



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

Број: 612-00-00224/4/2020-03

Датум: 11. 03. 2021. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ БЕОГРАД

|                       |      |        |          |
|-----------------------|------|--------|----------|
| ПРИМЉЕНО: 15 MAR 2021 |      |        |          |
| Орг. јед.             | Број | Прилог | Вредност |
| 02                    | 29/5 |        |          |

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС” број 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019 и 6/2020 - др. закони), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 28. 01. 2021. године, донела је

**О Д Л У К У**  
**о акредитацији студијског програма**  
**Докторске академске студије (ДАС) – Геодезија и геоинформатика (на српском и**  
**енглеском језику)**

Утврђује се да **Грађевински факултет Универзитета у Београду**, са седиштем у Београду, у улици Булевар краља Александра 73, ПИБ: 100251144, Матични број: 07006454, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **Докторске академске студије (ДАС) – Геодезија и геоинформатика (на српском и енглеском језику)**, и то у оквиру образовно-научног поља Техничко-технолошке науке и научне области Геодетско инжењерство, за упис **пет студената** у седишту Установе.

На основу ове одлуке, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању ће донети уверење о акредитацији студијског програма из става 1. ове одлуке.

**Образложење**

Високошколска установа **Универзитет у Београду – Грађевински факултет** (у даљем тексту: ВШУ), са седиштем у Београду, у улици Булевар краља Александра 73, је дана 24. 07. 2020. године поднела Захтев за акредитацију студијског програма **Докторске академске студије (ДАС) – Геодезија и геоинформатика (на српском и енглеском језику)** под бројем 612-00-00224/2020-03.

У складу са чланом 21. став 2. тачка 1. Закона о високом образовању („Службени гласник РС” број 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019 и 6/2020 - др. закони), Комисија за акредитацију и проверу квалитета образовала је поткомисију за образовно-научно поље Техничко-технолошке науке (у даљем тексту: Поткомисија)

ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлука о захтевима за акредитацију. Комисија је усвојила Предлог за именовање рецензентске комисије на седници одржаној 10. 09. 2020. године, а директор Националног тела за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању именовао је рецензентску комисију дана 14. 09. 2020. године

Рецензентска комисија (у даљем тексту: РК) утврдила је чињенице од значаја за доношење одлуке о акредитацији студијског програма увидом у поднету документацију и непосредним увидом у рад ВШУ. РК је дана 27. 11. 2020. године посетила ВШУ и након посете сачинила коначни извештај на српском и сажетак на енглеском језику, који укључује и евентуалне оправдане примедбе ВШУ, као и оцену квалитета анализираних СП и поднела га Поткомисији на разматрање. На основу Извештаја РК, Поткомисија је поднела **Извештај о оцени испуњености стандарда за акредитацију студијског програма** (у даљем тексту: **Извештај**) у коме је утврдила да су испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма и предложила Комисији да донесе одлуку о акредитацији студијског програма из диспозитива.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета (у даљем тексту: Комисија), на седници одржаној 28. 01. 2021. године, на основу Извештаја Поткомисије и Извештаја РК, донела је **Одлуку о акредитацији студијског програма Докторске академске студије (ДАС) – Геодезија и геoinформатика (на српском и енглеском језику)**, у даљем тексту: СП, који се реализује на ВШУ у оквиру образовно-научног поља **Техничко-технолошке науке**.

Констатује се да је ВШУ доставила документацију у складу са захтевима Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС”, бр. 106/06, 112/08, 70/11, 101/12 - I – 25, 101/12 - I - 26 и 13/14) и Правилника о изменама и допунама Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС”, бр. 86 од 21.10.2016.), дана 24. 07. 2020. године.

На основу Извештаја РК, Извештаја Поткомисије и увида у поднету документацију за акредитацију СП, утврђена је испуњеност прописаних Стандарда за акредитацију студијског програма, сваког појединачно, што је документовано релевантним чињеницама.

- Захтев за акредитацију и Уводна табела садрже све тражене податке.
- **Грађевински факултет Универзитета у Београду** је акредитована високошколска установа.
- Образовно-научно поље: **Техничко-технолошке науке**, област: **Геодетско инжењерство**.
- Студијски програм докторских академских студија **Геодезија и геoinформатика** се први пут акредитује (Претходно уверење о акредитацији број: 612-00-02732/2013-04 од 09.04.2014., одобрено је извођење на српском и на енглеском језику).
- Студијски програм основних академских студија има повезане студијске програме првог и другог нивоа.
- Студијски програм има **180 ЕСПБ бодова**. Укупно трајање студија је **3 године (6 семестара)**.
- Планиран је упис **5 (пет) студената** у седишту установе.



- Након завршених студија стиче се академски назив **доктор наука – геодезија**.
- Студијски програм се изводи **на српском и енглеском језику**.

**Посебан стандард: Компетентност високошколске установе за реализацију докторских студија**

Испуњени су услови за компетентност Грађевинског факултета Универзитета у Београду за извођење докторских студија. Испуњеност услова се показује на основу броја наставника укључених у научно-истраживачке пројекте (36 научно-истраживачких пројеката у чијој реализацији учествује 121 наставник и сарадник), односа броја публикација у часописима категорисаних од стране министарства надлежног за науку (са SCI листе) у последњих десет година (398 радова), као и броја докторских дисертација одбрањених на Факултету из области грађевинског инжењерства и геодетског инжењерства (36 у последњих 5 година).

Факултет остварује сарадњу са многим реномираним установама у земљи иностранству (15 установа). Факултет запошљава довољан број наставника у сталном радном односу који су били, или задовољавају услове да буду, ментори (52) у изради доктората. Факултет је акредитован за обављање научноистраживачке делатности у складу са законом из 2017. године.

Посебан стандард: Компетентност високошколске установе за реализацију докторских студија је испуњен.

**Стандард 1: Структура студијског програма**

Студијски програм ДАС Геодезија и геоинформатика има све елементе који су прописани Законом о високом образовању. Програм има назив и циљеве, транспарентан је, односно дефинисан кроз јасно формулисане исходе процеса учења, има дефинисане услове за упис, листу предмета, са њиховим оквирним садржајем, начин извођења студија, као и вредност студија исказану кроз укупно 180 ЕСПБ. Академски назив који се стиче је Доктор наука – геодезија (др). Исход процеса учења је знање које студентима омогућава да постану способни за самосталан научно-истраживачки рад. Докторске академске студије на студијском програму Геодезија и геоинформатика трају три године и вреде 180 ЕСПБ.

Студијски програм се изводи на Грађевинском факултету Универзитета у Београду и конципиран је у складу са Законом о високом образовању Републике Србије и Правилником о стандардима за акредитацију студијских програма докторских студија и садржи све неопходне елементе. Основне карактеристике програма су:

- Студијски програм траје 3 године, односно 6 семестара.
- Докторске академске студије на студијском програму Геодезија и геоинформатика вреде 180 ЕСПБ, од којих се 88 ЕСПБ стиче полагањем испита из наставних предмета, а 92 ЕСПБ се стиче припремом, израдом и одбраном докторске дисертације.
- Студије на докторским студијама се организују кроз предавања, истраживачки студијски рад, научни рад, израду и одбрану докторске дисертације.
- За сваког кандидата одређује се тутор на почетку студија, који, у договору са кандидатом а у складу са темом будуће дисертације, саставља наставно-истраживачки план за тог кандидата.



- Од осам предмета три морају бити из Изборног блока 1, три из Изборног блока 2, два из Изборног блока 3. Наставно-истраживачки план за сваког кандидата одобрава Комисија за докторске студије.
- Наставне обавезе се састоје из полагања испита из најмање осам предмета из три изборна блока. Изборни блок 1 садржи математичке, информатичке и опште-теоријске предмете. Изборни блокови 2 и 3 садрже научне и научно-стручне предмете специфичне за уже научне области.
- Сви предмети су изборни, једносеместрални, са недељним фондом часова 4+3 (предавања + студијски истраживачки рад) и вреде 8 ЕСПБ бодова.
- На студијски програм могу се уписати лица која су стекла или стекну VII-1 степен стручне спреме, лица која имају завршене основне и мастер академске студије односно интегрисане студије са најмање 300 ЕСПБ бодова, лица која су стекла академски назив магистра наука и лице које је започело докторске студије у истој или сродној научној области на другој високошколској установи, под условима утврђеним студијским програмом, на начин и по поступку утврђеним општим актима Универзитета и факултета.

Структура студијског програма одговара захтевима стандарда, у погледу назива, циљева, исхода учења, услова уписа, начина извођења наставе и услова преласка са других студијских програма. Сви неопходни подаци који се односе на овај студијски програм су јавно доступни и садржани у одговарајућим публикацијама и на Интернет страници Грађевинског факултета у Београду.

Стандард 1: Структура студијског програма је испуњен.

### **Стандард 2: *Сврха студијског програма***

Студијски програм ДАС Геодезија и геоинформатика је конципиран тако да обезбеђује стицање компетенција које су друштвено оправдане и корисне. Сврха студијског програма је образовање студената тако да буду способни за високо квалитетан и самосталан научно-истраживачки рад у складу са потребама друштва.

Образовањем кадрова оспособљених да критички процењују истраживачки рад других и да самостално воде оригинална и научно релевантна истраживања омогућава се развој нових технологија и поступака који доприносе општем развоју друштва.

Основна сврха студијског програма ДАС Геодезија и геоинформатика је образовање доктора наука из области геодетског инжењерства и у потпуном је складу са мисијом и циљевима Грађевинског факултета, односно са местом које ова високошколска установа заузима у образовном систему Србије. Доктори наука из области геодетског инжењерства су кадрови који су оспособљени за самосталан и висококвалитетан научни рад и за обављање релевантних научних истраживања из области геодезије и геоинформатике, односно из свих ужих научних области које су заступљене у студијском програму.

Постојање кадрова са највишим академским образовањем, који се баве употребом и развојем нових технологија, вођењем оригиналних и научно релевантних истраживања, и који су способни да критички процењују квалитет истраживања других, јесте један од водећих приоритета Републике Србије уопште. Доктори наука из области геодезије и геоинформатике представљају кадрове који ће помоћи у оријентацији нашег друштва ка антиципирању, а не само ка пасивном праћењу европске економије која је одавно базирана на знању. Кадрови који се образују на студијском програму докторских студија Геодезија и геоинформатика ће бити у стању да дају велики допринос померању границе знања, односно развоју геодезије и науке уопште, а тако и да, у оквиру академског и професионалног контекста, дају допринос



научно-технолошком и културном напретку друштва у Србији. Стандард 2: Сврха студијског програма је испуњен.

### **Стандард 3: Циљеви студијског програма**

Циљеви студијског програма обухватају постизање научних способности и академских вештина и стицање одговарајућих компетенција, развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама, потребним за будући развој каријере у области геодетског инжењерства. Квалификован наставни кадар омогућава обезбеђивање квалитетног наставног процеса, док савремена опрема и рачунарски програми омогућавају висок квалитет истраживања. Студенти се оспособљавају за научни рад у истраживачким институцијама или привредним организацијама и образовни рад у високошколским установама.

Циљ образовног процеса на овом студијском програму је да се, кроз похађање изборних предмета и супервизију ментора, студентима пружи свеобухватно и комплексно знање из одређене уже специјалности. Кроз истраживачки рад у оквиру докторске дисертације, студенти се оспособљавају да самостално организују и руководе научно-истраживачким процесом високог квалитета и степена оригиналности, да својим инвентивним радом дају научне доприносе у геодезији и геоинформатици, и критички оцењују друга истраживања. Поред тога, код свршених студената ће се развити смисао за квалитетну вербалну и писану комуникацију, самосталан приказ научних резултата, као и за успостављање и развијање међународне научне сарадње. Студијски програм је тако конципиран да прати савремене и актуелне правце развоја из области геодетског инжењерства у свету, са циљевима усклађеним са циљевима докторских студија на водећим техничким универзитетима у свету.

На овај начин постављени циљеви студијског програма у складу су са задацима и циљевима Грађевинског факултета у Београду као високошколске установе чије су основне делатности извођење академских студија свих степена, обављање основних, развојних и примењених научних истраживања и подстицање развоја у техничко-технолошким наукама.

Стандард 3: Циљеви студијског програма је испуњен.

### **Стандард 4: Компетенције дипломираних студената**

Студијски програм ДАС Геодезија и геоинформатика омогућава студентима да успешним завршетком студија, стекну знања, вештине, опште и специфичне способности и компетенције, које им омогућавају да:

- самостално решавају теоријске и практичне проблеме у области геодетског инжењерства;
- организују и остварују развојна и научна истраживања;
- реализују развој нових технологија и поступака, користећи најсавременија знања из геодезије и геоинформатике;
- критички мисле, делују креативно и независно;
- поштују принципе етичког кодекса квалитетне научне праксе и доприносе развоју геодетског инжењерства и науке уопште.

У оквиру студијско истраживачког рада на докторским студијама, студент савладава све фазе бављења научним радом у геодетском инжењерству, од планирања и израде научног пројекта, презентације пројекта потенцијалним инвеститорима, до планирања и извођења практичног дела (лабораторијски-експериментални рад) и теоријског дела истраживања, као и презентације резултата научног рада у виду извештаја, научних радова, патената или нових техничких решења. На тај начин

студент је оспособљен да се укључи у реализацију међународних научних пројеката, као и да резултате научно-истраживачког рада саопштава на научним конференцијама, објављује у научним часописима и другим публикацијама.

Савладавањем студијског програма студент стиче низ предметно-специфичних компетенција, као што су:

- темељно познавање и разумевање геодетског инжењерства, а посебно уже научне области из које ради докторску дисертацију;
- способност решавања различитих проблема употребом научних метода и поступака, који се примењују у геодетском инжењерству; повезивање знања из различитих области (механика, информатика, електроника, физика, математика, геодезија, геоинформатика и друге) и њихова примена;
- способност праћења савремених достигнућа у области геодетског инжењерства и сродних наука;
- способност употребе стечених знања у разнородним подручјима, у оквиру којих се геодетско инжењерство примењује;

употреба и развој информационо-комуникационих технологија.

Стандард 4: Компетенције дипломираних студената је испуњен.

#### **Стандард 5: Курикулум**

Студијски програм докторских студија на Грађевинском факултету Универзитета у Београду развијен је у складу са успостављеним стандардима. Наставни план укључује 22 предмета и сви предмети су изборни и једносеместрални, са недељним фондом часова 4+3 (предавања + студијски истраживачки рад) и вреде 8 ЕСПБ бодова. Наставни процес се у првом, другом и трећем семестру одвија кроз похађање наставе и полагање испита из најмање осам предмета и осмишљен је тако да се три предмета бирају из Изборног блока 1 математичких, информатичких и општих-теоријских предмета, док се преосталих 5 предмета бира из изборних блокова 2 и 3 који укључују научне и научно-стручне предмете специфичне за уже научне области студијског програма.

Програм у четвртном, петом и шестом семестру осмишљен је на начин да студенти морају да спроводе научно-истраживачки рад у функцији израде докторске дисертације. Студенти у оквиру научно-истраживачког рада раде самостално, како би самостално завршили семестар и научни рад, у договору са предавачем или ментором предмета.

Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете је 61,11%. Докторске академске студије имају најмање 180 ЕСПБ, од чега се 64 ЕСПБ остварује полагањем испита током студијског програма, 24 ЕСПБ добија се изразом и публикавањем радова, на основу којих је испуњен услов за пријаву докторске дисертације, остатак од 92 ЕСПБ студент стиче истраживањима у оквиру докторске дисертације, изразом и публикавањем радова, као и изразом и одбраном докторске дисертације.

Докторска дисертација је независно научно дело настало током докторског студија. Поступак пријаве, израде и одбране докторске дисертације дефинисан је Правилником о докторским студијама Грађевинског факултета.

Стандард 5: Курикулум је испуњен.



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

Студијски програм прати савремене светске токове као и стање струке и науке у одговарајућем образовно-научном пољу и комплементаран је са сличним програмима на иностраним високошколским установама у оквиру европског образовног простора.

Студијски програм Геодезија и геоинформатика је формално и структурно усаглашен са програмима докторских студија на следећим универзитетима:

1. Универзитет науке и технике, Норвешка, <https://www.ntnu.edu/iv/doctoral-programme>;
2. Универзитет у Љубљани, Факултет за грађевинарство и геодезију, Словенија, <https://www.en.fgg.uni-lj.si/study/3rd-cycle-study-programmes/built-environment-phd/>;
3. Универзитет у Загребу, Геодетски факултет, Хрватска, <https://www.geof.unizg.hr/poslijediplomski-doktorski-studij/>.

Студијски програм Геодезија и геоинформатика је усклађен са наведеним акредитованим иностраним програмима у погледу броја предмета у релевантној научној области, садржаја и исхода предмета.

Студијски програм Геодезија и геоинформатика нуди студентима најновија научна сазнања из области коју покрива и прати нова остварења у науци. Студијски програм је целовит и свеобухватан и усаглашен са другим програмима високошколске установе и он је суштински и формално усаглашен са стратегијама развоја образовања, науке и струке у Републици Србији.

Студијски програм је формално и структурно усаглашен са најмање три акредитована инострана програма, од којих су најмање два из европског образовног простора и усаглашен је са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања студија, услова преласка у наредну годину, стицања дипломе и начина студирања.

Стандард 6: Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма је испуњен.

### **Стандард 7: Упис студената**

Грађевински факултет Универзитета у Београду за упис на студијски програм докторских академских студија Геодезија и геоинформатика, дефинише број студената и начин финансирања њихових студија. Планирани број студената за упис у прву годину студија је 5. Према Статуту Грађевинског факултета у прву годину докторских студија се може уписати лице које има завршене одговарајуће дипломске академске студије са најмање 300 ЕСПБ бодова укупно и општу просечну оцену од најмање 8.00 на основним академским и мастер академским студијама или лице које има завршене дипломске академске студије са најмање 300 ЕСПБ и остварене научне радове који су објављени у часописима са листе ресорног Министарства пре уписа на докторске студије, у складу са општим актима Факултета, односно Универзитета. Ближе одредбе о начину уписа и рангирању пријављених кандидата дате су у Правилнику о докторским студијама Грађевинског факултета Универзитета у Београду. Број наставника (наставника и истраживача) који су ангажовани на реализацији студијског програма је 20, а институција има 7 наставника који могу да буду ментори на студијском програму Геодезија и геоинформатика. Максимални број студената за који се програм докторских студија акредитује је број ментора x 5 подељен бројем година трајања студијског програма, те се констатује да постоји усклађеност броја студената са бројем наставника који могу да буду ментори. Стандард 7. Упис студената је испуњен.



### **Стандард 8: Оцењивање и напредовање студената**

Студент савлађује студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит, а овај број је утврђен на основу радног оптерећења студента применом унапред прихваћене јединствене методологије. Укупан успех студента на предмету се изражава оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Напредовање студената врши се и стицањем ЕСПБ на основу студијског истраживачког рада у оквиру предмета Израда и публикавање рада и докторска дисертација – лабораторијска истраживања, којим се студенти оспособљавају за самостално обављање научних истраживања и приказивање резултата рада. Докторске студије завршавају се полагањем свих предвиђених испита, израдом и јавном одбраном докторске дисертације. Дисертација је завршни део овог студијског програма и представља самостални научноистраживачки рад, те носи 92 ЕСПБ. Дефинисана је процедура везана за реализацију докторске дисертације и оцену њене научне вредности, и то Правилником о докторским студијама Грађевинског факултета Универзитета у Београду.

Стандард 8: Оцењивање и напредовање студената је испуњен.

### **Стандард 9: Наставно особље**

За реализацију докторских студија студијског програма Геодезија и геоинформатика на Грађевинском факултету у Београду, ангажовано је 23 наставника, и то сви са пуним радним временом што чини 100% од укупног радног особља. Дакле, испуњени су услови да је бар 50% наставника ангажовано са пуним радним временом и да је тај број већи од 5. Структура наставника је: 5 редовних професора, 13 ванредних професора и 5 доцената. Укупан број наставника је довољан да покрије укупан број часова наставе на студијском програму. Ни један наставник није оптерећен са више од 12 часова недељно. Укупан број наставника у свим звањима у установи је 105.

Грађевински факултет Универзитета у Београду акредитован је за обављање научноистраживачке делатности у складу са законом, 2017. године. Више од половине наставника (њих укупно 21 – 91%) је укључено у научноистраживачке пројекте Министарства науке Републике Србије, као и међународне научне пројекте. Сви наставници који учествују у реализацији докторских студија на студијском програму Геодезија и геоинформатика доказују своје компетенције на основу личних референци у виду 10 најзначајнијих радова (најмање три рада објављена у међународним часописима са SCI листе) и броја домаћих и међународних научних пројеката на којима учествују. Број компетентних наставника и ментора у потпуности омогућава студентима самостални научни рад и на основу приложених референци и листе предмета на којима су наставници ангажовани може се закључити да су исти компетентни за предмете које изводе, овде посебно имајући у виду да сви имају најмање једну референцу уже научне области.

Студијски програм Геодезија и геоинформатика на Грађевинском факултету у Београду има Критеријуме за избор наставника, који су усаглашени са Минималним условима за избор наставника и примењивани су у изборима наставника. Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, уређен је начин и поступак стицања и заснивања радног односа наставника у Универзитету у Београду. Овим правилником уређују се јединствени ближи минимални услови за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

На овом студијском програму прву годину треба да упише 5 студената, 3 на терет буџета Републике Србије и 2 самофинансирајућа студента (за 3 године укупно



15), и на основу тог податка и услова да један ментор може да води највише 5 доктораната истовремено, долази се до закључка да је потребан број ментора 3. Ова институција има 12 наставника, односно 52,17 % од укупног броја ангажованих наставника у сталном радном односу, који могу да буду ментори на студијском програму, чиме је овај услов задовољен. Сваки ментор има одговарајућу компетентност, изабран је у неко од научних звања и има најмање 5 научних радова из одговарајуће области студијског програма. Број студената је усклађен са бројем наставника који могу да буду ментори. Овај број ментора, обезбеђује оспособљавање студената докторских студија за самостални научноистраживачки рад.

На основу приложених референци и листе предмета на којима су наставници ангажовани констатује се да су компетентни за предмете које изводе и имају најмање десет референци из уже научне области. Подаци о свом наставном особљу су јавно доступни. На посебним линковима за сваког наставника налазе се биографија, подаци о радном месту, подаци о радовима, репрезентативним референцама као и о изборима у звања.

Стандард 9: Наставно особље је испуњен.

#### **Стандард 10: Организациона и материјална средства**

За извођење студијског програма Докторских академских студија Студијског програма Геодезија и геоинформатика обезбеђени људски, просторни, лабораторијски и библиотечки ресурси потребни за одвијање квалитетног наставно-истраживачког процеса. Целокупна настава се одвија у згради Техничког факултета у ул. Булевар Краља Александра број 73 на к.п. 1987/1 К.О. Палилула. Зграда је у државној својини и дата је на коришћење Архитектонском, Грађевинском и Електротехничком факултету Универзитета у Београду. Зграда је изграђена 1931 године, има статус заштићеног културног добра и до данас је сачувана њена првобитна намена. Грађевински факултет користи просторије на првом спрату, делу сутерена и на трећем спрату тако да располаже са укупно 12216,9 m<sup>2</sup> што према броју студената и стандарду за реализацију наставе у погледу потребног простора износи 5,5 m<sup>2</sup> бруто површине по студенту. Осим простора у згради Техничких факултета, Грађевински факултет користи и део зграде Завода за физику у ул. Рузвелтова 1а заједно са Машинским и Електротехничким факултетом. Факултет поседује употребну дозволу за обављање научно-наставне делатности. У згради техничких факултета Грађевински факултет има на располагању један амфитеатар, учионице, лабораторије, наставне кабинете, библиотеку са читаоницом, просторије секретаријата, правну службу, рачуноводство, службу за студентска питања, техничку службу, центар за информационе технологије, рачунарске учионице и деканат Факултета док у згради Завода за Физику има на располагању кабинете, учионицу и хидрауличну лабораторију. Радни простор за наставнике и сараднике састоји се из 98 кабинета укупне површине 2277,81 m<sup>2</sup>, што износи преко 15 m<sup>2</sup> површине по наставнику односно сараднику. Укупан број расположивих радних места у амфитеатру, слушаоници, учионицама, салама, компјутерским учионицама, лабораторијама за наставу и читаоници на Факултету је 2136 места.

Факултет поседује вредну и савремену техничку опрему (рачунарску мрежу којом су повезане све учионице и кабинети, рачунски центар, сервере, рачунарске лабораторије, лабораторије за наставу). Од укупног броја просторија у којима се одржава настава, око 70% је опремљено са фиксним пројекторима и прикључцима на рачунарску мрежу факултета, односно 1642 места налази се у салама са пројекторима у односу на укупних 2136 расположивих места (77%).



Факултет поседује библиотеку са више од 40000 библиотечких јединица (од тога: више од 36000 књига, 390 наслова страних и 77 наслова домаћих часописа, 541 магистарски рад, 4 специјалистичка рада и 293 докторске дисертације), читаоницу за студенте са 58 места и наставничку читаоницу са 8 места. Кроз академску рачунарску мрежу Србије и кроз систем за обједињену библиотечку набавку КОБСОН, запосленима и студентима омогућен је несметан приступ великом броју научних и стручних часописа из свих области грађевинарства, геодезије и других области.

Грађевински факултет има петогодишњи план и оквирни буџет предвиђен за реализацију наставе и научноистраживачког рада. Средства потребна за наставу и научноистраживачки рад планирају се делом из средстава Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије а мањим делом из сопствених прихода факултета. Грађевински факултет располаже се вредном опремом за научноистраживачки рад и ова опрема је на располагању студентима за потребе научноистраживачког рада.

Рачунарске учионице и лабораторије на факултету имају укупно 193 места са рачунарима на којима је инсталиран сав релевантан лиценциран софтвер потребан у процесу наставе и са приступом Интернету. Наставнички кабинети такође су опремљени одговарајућом рачунарском опремом (рачунари, штампачи, скенери итд.). Свим запосленима и студентима на располагању су услуге бесплатног бежичног интернета eduroam (educational roaming) сервис за бесплатан приступ Интернету, који наставници и студенти могу користити на многим образовним и научно-истраживачким институцијама у свету.

Грађевински факултет има укупно 24 лабораторије површине преко 1000 m<sup>2</sup>, од којих је њих 5 акредитовано код националног акредитационог тела према стандарду ИСО 17025, и то: лабораторија за материјале, лабораторија за конструкције, лабораторија за механику тла, лабораторија за коловозне конструкције и метролошка лабораторија за еталонирање мерила угла и дужине. Ове лабораторије пружају драгоцен допринос настави и истраживањима. Грађевински факултет нема друге наставно-научне и стручне базе.

Стандард 10: Организациона и материјална средства је испуњен

### **Стандард 11: Контрола квалитета**

Контрола квалитета студијског програма докторских студија Грађевинарство обавља се у оквиру система обезбеђења квалитета на Грађевинском факултету и регулисана је Стратегијом обезбеђења квалитета, Правилником о обезбеђењу квалитета и Стандардима и поступцима за обезбеђење квалитета факултета. Контрола квалитета се заснива на редовном и систематичном праћењу реализације студијског програма и провери свих сегмената програма у унапред одређеним интервалима времена. Провера квалитета студијског програма а кроз то и наставног особља, се спроводи редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Поступак самовредновања на Грађевинском факултету Универзитета у Београду спроведен је у зимском семестру школске 2019/20 године. У поступку самовредновања процењена је испуњеност свих стандарда за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа, који су дати у “Правилнику о стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа и студијских програма” које је усвојио Национални савет за високо образовање. У процесу самовредновања, између осталог, анализира се анкета о мишљењу студената докторских студија Грађевинског факултета Универзитета у Београду о квалитету студијских програма и постигнутим резултатима учења. Анкета о вредновању



студијских програма обавља се периодично. Улога студената у овом процесу је од велике важности.

Одлука о образовању Комисије за контролу квалитета на докторским студијама је донета 11.4.2018. године и чини је 7 чланова. Свака катедра делегира једног члана који је предложен Наставно-научном већу, које их је изабрало. У оквиру своје организације, Грађевински факултет универзитета у Београду нема докторску школу. Уместо Савета докторских студија постоји Комисија за докторске студије која је, стална комисија Наставно-научног већа Грађевинског факултета Универзитета у Београду. Њен задатак је да у складу са Статутом факултета, Правилником о раду Комисије за обезбеђење квалитета и другим општим актима, спроводи поступак самовредновања и предлаже мере за отклањање уочених слабости. Орган управљања високошколске установе донео је Стратегију обезбеђења квалитета и тај је документ доступан јавности. Јавно је објављена „Политика обезбеђења и унапређења квалитета“ где су, између осталог дати и основни циљеви развоја Грађевинског факултета у наредном периоду.

Установа има Правилник о уџбеницима и издавачкој делатности којим се уређује врста публикација, припремање, одобравање, издавање, употреба, стандарди квалитета уџбеника и друге уџбеничке грађе.

Извештај о самовредновању и оцењивању квалитета високошколске установе усваја се на Научно-наставном већу и са резултатима се упознају наставници, сарадници и студенти преко студентских организација.

Стандард 11: Контрола квалитета је испуњен.

#### **Стандард 12: Јавност у раду**

Грађевински факултет Универзитета у Београду јавно објављује одбрањене докторске дисертације докторских академских студија Геодезије и геоинформатике. Такође, јавно су доступне листе ментора са подацима о њиховим квалификацијама и ангажовању на студијском програму. 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, се трајно чувају у дигиталном репозиторијуму и јавно су доступни на званичној веб страници Грађевинског факултета, као и у Репозиторијуму одбрањених докторских дисертација на Универзитету у Београду, на интернет страници Универзитетске библиотеке „Светозар Марковић“. Све информације о одбрањеним докторским дисертацијама дате су на линку

<https://grfar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/1970>, док је на линку

[https://www.grf.bg.ac.rs/p/docs/odluke\\_nastava/mentori\\_11\\_1572526011310.pdf](https://www.grf.bg.ac.rs/p/docs/odluke_nastava/mentori_11_1572526011310.pdf)

дат списак ментора, који се ажурира једном годишње најкасније до 01.09. текуће године.

Стандард 12: Јавност у раду је испуњен.

#### **Стандард 13: Студије на светском језику**

Студијски програм докторских академских студија Геодезија и геоинформатика акредитује се за извођење наставе на српском и енглеском језику. Наставници и сарадници на предметном студијском програму поседују неопходне језичке компетенције за извођење наставе на енглеском језику за шта су приложене одговарајуће потврде и изјаве.

За извођење наставе на енглеском језику Грађевински факултет обезбеђује више хиљада библиотечких јединица на том језику, као и велики број научних часописа на енглеском језику. Наставници, сарадници и студенти у оквиру Факултета имају



могућност коришћења КОБСОН библиотечког сервиса преко кога имају приступ бројним уџбеницима, часописима и другој литератури на енглеском 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.

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

Стандард 13: Студије на светском језику је испуњен.

С обзиром на то да је испуњеност захтева свих стандарда од стране рецензентске комисије оцењена највишом оценом, за студијски програм ДАС Геодезија и геоинформатика нема препорука.

На основу свега напред наведеног и предлога поткомисије, Комисија је на седници одржаној 28. 01. 2021. године једногласно донела Одлуку о акредитацији студијског програма **Докторске академске студије (ДАС) – Геодезија и геоинформатика (на српском и енглеском језику)**, сагласно члану 21. став 1. тачка 1. Закона о („Службени гласник РС” број 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019 и 6/2020 - др. закони), којим је прописано да Комисија одлучује о захтеву за акредитацију и спроводи поступак акредитације установа и студијских програма у области високог образовања.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

Председник Комисије

Проф. др Ана Шијачки

