије врши се на основу конкурса који расписује Универзитет у Новом Саду. Конкурс се објављује пре почетка сваке школске године. У конкурсу се наводи Студијски програм са ужим научним подручјима за које се исти расписује, број студената који се примају, услови уписа, износ школарине, као и остале обавештења која се односе на услове уписа и студирања. Право пријаве на конкурс за упис на докторске студије има лице које је завршило основне или мастер академске студије из области грађевинарства и стекло најмање 300 ЕСПБ током претходног школовања и има просечну оцену током претходног школовања најмање 8,00. Потребна документација за пријаву на конкурс такође је прецизно дефинисана, како за држављане Републике Србије, тако и за стране држављане. За упис на овај студијски програм обавезно је полагање пријемног испита који поред провере знања из области конструкције и материјала, односно хидротехнике и воденог инжењерства подразумева и проверу знања из области математике и једног страног језика (енглеског). Усклађеност наставника и студента се види из укупног броја уписаных студената 8, и то 5 студената чије се студирање финансира из буџета и 3 самофинансирајућих студената, а број наставника (наставника и истраживача) који су ангажовани на реализацији студијског програма је 15. Број наставника који могу да буду ментори на студијском програму је 10, док је укупан број наставника у свим звањима у установи 38. Укупан простор којим установа располаже према укупном броју студената који студирају у установи на свим студијским програмима је  $5400 \text{ m}^2 / 632 = 8,54 \text{ m}^2$ .

## ***Оцењивање и напредовање студената (Стандард 8)***

Студент савладава студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Сваки појединачни предмет овог студијског програма има одређени број ЕСПБ бодова које студент стиче када са успехом положи испит. Број ЕСПБ бодова утврђен је на основу радног оптерећења студента потребног за савладавање одређеног предмета. Сваки предмет из студијског програма има јасан и објављен начин стицања поена.

Начин стицања поена током извођења наставе укључује број поена које студент стиче извршавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Оцена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита, а према квалитету стечених знања. Докторска дисертација је завршни део докторских студија. Израда докторске дисертације се приказује само ЕСПБ бодовима. Дисертација представља самостални научноистраживачки рад.

### ***Наставно особље (Стандард 9)***

Број наставника са потребама програма је усклађен имајући у виду стандарде (најмање половина од укупног броја наставника (15) који учествују у извођењу наставе на студијском програму докторских студија треба да буде ангажована са пуним радним односом (ангажовано 11 наставника), а 50% наставника треба да буде укључена у научноистраживачке пројекте (укључено 13 наставника). Четири наставника су ангажована по Уговорима о допунском раду. За реализацију студијског програма обезбеђено је наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама, што се доказује списком радова и еквивалентних резултата и подацима о учешћу на домаћим и међународним научноистраживачким пројектима. Најмање једна половина наставника укључена је у научноистраживачке пројекте. Одређен је број ментора од 10 наставника, што је довољан број у односу на број студената. Обезбеђено је да ментор не може да води више од пет доктораната истовремено. Број наставника одговара потребама студијског програма. Укупан број наставника је довољан да покрије укупан број часова наставе на студијском програму. Компетентност наставника утврђена је на основу научних радова објављених у међународним часописима, при чему је најмање један рад објављен или прихваћен за објављивање у часопису са СЦИ листе, затим, научних радова објављених у домаћим часописима, радова објављених у зборницима са међународних научних скупова, монографија, водећих домаћих научних часописа. Доказана је компетентност свих ментора, да имају најмање пет научних радова објављених или прихваћених за објављивање у међународним научним часописима из дате области (радови са СЦИ листе), у претходних 10 година.

### ***Организациона и материјална средства (Стандард 10)***

Грађевински Факултет у Суботици поседује одговарајући бруто и нето простор за обављање основних академских студија на ОАС Грађевинарство. Факултет располаже са укупно  $5.400\text{ m}^2$  бруто простора у два објекта у Суботици на адресама Козарачка 2А и Марка Орешковића 16 са 1/5 укупног простора објекта. Наведено је документовано са Дозволом за рад од 2013. године и Одлуком о акредитацији високошколске установе од 22.04.2013. године, где се наводи да је укупна површина у два објекта  $5.400\text{ m}^2$  и да се настава за 675 студената одвија у две смене. Такође, и Листом непокретности са уписом власника ДН.5841/982 год - за носиоца права корисника по Б.1. уписује се Виша грађевинска техничка школа са 4/5 и Грађевински Факултет са 1/5 удела. Обезбеђен је адекватан простор за извођење наставе и одговарајући лабораторијски простор неопходан за експериментални рад. Факултет поседује одговарајући број потребних амфитеатара, учионице, лабораторије, односно друге просторије за извођење наставе, као и библиотечки простор и читаоница, у складу са потребама образовног процеса одређеног образовно-научног, односно образовно-уметничког поља. Установа поседује простор за извођење наставе на докторским, студијама и одговарајући лабораторијски простор неопходан за експериментални рад. Поседује се и одговарајући радни простори за наставнике и сараднике. Факултет располаже са техничком опремом за савремено извођење наставе.

Факултет поседује библиотечке ресурсе релевантне за извођење студијског програма, обезбеђена је покривеност свих предмета одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним наставним средствима на начин да су они расположиви на време и у броју довољном да се обезбеди нормално одвијање наставног процеса.

### **Контрола квалитета (Стандард 11)**

Стратегија обезбеђења квалитета и Правилник о обезбеђењу квалитета Факултета усвојени су 26.06.2012. године. Стратегијом су прецизно дефинисане: области, мере, циљеви и субјекти обезбеђења квалитета. Ови документи су јавно доступни на сајту Факултета. Грађевински факултет у Суботици, у складу са Стратегијом обезбеђења квалитета и Правилником за обезбеђивање квалитета врши редовно спровођење постојећих процедура за обезбеђивање, проверу и оцену квалитета. Субјекти обезбеђења квалитета Грађевинског факултета су сви запослени, студенти и ненаставно особље, са посебним нагласком на чланове стручних. Састав и надлежност Комисије за обезбеђење квалитета на Факултету одређени су Статутом Факултета и Правилником о обезбеђењу квалитета. Састав Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета на Факултету тренутно има пет чланова: три наставника, једног представника ненаставног особља и једног студента. Све чланове ове комисије именује Наставно-научно веће Факултета. Комисија подноси извештај Наставно-научном већу о стању квалитета. Наведене су и мере за обезбеђење квалитета које, између остalog, обухватају и обавезно самовредновање и оцену квалитета студијских програма и установе у интервалу од највише 3 године. Одбор за квалитет и самовредновање (у даљем тексту: Одбор), као радно тело Наставно-научног већа Факултета одговоран је за праћење, обезбеђење и унапређивање квалитета у свим областима.

Систем обезбеђења квалитета је добро постављен на Грађевинском факултету у Суботици. Постоји неповерење студената да ће њихово укључивање у процес самовредновања донети стварне промене, као и недовољна иницијативе студената за унапређење квалитета, као и неповерење студената у анонимност анкета. Статутом Факултета, Стратегијом обезбеђења квалитета и Правилником о студентском вредновању педагошког рада наставника и услова рада гарантовано је учешће студената у спровођењу стратегије, стандарда и процеса обезбеђења квалитета. Активна улога студената у процесу обезбеђења квалитета остварује се радом Студентског парламента, студентских организација, студентских представника у органима и стручним телима Факултета периодичним оцењивањем квалитета студијских програма, наставног процеса, литературе, библиотечких и информатичких ресурса, педагошког рада наставника, сарадника и услова рада, као и факултетских служби путем анкетирања и изражавањем мишљења о свим општим актима Факултета. Факултет је обезбедио инфраструктуру и све потребне услове за редовно систематско праћење и обезбеђење квалитета. Факултет поклања значајну пажњу редовној и систематичној провери квалитета: студијских програма, наставног процеса, наставника и сарадника, студената, уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса, простора и опреме, управљања установом и ненаставне подршке, као и улози студената у провери квалитета и самовредновању.

## **ПРЕПОРУКЕ**

До наредне редовне спољашње провере квалитета, потребно је да Установа предузме одређене мере и активности:

Предлог мера за отклањање уочених слабости:

- Посвећује адекватну пажњу развоју комуникационих и презентационих вештина студената.
- Предузима мере за набавку адекватне наставне литературе.
- Уведе анкете за запослене о раду служби факултета и управљачких структура.
- Предузима адекватне мере ради повећања мотивисаности запослених за имплементацију интегрисаног система квалитета, као и њихову међусобну синхронизацију и контролу.
- Предузима адекватне мере за увећање расположивог простора Факултета и набавку потребне опреме за наставне и научно-истраживачке активности.
- Подизати поверење студената у процес самовредновања и подстицати студентске иницијативе за унапређење квалитета.

Имајући у виду да је високошколска установа **Грађевински факултет Суботица, Универзитета у Новом Саду** испунила стандарде за акредитацију студијског програма, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС”, број 13/2019), одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

**ПРЕДСЕДНИК**

Проф. др Ана Шијачки