



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

Број: 612-00-00219/4/2020-03

Датум: 18. 03. 2021. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ БЕОГРАД

ПРИМЉЕНО: 22 MAR 2021			
Орг. јед	Број	Прилог	Вредност
02	29/8		

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, на седници одржаној 18. 03. 2021. године, донела је следећу

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
Мастер академске студије (МАС) – Грађевинарство (120 ЕСПБ)

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 **Мастер академске студије (МАС) – Грађевинарство (120 ЕСПБ)** и то у оквиру образовно-научног поља **Техничко-технолошке науке** и научне области **Грађевинско инжењерство**, за упис двеста шездесет пет студента 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 **Мастер академске студије (МАС) – Грађевинарство (120 ЕСПБ)** под бројем 612-00-00219/2020-03.

У складу са чл. 21. став 2 тачка 1 Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију за образовно –научно поље Техничко-технолошких наука (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 је именовао 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 анализаног 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 18. 03. 2021. године, на основу Извештаја поткомисије и извештаја РК донела је **одлуку о акредитацији студијског програма Мастер академске студије (МАС) – Грађевинарство (120 ЕСПБ)** (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: **Грађевинско инжењерство**.
- Студијски програм мастер академских студија **Грађевинарство (120 ЕСПБ)** се први пут акредитује.
- Студијски програм мастер академских студија има повезане студијске програме првог и трећег нивоа.
- Студијски програм има **120 ЕСПБ бодова**. Укупно трајање студија је **2 године (4 семестра)**.
- Планиран је упис **265 (двесташездесетпет)** студената у седишту установе.
- Након завршених студија стиче се академски назив **мастер инжењер грађевинарства (маст.инж.грађ.)**.
- Студијски програм се изводи **на српском језику**.

Стандард 1: Структура студијског програма

Студијски програм мастер академских студија ГРАЂЕВИНАРСТВО у трајању од две године се изводи на Грађевинском факултету Универзитета у Београду. Конципиран је у складу са Законом о високом образовању Републике Србије и Правилником о стандардима за акредитацију студијских програма I и II степена и садржи све неопходне елементе. Основне карактеристике програма су:

- Студијски програм траје 2 године, односно 4 семестра (120 ЕСПБ).
- Предметни студијски програм се састоји од пет модула – изборна подручја:
 - Конструкције
 - Хидротехника и водно еколошко инжењерство
 - Пuteви, железнице и аеродроми
 - Организација, технологија и информатика у грађевинарству
 - Грађевинска геотехника
- Јасно је дефинисано шта се обрађује на ком модулу и за шта се студенти припремају.
- Сви предмети су једносеместрални.
- Оцењивање студената се врши на основу остварених бодова у току континуираног праћења активности, извршавањем предиспитних и полагањем испита, а што је прецизно дефинисано за сваки предмет и приказано у Књизи предмета.
- Сви предмети имају дефинисан број ЕСПБ бодова. Укупан број бодова по семестрима на сваком од претходно наведених модула износи 30, 30, 30 и 30 односно 120 бодова за цео студијски програм.
- Обим наставе по појединим семестрима недељно је просечно за цео студијски програм 24,82 часова.
- У оквиру студијског програма, у IV семестру предвиђена је стручна пракса студената у обиму од 90 часова.

Структура студијског програма одговара захтевима стандарда, у погледу назива, циљева, исхода учења, услова уписа, начина извођења наставе.

Стандард 1: Структура студијског програма је испуњен.

Стандард 2: Сврха студијског програма

Сврха студијског програма мастер академских студија Грађевинарство у трајању од две године је да образује кадрове за истоимену привредну грану, чија је улога у укупном развоју друштва од пресудне важности.

Имајући у виду да је тренутно у Србији експанзија грађевинске индустрије предметни студијски програм обезбеђује стицање друштвено препознатљивих компетенција за дипломиране студенте, што омугућава лако запошљавање и наставак образовања на мастер и докторским студијама. Програм мастер академских студија Грађевинарство пре свега је осмишљен као природни наставак истоименог програма основних академских студија. Студије је могу наставити кроз један од пет модула Конструкције, Хидротехника и водно еколошко инжењерство, Пuteви, железнице и аеродроми, Организација, технологија и информатика у грађевинарству и Грађевинска геотехника

Сврха студијског програма мастер академских студија Грађевинарство у трајању од две године је и да студентима обезбеди стицање додатна знања у специфичним областима грађевинарства које не представљају свакодневну инжењерску праксу, већ комплексне области које захтевају додатна знања и способности за њихово сагледавање и решавање. Сврха предметног студијског програма је јасно и недвосмислено формулисана и потпуно је у складу са основним задацима и циљевима Грађевинског факултета.

Стандард 2: Сврха студијског програма је испуњен.

Стандард 3: Циљеви студијског програма

Циљеви студијског програма мастер академских студија Грађевинарство у трајању од две године се огледају у следећем:

- овладавање високо специјализованим академским и/или стручним знањима из различитих области грађевинарства;
- постизање стручних компетенција студената из различитих области грађевинарства, значајно проширених и продубљених у односу на основне академске студије;
- оспособљавање за самостално вођење најсложенијих стручних послова у различитим областима грађевинарства;
- оспособљавање за примену напредних прорачунских модела за решавање инжењерских проблема применом рачунара;
- оспособљавање за примену инструмената и уређаја за експериментално решавање инжењерских проблема;
- оспособљавање за планирање и реализацију развојних или научних истраживања у изабраној области грађевинарства;
- развој креативних способности студената за разматрање најсложенијих инжењерских проблема на иновативан начин;
- развој способности критичког мишљења студената, као и способности за тимски рад;
- развијање професионалне етике;
- оспособљавање за даље академско усавршавање на докторским или специјалистичким студијама.

Дефинисани циљеви предметног студијског програма су у потпуности усклађени са циљевима и задацима Грађевинског факултета Универзитета у Београду. Дефинисани циљеви предвиђају стицање свих неопходних знања и вештина за остваривање неопходних компетенција дипломираних студената.

Стандард 3: Циљеви студијског програма је испуњен.

Стандард 4: Компетенције дипломираних студената

Компетенције дипломираних студената студијског програма мастер академских студија Грађевинарство у трајању од две године су подељене на опште академске и личне способности и на предметно-специфичне способности, које су посебно дефинисане за сваки модул.

Опште способности дипломираних студената се односе на следеће:

- анализа, синтеза и примена знања из различитих инжењерских области, за препознавање, опис и решавање најсложенијих инжењерских проблема,
- решавање проблема помоћу рачунара применом различитих нумеричких метода, уз примену постојећих и писање сопствених рачунарских програма,
- размена информација, идеја, проблема и решења са особама у струци и ван струке,
- развој критичког и самокритичког мишљења и приступа, као и позитивног односа према значају целоживотног учења у личном и професионалном развоју,
- сарађивање у тимском стручном раду и заузимање етичког става у решавању најсложенијих инжењерских проблема,
- разумевање еколошких аспеката и тенденција развоја и рециклирања материјала,
- познавање елемената уговора о грађењу, различитих модалитета и његовог значаја у савременој грађевинској пракси,
- управљање реализацијом инвестиционих пројеката у складу са уговорима о грађењу и
- припрема и/или учествовање у тендерским процедурама за јавне набавке.

За Модул **Конструкције** предметно-специфичне способности су:

- познавање својстава савремених грађевинских материјала и могућности за њихову примену;
- статички и динамички прорачуни, контрола стабилности и прорачун вибрација сложених грађевинских конструкција, применом линеарних и нелинеарних метода, класичним поступцима и применом рачунара;
- пројектовање и изградња свих типова армирано-бетонских, челичних, дрвених, зиданих и спрегнутих конструкција (зграде, хале, специјалне и инжењерске конструкције, мостови) и познавање основних корака у домену њихове производње и изградње или монтаже;
- пројектовање и изградња претходно напрегнутих бетонских конструкција, конструкција од танкозидних челичних хладно-обликованих профила, алуминијумских легура, лепљеног ламелираног дрвета и унакрсно ламелираног дрвета;
- прорачун и конструисање веза у металним и дрвеним конструкцијама;
- пројектовање технологије бетона и израда делова технолошких пројеката из области грађења бетонских конструкција;
- оцена стања и предлог потребних мера одржавања, прорачун ојачавања и санација елемената армирано-бетонских, дрвених и зиданих конструкција;
- планирање, реализација и контрола инсталатерских и завршних радова на објектима високоградње, оцена квалитета и обрачун завршних и занатских радова;
- пројектовање и изградња хидротехничких конструкција: различитих типова брана и осталих хидротехничких објеката;
- пројектовање и изградња решења плитког и дубоког фундаирања, класичних и специјалних конструкција, заштите дубоких ископа и пројектовање подземних конструкција;

- анализа и интерпретација резултата геотехничких испитивања;
- савладавање основа експерименталне анализе конструкција, практичних аспеката испитивања конструкција, уз овладавање основним принципима аквизиције података и конструкцијског мониторинга;
- оспособљеност за енергетску сертификацију грађевинских објеката.

За Модул **Хидротехника и водно еколошко инжењерство** предметно-специфичне способности су:

- израда хидролошких студија и припрема хидролошких подлога за планирање и пројектовање објеката и водопривредних система;
- израда хидрауличких прорачуна свих врста у стационарном и нестационарном режиму за хидротехничке објекте и системе, са слободним течењем и под притиском;
- примена савремених метода за анализу транспортних процеса у површинским и подземним водама;
- планирање, пројектовање, изградња, управљање и одржавање хидротехничких објеката и инфраструктуре свих врста и капацитета: хидротехничких инсталација, објеката водоснабдевања и каналисања насеља, система за припрему воде за пиће, дренажних система, система за наводњавање, хидроенергетских система, елемената пловних система, објеката за експлоатацију подземних и површинских вода, објеката и система на постројењима за пречишћавање отпадних вода, и објеката за управљање чврстим отпадом (санитарне депоније);
- израда и коришћење математичких модела (управљачких, симулационих, оптимизационих и прогностичких) и хидроинформационих система за анализу и управљање хидротехничким објектима и водопривредним системима различитих типова;
- примена метода за оцену утицаја хидротехничких објеката и система на животну средину и техничких мера заштите животне средине у процесу планирања, пројектовања и изградње;
- планирање, пројектовање и изградња објеката и радова за уређење и заштиту од поплава свих врста водотока;
- примена стечених знања у пројектовању и изградњи хидротехничких објеката грађевинске геотехнике.

За Модул **Путеви, железнице и аеродроми** предметно-специфичне способности су:

- прорачун стабилности тупа саобраћајнице и околног терена и примена адекватних мера за стабилизацију косина, као и за побољшање тла;
- анализа и интерпретација резултата геотехничких истажних радова у стенским масама. Пројектовање и извођење саобраћајних тунела;
- планирање, пројектовање, изградња, управљање и одржавање објеката саобраћајне инфраструктуре: градских и ванградских друмских саобраћајница, локалних и некатегорисаних путева, свих нивоа железничке инфраструктуре, градских шинских система, саобраћајних површина на аеродромима,

саобраћајних површина у путничким пристаништима, лукама и индустријским постројењима;

- рехабилитација и реконструкција објеката саобраћајне инфраструктуре;
- примена метода за анализу утицаја саобраћајне инфраструктуре на околину, укључујући фазе грађења и одржавања, као и експлатације;
- примена система за управљање одржавањем саобраћајне инфраструктуре;
- извођење, преглед и одржавање конструкција мостова и пројектовање, извођење, преглед и одржавање пропуста.

За Модул **Организација, технологија и информатика у грађевинарству** предметно-специфичне способности су:

- израда пројеката организације и технологије грађења за све врсте објеката, са оптимизацијом технолошких поступака и потребне механизације;
- израда динамичких планова, контрола динамике и анализа кашњења радова;
- планирање и контрола трошкова, мерење и обрачун изведених радова, припрема документације за наплату посла, оцена излативости пројеката, процена тржишних вредности непокретности;
- управљање квалитетом, студије вредносног инжењерства, управљање ризицима и људским ресурсима;
- руковођење грађевинским фирмама и управљање пословима извођења радова на градилиштима комплексних грађевинских пројеката (грађевинске конструкције у високоградњи, занатски и завршни радови, путна и железничка инфраструктура, аеродроми, комунална хидротехничка инфраструктура, објекти грађевинске геотехнике, бране и други хидротехнички и инжењерски објекти);
- припрема уговора и/или учешће у тендерским процедурама за јавне набавке;
- оспособљеност за енергетску сертификацију грађевинских објеката и управљање одржавањем објеката;
- BIM менаџмент, управљање пројектима помоћу BIM-а, формирање база података за потребе грађевинарства, управљање информацијама у грађевинарству и примена софтвера за закључивање из података;
- пројектовање армирано-бетонских и челичних конструкција типских зграда (спратности до П+4, површине до 2000 m²) и хала и познавање њихове производње, изградње и/или монтаже;
- пројектовање и изградња унутрашњих хидротехничких инсталација и прикључака на хидротехничку инфраструктуру;
- изградња комуналне хидротехничке инфраструктуре, изградња различитих типова брана и хидротехничких конструкција;
- стручни надзор над извођењем радова на свим врстама објеката.

За Модул **Грађевинска геотехника** предметно-специфичне способности су:

- познавање својстава савремених грађевинских материјала и могућности за њихову примену;
- статички и динамички прорачун и контрола стабилности уобичајених грађевинских конструкција класичним поступцима и применом рачунара;

- пројектовање армирано-бетонских и челичних конструкција типских зграда и хала и познавање основних корака у домену њихове производње и изградње или монтаже;
- извођење, преглед и одржавање конструкција мостова и пројектовање, извођење, преглед и одржавање пропуста и мостова распона до 12 m;
- пројектовање и извођење тунелских и подземних конструкција;
- пројектовање и изградња свих типова потпорних конструкција;
- пројектовање и изградња насутих конструкција и депонија, санација клизишта и других облика нестабилности терена;
- пројектовање и изградња свих типова плитког и дубоког фундирања класичних и специјалних конструкција и заштите дубоких ископа;
- израда програма теренских и лабораторијских испитивања тла и стене и надзор над извођењем стандардних геотехничких теренских испитивања, израда геотехничких подлога, интерпретације резултата лабораторијских и теренских испитивања тла и стена;
- анализе интеракције конструкције и тла при дејству земљотреса;
- примена различитих метода побољшања тла;
- пројектовање и изградња система за дренажање ископа и подземних објеката;
- пројектовање и изградња хидротехничких конструкција: различитих типова брана и осталих хидротехничких објеката;
- пројектовање технологије бетона и израда делова технолошких пројеката из области грађења бетонских конструкција;
- припремање и/или учествовање у тендерским процедурама и коришћење BIM модела за различите анализе.

У Додатку дипломе студијског програма МАС Грађевинарство (120 ЕСПБ) у трајању од две године су јасно наведене све компетенције које студенти стичу на предметном студијском програму.

Наведене опште и предметно специфичне компетенције, које студенти стичу успешним савладавањем предметног студијског програма, су усклађене са сврхом и циљевима студијског програма и реално су оствариве. Наведене компетенције су очекивани исходи наставних предмета који су предвиђени курикулумом овог студијског програма.

Стандард 4: Компетенције дипломираних студената је испуњен.

Стандард 5: Курикулум

У структури студијског програма МАС Грађевинарство изборни предмети су заступљени 100%, односно по модулима:

1. Грађевинска геотехника са 33,33% у односу на укупан број ЕСПБ што представља прописани минимум.
2. Хидротехника и водно еколошко инжењерство са 30,00% у односу на укупан број ЕСПБ што представља прописани минимум.
3. Конструкције са 33,33% у односу на укупан број ЕСПБ што представља прописани минимум.
4. Организација, технологија и информатика у грађевинарству са 36,67% у односу на укупан број ЕСПБ што представља прописани минимум.

5. Путеви, железнице и аеродроми са 31,67% у односу на укупан број ЕСПБ што представља прописани минимум.

Модул Грађевинска геотехника

У првом семестру су 5 обавезних предмета и један изборни блок (бира се 1 од 2). У другом семестру су 4 обавезних предмета и два изборна блока (бира се 1 од 2).

У трећем семестру су 3 обавезних предмета и три изборна блока (бира се 1 од 2).

У четвртном семестру је Изборни предмет 3 (бира се 1 од 3), Стручна пракса, Мастер рад - истраживачки рад, Мастер рад - израда и одбрана

Модул Хидротехника и водно еколошко инжењерство

У првом семестру су 4 обавезних предмета и један изборни блок (бира се 1 од 3). У другом семестру су 5 обавезних предмета и један изборни блок: (бира се 1 од 4). У трећем семестру су 3 обавезних предмета и три изборна блока (бира се 1 од 3). У четвртном семестру је Изборни предмет 3 (бира се 1 од 3), Стручна пракса, Мастер рад - истраживачки рад и Мастер рад - израда и одбрана.

Модул Конструкције

У првом семестру су 5 обавезних предмета и један изборни блок (бира се 1 од 5). У другом семестру су 4 обавезних предмета и два изборна блока: (бира се 1 од 2). У трећем семестру су 3 обавезних предмета и три изборна блока: Изборни предмет 4К (бира се 1 од 2), Изборни предмет 5К (бира се 1 од 6) и Изборни предмет 6К (бира се 1 од 6). У четвртном семестру је Изборни предмет 3 (бира се 1 од 3), Стручна пракса, Мастер рад - истраживачки рад и Мастер рад - израда и одбрана.

Модул Организација, технологија и информатика у грађевинарству

У првом семестру су 5 обавезних предмета и један изборни блок (бира се 1 од 2). У другом семестру су 4 обавезних предмета и два изборна блока: (бира се 1 од 2). У трећем семестру су 3 обавезних предмета и три изборна блока: Изборни предмет 4О (бира се 1 од 2), Изборни предмет 5О (бира се 1 од 2): Изборни предмет 6О (бира се 1 од 3). У четвртном семестру је Изборни предмет 3 (бира се 1 од 3), Стручна пракса, Мастер рад - истраживачки рад и Мастер рад - израда и одбрана.

Модул Путеви, железнице и аеродроми

У првом семестру су 5 обавезних предмета и један изборни блок (бира се 1 од 2). У другом семестру су 3 обавезних предмета и два изборна блока: Изборни предмет 2О (бира се 1 од 2) и Изборни предмет 3О (бира се 1 од 3). У трећем семестру су 3 обавезна предмета и три изборна блока: Изборни предмет 4С (бира се 1 од 2), Изборни предмет 5С (бира се 1 од 2): Изборни предмет 6С (бира се 1 од 3). У четвртном семестру је Изборни предмет 3 (бира се 1 од 3), Стручна пракса, Мастер рад - истраживачки рад и Мастер рад - израда и одбрана.

У структури студијског програма МАС Грађевинарство заступљене су следеће групе предмета у проценту по типовима АО 0,56%, НС 42,74%, СА 31,70%, ТМ 25,00%, односно по модулима:

1. Грађевинска геотехника АО 0,56%, НС 43,33%, СА 31,67%, ТМ 24,44%
2. Хидротехника и водно еколошко инжењерство АО 0,56%, НС 45,83%, СА 28,61%, ТМ 25,00%
3. Конструкције АО 0,56%, НС 49,00%, СА 25,4%, ТМ 25,00%

4. Организација, технологија и информатика у грађевинарству АО 0,56%, НС 41,11%, СА 33,89%, ТМ 24,44%

5. Путеви, железнице и аеродроми АО 0,56%, НС 34,44%, СА 38,89%, ТМ 26,11%

У курикулуму је дефинисан опис сваког предмета који садржи назив, тип предмета, годину и семестар студија, 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 и друге податке.

Називи предмета су уобичајени у сагласности са садржајем предмета. Исходи, компетенције и очекивана знања студената одговарају студијском програму и нивоу студија. Предметни услови су коректно дефинисани.

Минималан број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је 30 а максимални 70.

Стандард 5: Курикулум је испуњен.

Стандард 6: Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Студијски програм мастер академских студија Грађевинарство – 120 ЕСПБ је усаглашен са савременим светским научним токовима и стањем струке, а упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама. На програму је присутан велики број изборних предмета, што је и карактеристика сличних програма у иностранству. Студијски програм је усклађен са европским стандардима у начину полагања испита, исходу учења и компетенције наставника. Академски назив који се стиче завршавањем овог програма (мастер инжењер грађевинарства) усклађен је се називом Master of Science који се стиче на великом броју европских и светских универзитета.

Студијски програм је усклађен са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања студија, услова преласка у наредну годину, стицања дипломе и начина студирања. У прилогу је дата документација о студијским програмима из области грађевинарства који се изводе на универзитетима:

- RWTH Aachen University, Faculty of Civil Engineering
- University of Padua, School of Engineering, Civil Engineering
- Универзитет у Загребу, Грађевински факултет.

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

Стандард 7: Упис студената

Грађевински факултет на мастер академске студије Грађевинарство 120 ЕСПБ уписује одређени број студената на буџетско финансирање студија, на ком је планиран упис 225 студената и самофинансирање, на ком је планиран упис 40 студената. Планирани број студената одређује се према друштвеним потребама и интересима струке и у складу са расположивим могућностима установе. Конкурс за упис студената на мастер академске студије расписује Универзитет у Београду за све факултете у његовом саставу. Постоји један конкурсни рок (септембарски). За упис на мастер академске студије Грађевинарства на Грађевинском факултету могу да конкуришу кандидати који

су претходно завршили основне академске студије из области Грађевинарства са најмање 180 ЕСПБ. Редослед кандидата за упис на мастер студије утврђује се на основу ранг листе која се формира на основу просечне оцене на претходно завршеним студијама и дужине студирања. Студенти са других студијских програма, као и лица са завршеним студијама, могу поднети молбу за упис на овај програм. Њихове молбе решава Наставна комисија Грађевинског факултета, која спроводи поступак вредновања претходног образовања кандидата и одређује годину студија на коју се кандидат може уписати. Испити положени на другим програмима могу се признати у потпуности или делимично.

Стандард 7: Упис студената је испуњен.

Стандард 8: Оцењивање и напредовање студената

Тачно је дефинисан број студената Факултета, као и да су јасно прописани услови које будући студент треба да испуни да би се уписао на факултет. Факултет расписује конкурс за упис за све нивое студија. Конкурс садржи: број студената за одређене студијске програме, услове за упис, мерила за утврђивање редоследа кандидата, поступак спровођења конкурса, начин и рокове за подношење жалбе на утврђени редослед, као и висину школарине коју плаћају студенти чије се студирање не финансира из буџета.

Број студената, који Факултет уписује је усклађен са његовим кадровским, просторним и техничко-технолошким могућностима. Кандидат за упис на студије првог степена полаже пријемни испит и/или испит за проверу склоности и способности, како је предвиђено студијским програмом. Редослед кандидата утврђује се на основу општег успеха постигнутог у средњем образовању и резултата на пријемном испиту, односно испиту за проверу склоности и способности.

Кроз присуство и активност на предавањима на Факултету се прати савлађивање појединачних предмета и да се касније вреднује у коначној оцени студента. Укупна оцена студента на једном предмету се састоји од оцене коју је студент добио за предиспитне обавезе и за показано знање на испиту. Најмањи, односно максимални број поена које студент остварује обавезним предиспитним обавезама је у складу са Законом о високом образовању и Стандардима за акредитацију високошколских установа. Разлику поена студент остварује на завршном испиту. Поједине делове завршног испита, који чине логичну целину, студент може да полаже и током наставног процеса.

Студент који заврши студије стиче одговарајући стручни, академски, односно научни назив у складу са законом.

Својство студента престаје у случајевима предвиђеним законом, Статутом Факултета и правилима студирања на Факултету.

Стандард 8: Оцењивање и напредовање студената је испуњен.

Стандард 9: Наставно особље

За реализацију студијског програма мастер академских студија Грађевинарство – 120 ЕСПБ, обезбеђено је наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама. Број од 76 наставника и 28 сарадника одговара потребама студијског програма и зависи од броја предмета које изводи и броја часова на тим предметима. Од тога, 73 наставника и сви сарадници су запослени на Грађевинском факултету са пуним радним временом, 2 наставника је запослено са непуним радним временом, а са 1 наставником се склапа уговор о раду.

Укупан број наставника и сарадника је довољан да покрије укупан број часова наставе на студијском програму тј. 44 часова предавања на нивоу године, укупан број од 51.50 часова вежби на нивоу године и укупно 1 час ДОН-а. Од укупног броја наставника 36 је у сталном радном односу са пуним радним временом а нема наставника који су ангажовани по уговору. Наставници са 100% радног времена изводе 100% часова активне наставе. Испуњен је захтев да 70% часова од активне наставе држе наставници ангажовани са пуним радним временом.

- Просечно оптерећење наставника у установи је - 7,15
- Просечно оптерећење сарадника у установи је - 11,88
- Просечно оптерећење наставника по овом студијском програму је - 4,09
- Просечно оптерећење сарадника по овом студијском програму је – 7,19
- Проценат часова предавања који изводе наставници са 100% радног времена је 96.16%.

Научне и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно научном пољу и нивоу њихових задужења. Сваки наставник има најмање пет референци из уже научне, односно стручне области из које изводи наставу на студијском програму. У књизи наставника налазе се подаци о свим наставницима који су ангажовани на студијском програму, научне, уметничке и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно-научном пољу и нивоу њихових задужења. Подаци о наставном особљу доступни су јавности (сајт www.grf.bg.ac.rs).

За све наставнике ангажоване са пуним радним временом приложени сви тражени подаци и испуњени су законски услови везани за датуме избора и године живота. Нема наставника чије године живота превазилазе законом прописану границу (70) као и наставника чији је изборни период по закону истекао. Нема наставника чије је ангажовање на студијском програму или укупно ангажовање веће од 12 часова недељно. Нема сарадника чије је ангажовање на студијском програму или укупно ангажовање веће од 16 часова недељно.

Стандард 9: Наставно особље је испуњен.

Стандард 10: Организациона и материјална средства

Грађевински факултет располаже укупно са 12216,9 m² сопственог простора од чега је 4.132,82 m² за извођење наставе. Укупан број расположивих радних места у амфитеатру, слушаоници, учионицама, салама, компјутерским учионицама, лабораторијама за наставу и читаоници на Факултету је 2.136 места. Укупан број акредитованих студената на свим студијским програмима и на свим годинама је 2005.

На мастер академским студијама „Грађевинарство“ је предвиђен упис 265 студената. Простор за извођење наставе је одговарајуће површине и тренутно износи 6,09 m² (на основу захтева за акредитацију нових студијских програма предвиђа се повећање броја студената и смањење на 5,50m² бруто површине по студенту). Радни простор за

наставнике и сараднике састоји се из 98 кабинета укупне површине 2.277,81 m², што износи преко 15,00m² површине по наставнику односно сараднику. Приступ просторијама је омогућен особама са отежаним кретањем. Грађевински факултет има простор за извођење студијског програма у складу са стандардом.

Списак опреме за извођење студијског програма садржи 214 различитих врста опреме. Грађевински факултет има укупно 24 лабораторије површине преко 1.000 m², од којих је њих 5 акредитовано код националног акредитационог тела.

Од укупног броја просторија у којима се одржава настава, 70% је опремљено са фиксним пројекторима и прикључцима на рачунарску мрежу факултета, односно 1.642 места налази се у салама са пројекторима у односу на укупних 2.136 расположивих места (77%). Грађевински факултет располаже опремом потребном за извођење студијског програма мастер академских студија „Грађевинарство“.

Факултет поседује библиотеку са више од 40.000 библиотечких јединица (од тога: више од 36.000 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, а преко КОБСОН-а омогућен је несметан приступ великом броју научних и стручних часописа. Факултет располаже са преко 100 библиотечких јединица релевантних за овај студијски програм.

Листа уџбеника доступних студентима на студијском програму и покривеност обавезних предмета литературом је задовољавајућа.

Грађевински факултет располаже са укупно 187 рачунара од којих се 129 налази у 6 компјутерских лабораторија, а 58 у читаоници. Сви рачунари су повезани на интернет преко академске мреже.

Наставнички кабинети такође су опремљени одговарајућом рачунарском опремом. 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.

Факултет је Одлуком Министарства просвете, науке и технолошког развоја бр. 660-01-00007/15 од 16.05.2017. акредитован као научноистраживачка установа.

Стандард 10: Организациона и материјална средства је испуњен.

Стандард 11: Контрола квалитета

Контрола квалитета на факултету обавља се кроз рад 2 комисије: Комисија за обезбеђење и унапређење квалитета на Факултету и Комисија за праћење и унапређење квалитета наставе на Факултету, као сталних комисија Факултета предвиђених Статутом факултета. Контролу квалитета студијског програма спроводи Комисија за праћење и унапређење квалитета наставе на Факултету, која се састоји од најмање 7 чланова.

Рад комисија регулисан је Правилником о раду комисија за обезбеђење квалитета на Факултету. На основу предлога Комисија сачињен је и усвојен Акциони план којим су предвиђене активности за континуирано и систематично праћење и обезбеђење квалитета на Факултету који обухвата мере за унапређење квалитета наставе, наставног особља, оцењивања студената, уџбеника и литературе као и квалитета простора и опреме кроз процесе управљања, истраживања, ненаставне подршке, ресурсе, оцене студената. Спољашња провера квалитета кроз акредитацију се спроводи редовно.

Реализација студијског програма се прати континуирано, док се једном годишње анализира стање и предлажу мере за унапређење квалитета курикулума, наставе, оцењивања студената, уџбеника и других наставних елемената.

Студенти имају активну улогу у контроли квалитета студијског програма. Студентски парламент Грађевинског факултета учествује у великом броју активности везаним за наставни процес, а такође је и иницијатор за предузимање мера за унапређење квалитета наставе. Један од значајнијих сегмената је спровођење анкете за студентско вредновање педагошког рада наставника и сарадника која се спроводи сваког семестра. Од значаја за процену квалитета су и спроведене анкете дипломираних студената Грађевинског факултета о квалитету наставе и анкете послодаваца о задовољству стеченим квалификацијама студената Грађевинског факултета Универзитета у Београду.

Високошколска установа обезбеђује непрекидно осавремењивање садржаја курикулума и њихову упоредивост са курикулумима одговарајућих страних високошколских установа.

Орган управљања високошколске установе је донео стратегију обезбеђења квалитета и тај документ је доступан јавности.

Стандард 11: Контрола квалитета је испуњен.

На основу свега напред наведеног и предлога поткомисије, Комисија је на седници одржаној 18. 03. 2021. године једногласно донела Одлуку о акредитацији студијског програма **Мастер академске студије (МАС) – Грађевинарство (120 ЕСПБ)**, сагласно члану 21. став 1. тачка 1. Закона о („Службени гласник РС“ бр. 88/17, 27/18 - др. закон, 73/18, 67/19 и 6/20 - 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

Проф. др Ана Шијачки

