



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
КОМИСИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ И  
ПРОВЕРУ КВАЛИТЕТА

Број: 612-00-03453/2016-06

03.03.2017. године

Београд

На основу члана 14. став 1. тачка 7) и члана 16. Закона о високом образовању („Службени гласник РС” број 76/05, 100/07, 97/08, 44/10, 93/12, 99/14, 45/15, 68/15) и члана 10. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС” број 106/06, 112/08, 70/11, 101/12-I-25, 101/12-I-26, 13/14), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 03.03.2017. године, донела је

**О Д Л У К У**  
**о акредитацији студијског програма**  
**основних струковних студија**

Утврђује се да **ВИСОКА ТЕХНИЧКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА** са седиштем у Александра Медведева 20, Ниш, ПИБ: 100502041, Матични број: 07223323, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма: **основне струковне студије – ГРАЂЕВИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру поља техничко-технолошких наука и то за упис 60 (шездесет) студената у седишту Установе.

О утврђеној акредитацији из става 1. ове одлуке Комисија за акредитацију и проверу квалитета издаје Уверење.

**Образложење**

Високошколска установа **ВИСОКА ТЕХНИЧКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА** са седиштем у Александра Медведева 20, Ниш, је дана 30.11.2016. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **основне струковне студије – ГРАЂЕВИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру образовно-научног поља техничко-технолошких наука под бројем 612-00-03453/2016-06.

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС” број 106/06, 112/08, 70/11, 101/12-I-25, 101/12-I-26, 13/14).

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

**ВИСОКА ТЕХНИЧКА ШКОЛА**  
**СТРУКОВНИХ СТУДИЈА У НИШУ**

Прихваћено: 22 03 2017			
Орг.јед.	Број	Прилог	Вредност
02	244		



Извештај рецензента, о извршеној анализи достављене документације са оценом, извештај поткомисије, који садржи и оцену, сачињен након спроведеног непосредног увида у рад високошколске установе **ВИСОКА ТЕХНИЧКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА** и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Назив дипломе: **СТРУКОВНИ ИНЖЕЊЕР ГРАЂЕВИНАРСТВА (Струк.инж.грађ.)**.

Курикулум студијског програма основних струковних студија Грађевинско инжењерство има јасно дефинисану структуру. Програм траје три године (шест семестра), односно 180 ЕСПБ. Садржи укупно 39 предмета (I година 11, II година 14 и III година 14) у које спадају стручна пракса и завршни рад. Програм садржи 7 изборна блока. Сваки изборни блок садржи два предмета, од којих се бира један. Стручна пракса је планирана у шестом семестру.

Студијски програм основних струковних студија Грађевинско инжењерство има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему доступну широј јавности.

Сврха студијског програма је развијање компетенција студената за обављање послова струковног инжењера у области грађевинарства у складу са савременим потребама привреде и друштва. Реализација студијског програма укључује стицање знања и вештина потребних за успешно обављање послова у процесу планирања, организације и извођења радова на изградњи, као и учешће у раду тимова на изради техничке документације објеката високоградње, нискоградње и хидроградње. Реализацијом овако конципираног студијског програма постиже се образовање кадрова са компетенцијама које се препознају у европским и светским оквирима. Висока техничка школа има јасно дефинисане задатке и циљеве у сврху образовања високо компетентних кадрова из области технике. Сврха студијског програма је у складу са основним задацима и циљевима Високе техничке школе.

Савладавањем свих елемената студијског програма студент постаје струковни инжењер грађевинарства са адекватним компетенцијама за рад у привредним друштвима и државним установама која су пре свега опредељена за изградњу објеката, високоградње, нискоградње и хидроградње. Нека од занимања које студенти могу обављати по завршетку студијског програма су: одговорни руководилац појединих фаза радова у оквиру високоградње, нискоградње и хидроградње, грађевински инжењер у ЈП везаним за грађевинску делатност, управним и инспекцијским органима у општини, сарадник у изради техничке документације, и др. Студијски програм има развијену сарадњу са привредом. Обојана сарадња са грађевинским фирмама, јавним предузећима, пројектним бироима и органима управе се огледа у међусобној стручној помоћи приликом реализације регистрованих активности, обостраним посетама и укључивању наших студената ради обављања стручне праксе. Поред обиласка производних процеса и градилишта где наведене фирме изводе радове, као и стручне помоћи нашег наставног особља у реализацији њихових уговорних обавеза, код њих студенти Високе техничке школе струковних студија из Ниша обављају стручну праксу у трајању од 60 радних сати.

Циљ студијског програма је образовање студената са вештинама критичког и етичког расуђивања и способностима да проблеме из праксе сагледавају са више аспеката - повезују знања и вештине стечене похађањем различитих предмета и адекватно их примењују на решавање практичних проблема из области грађевинарства и управљања пројектима изградње објеката. Образовањем студента формира се стручњак који ће стеченим вештинама и знањима да: · реализује пројекат изградње грађевинског објекта; стручно и критички расуђује о насталим проблемима при реализацији грађевинског објекта уз одабирање решења које је најрационалније и



најсврсисходније; обавља управне и инспекцијске послове у одговарајућим органима општине; учествује у изради пројектне документације у оквиру високоградње, нискоградње и хидроградње. На овом студијском програму студент се образује и оспособљава за рад у разнородним подручјима из области грађевинског инжењерства. Конципиран је тако да оспособи студента да самостално и тимски учествује у реализацији грађевинских пројеката на изградњи објеката високоградње, нискоградње и хидроградње. Теоријским и практичним радом на појединачним предметима развијају се креативне способности студената, вештине и знања за решавање конкретних проблема из струке. Студенти овладавају специфичним практичним вештинама потребним за обављање ове професије, уз примену и праћење новина у струци. Самосталан и тимски рад омогућен је активном теоријском наставом и практичним вежбама, које студент похађа током студија, обављањем праксе у некој од радних организација, израдом конкретних задатака и пројеката, итд.

Студенти се упознају са примењеним грађевинарством у оквиру свих радова на реализацији пројекта изградње објеката високоградње, нискоградње и хидроградње, савременим софтверима и управљањем и организацијом рада, тако да у потпуности оправдавају своју основну струковну делатност инжењера практичара. Општи и посебни циљеви студијског програма су у складу са основним задацима и циљевима Високе техничке школе у Нишу.

Остварењем посебних циљева студент по завршетку основних струковних студија на студијском програму грађевинско инжењерство стиче: основна знања потребна за процес израде и извођења пројеката на изградњи објеката високоградње, нискоградње и хидроградње, способност да креативно и одговорно сарађује у свим кључним сегментима и фазама процеса изградње објеката, високу ефикасност у решавању практичних проблема применом расположивих инжењерских метода, изграђену свест о личној одговорности за извршне поступке (када доноси одлуке у вези: финансија, животне средине, сигурности објеката, квалитета и безбедности примењених материјала и безбедности радника на градилишту) који могу довести до великих материјалних губитака, угрожавања животне средине, здравља и живота корисника објеката и радника на градилишту, способност комуникације и размене информација о проблемима везаним за грађевинску струку: препозна различите интересе појединачних актера који се јављају у процесу планирања и изградње; да критички сагледа и прилагоди своје искуство и знања потребама послодавца/клијента приликом рада у пројектном бироу, рада на терену и у погледу (одабира) грађевинских материјала, основна знања о примени стандарда, закона и норми у грађевинарству, способност да интегрише теоријске основе везане за управљања пројектима са практичним радом, управља и организује извођење мањих пројеката и учествује у групном раду на сложеним пројектима, економично управља ресурсима у грађевинарству, способност да саопштава и презентује своје идеје и пројекте другим лицима уз правилан одабир медија за комуникацију, свест да је студијски програм који похађа само део процеса учења које ће се наставити у континуитету кроз читаву професионалну каријеру.

Савладавањем студијског програма Грађевинско инжењерство студент стиче следеће опште и предметно-специфичне компетенције за: прикупљање, систематизовање и обраду података у циљу пројектовања делова објеката у грађевинарству; примену стечених знања у процесу пројектовања, изградњи и одржавању грађевинских објеката; коришћење литературе и инжењерских алата за пројектовање, обрачун радова, димензионисање, извод арматуре и 3Д моделирање; користи савремене технологије и софтвере за визуелну комуникацију и презентацију пројеката; примену стечених знања у реализацији пројеката грађевинских објеката кроз самостални



односно тимски рад; праћење развоја изабране области грађевинског инжењерства и континуираног усавршавања; укључивање у послове планирања, припреме и организације градилишта за грађевинске објекте; примену инжењерских, организационих и административних мера за безбедан рад на градилишту; коришћење одговарајућих софтвера за пројектовање и послове организације објеката високоградње, нискоградње и хидроградње (Survey, Excel, NormaG, Dlubal RSTAB, Tower, AutoCad, 3D Max, ArchiCad, ArmCad и др.); развој комуникационих способности и њихова примена у јавним односима у друштву, уз коришћење професионалне одговорности и етике.

Опис исхода учења: Студент је практично и теоријски оспособљен за пројектовање делова пројекта и извођење радова на изградњи грађевинских објеката уз интерну контролу квалитета уграђених материјала, као и за обрачун изведених радова уз израду грађевинске књиге, привремених, обрачунских и окончаних ситуација. У току извођења радова оспособљен је да води грађевински дневник.

Курикулум студијског програма основних струковних студија Грађевинско инжењерство има јасно дефинисану структуру. Програм траје три године (шест семестра), односно 180 ЕСПБ. Садржи утврђену листу изборних предмета, а ниво оптерећења студената за сваки предмет и за завршни рад исказан је у складу са европским системом за пренос бодова (ЕСПБ).

Часови активне наставе недељно предавања + вежбе + ДОН (+ ОСТ) = укупно			
1. семестар	12.00	+ 11.00 + 1.00 (+ 0.00) = 24.00,	31.00
2. семестар	11.00	+ 11.00 + 1.00 (+ 0.00) = 22.00,	29.00
3. семестар	12.00	+ 10.00 + 1.00 (+ 0.00) = 23.00,	32.00
4. семестар	11.50	+ 9.00 + 2.50 (+ 0.00) = 23.00,	28.00
5. семестар	12.50	+ 11.00 + 1.00 (+ 0.00) = 24.50,	30.00
6. семестар	0.00	+ 8.00 + 2.00 (+ 0.00) = 20.00,	30.00
Просечан број часова активне наставе недељно	11.50	+ 9.83 + 1.42 (+ 0.00) = 22.75,	30.00

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, компетенцијама, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге податке.

Расподела предмета по типовима предмета: академско-општеобразовни 15.49%, стручни 39.44% и стручно-апликативни 45.07%. Фактор изборности износи 22.22%.

Студијски програм ОСС Грађевинско инжењерство је целовит и свеобухватан и пружа студентима најновија научна и стручна знања из ове области.

Студијски програм је усаглашен са савременим светским научним токовима и стањем струке и требало би размислити о потребама за новим специјалистичким програмом на истој установи - ССС Грађевинско инжењерство који би био логични наставак основних струковних студија.

Студијски програм Грађевинско инжењерство је, по својој структури и садржају, циљевима и исходима – компетенцијама свршених студената, усклађен са савременим светским токовима високошколске едукације у области грађевинског инжењерства на нивоу основних студија. Квалитет и савременост студијског програма упоредива је са већином релевантних студијских програма из земаља ЕУ (у погледу уписа, трајања студија – броја потребних кредита за завршетак студија,



услова преласка у наредну годину, стицања дипломе итд.). Студијски програм Грађевинско инжењерство је упоредив и усклађен са:

1. Faculty of Architecture • Civil Engineering • Geomatics  
<https://www.frankfurt-university.de/en/faculties/faculty-1.html>  
Frankfurt University of Applied Sciences, Germany  
<https://www.frankfurt-university.de/>
2. Građevinski fakultet  
<http://www.grad.unizg.hr/>  
Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska  
[https://www.th-koeln.de/en/homepage\\_26.php](https://www.th-koeln.de/en/homepage_26.php)
3. Fakultet za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo,  
<http://www.fg.um.si/Strani/default.aspx>  
Univerza v Mariboru, Slovenia  
<https://www.um.si/Strani/default.aspx>

Студијски програм се акредитује за одређени број студената, на основу расположивих ресурса школе, тј. кадровских, просторних и материјалних могућности.

На одобрене студијске програме, у прву годину студија могу се уписати кандидати под условима и на начин утврђен Законом о високом образовању и Статутом Школе, а то је средње образовање у четворогодишњем трајању и положен пријемни испит. Кандидати полажу пријемни испит из математике, изузев кандидата са завршеном средњом школом и положеном општом матуром. Број студената за упис је усклађен са кадровским и просторним захтевима и техничким могућностима. Избор кандидата за упис у прву годину студија обавља се према резултату постигнутом на пријемном испиту и према општем успеху постигнутом у средњој школи, а на основу ранг листе која се сачињава према укупном броју бодова сваког кандидата по утврђеним критеријумима. Кандидат може освојити највише 100 бодова. Под општим успехом у средњој школи подразумева се збир просечних оцена из свих предмета у свим разредима, помножен са 2 (два) (општи успех у средњој школи рачуна се заокруживањем на две децимале). По овом основу кандидат може стећи најмање 16, а највише 40 бодова. Резултат који кандидат постиже на пријемном испиту оцењује се од 0 до 60 бодова. Школа утврђује јединствену ранг листу за студијски програм, за кандидате који се финансирају из буџета и оне који плаћају школарину, односно сами финансирају своје школовање. Место на јединственој ранг листи и број укупно постигнутих бодова одређују да ли кандидат може бити уписан у прву годину студија, као и да ли ће бити финансиран из буџета или ће плаћати школарину. Кандидат може бити уписан на терет буџета ако се налази на јединственој ранг листи за студијски програм, до броја одобреног за упис кандидата на терет буџета, који је одређен конкурсом и има више од 51 бода. Кандидат који плаћа школарину може бити уписан уколико се на јединственој ранг листи за студијски програм налази до броја одобреног за упис кандидата који плаћају школарину, који је одређен конкурсом и има више од 30 бодова. Учесник конкурса који сматра да редослед кандидата на јединственој ранг листи није утврђен на начин предвиђен конкурсом може поднети приговор директору Школе у року од 24 часа од објављивања ранг листе. Након одлучивања по приспелим приговорима, односно жалбама, Школа утврђује и објављује коначну ранг листу са укупним бројем бодова стечених по свим критеријумима утврђеним овим конкурсом.

Савлађивањем студијског програма студент 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. Коначна



оцена на сваком од предмета овог програма се формира континуираним праћењем рада и постигнутих резултата студената током школске године и на завршном испиту.

Сваки предмет на студијском програму и завршни рад имају одређени број ЕСПБ који студент стиче када успешно положи испит. Број ЕСПБ по предметима је утврђен на основу радног оптерећења студента у савлађивању градива из одређеног предмета (часови активне наставе и потребно време индивидуалног рада у испуњавању предиспитних обавеза и припреми и полагању колоквијума и завршног испита).

Успешност студента у савлађивању појединог предмета континуирано се прати током наставе и изражава поенима. Оцена представља збир поена остварених на активностима током наставе, колоквијума и на завршном испиту. Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем завршног испита студент може остварити највише 100 поена, при чему предиспитне обавезе учествују најмање са 30, а највише са 70 поена. Све предиспитне обавезе имају одређено потребно време за њихово обављање и рок до кога треба да се заврше. У књизи предмета, за сваки предмет из студијског програма, дат је јасан начин стицања поена током наставе, испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем завршног испита. Услов за излазак на завршни испит је најмање 30 поена, остварених на предиспитним обавезама. Сви облици провере знања су јавни.

Сваки предмет студијског програма има јасан и објављен начин стицања поена. Начин стицања поена током извођења наставе укључује број поена које студент стиче по основу сваке појединачне врсте активности током наставе или извршавањем предиспитне обавезе и полагањем испита

Реализацију студијског програма обезбеђује високо стручни наставни кадар са дугогодишњим искуством у настави, а велики број међу њима је више година провео радећи у привреди и то на одговорним дужностима са великим практичним искуством. Одређени број наставника поседује лиценце за пројектовање и извођење радова и има богато искуство у пројектовању, изградњи и надзору над извођењем радова. За реализацију студијског програма за ОСС Грађевинско инжењерство – општи смер, обезбеђено је наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама. Број наставника одговара потребама студијског програма и зависи од броја предмета и броја часова на тим предметима. Укупан број наставника довољан је да покрије укупан број часова наставе на студијском програму, тако да наставник остварује просечно 180 часова активне наставе годишње (предавања, консултације, вежбе, практичан рад, итд.).

Научне и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно научно пољу и нивоу њихових задужења што се види из приложене документације.

Доктора наука ангажованих на студијском програму има 11, проценат доктора наука износи: 68,75% (11/16). 6 наставника су са дипломом магистра.

Ангажовани број сарадника је 7, од тога 3 асистента 2 сарадника и 2 демонстратора, сви су у сталном радом односу (100%).

Научне и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно научно пољу и нивоу њихових задужења што се види из приложене документације.

За основне стурковне студије група за предавања има до 180 студената, група за вежбе до 60 студената и група за лабораторијске вежбе до 20 студената. Укупан број студената на години је 60, задовољен је услов.

За извођење наставе на свим студијским програмима Школа је обезбедила одговарајући простор за извођење наставе Александра Медведева 20 у Нишу (1001,52м<sup>2</sup>), и површине на локацијама других установа: Техничка школа "12. фебруар" (320м<sup>2</sup>), Електротехничка школа "Никола Тесла" (260м<sup>2</sup>), Машинска техничка школа "15. мај" (360м<sup>2</sup>), Електротехничка школа "Мија Станимировић" (540,04м<sup>2</sup>), површине



1480,04м<sup>2</sup>, тј. укупне површине 2481,56 м<sup>2</sup>, а укупан број студената је 1240, па је простор по студенту  $2481,56/1240=2,001\text{м}^2$  за рад у две смене, што задовољава критеријум од минимум 2 м<sup>2</sup> за извођење наставе по сменама.

У свом седишту, у седишту школе на локацији Александра Медведева 20, Установа је обезбедила 3 амфитеатара са 378 места, 5 слушаоница са 295 места, 3 лабораторије са 70 места, 4 компјутерске лабораторије са 88 места, читаоницу са 18, библиотеку са 2 и салу са 65 места.

Установа располаже са: 123 рачунара, 19 лаптопа, 12 штампача, 1 скенер, 17 пројектора, 3 ТВ, 1 рутером, 6 мултифункционалних уређаја (штампање, плотовање, скенирање, копирање) опремом за лабораторије из физике, геодезије и др.

Укупан фонд библиотеке је 4963 библиотечких јединица. Након претходне акредитације библиотека је набавила 189 нових књига релевантних за студијски програм тако да сада има укупно 1021 библиотечких јединица релевантних за овај студијски програм. Такође, Школа располаже са различитих 143 уџбеника, збирки, практикума и сл., доступних студентима на студијском програму.

Сви предмети су покривени одговарајућом уџбеничком литературом у довољном броју да се обезбеди нормално одвијање наставног процеса.

Контрола квалитета Специјалистичког студијског програма Грађевинско инжењерство у надлежности је Комисије за обезбеђење квалитета. Комисија редовно прати битне квалитативне/квантитавне параметре на нивоу студијског програма, потребне за ефикасно студирање.

У складу са Стратегијом обезбеђења квалитета, кроз извештаје прати се и анализира квалитет, наставног процеса, уџбеничке литературе, услова студирања, у складу са Правилником о студентском вредновању квалитета студија.

Квантитативни показатељи о напредовању студената у свим фазама студирања анализирају се на основу периодичних извештаја Студентске службе Анализа успеха.

На нивоу установе постоји сет корективних мера у случајевима одступања од стандардних резултата.

Такође, кроз консултације са привредом, редовно и систематски се проверавају, и по потреби унапређују циљеви и исходи Специјалистичког студијског програма Грађевинско инжењерство .

У контроли квалитета Специјалистичког студијског програма Грађевинско инжењерство обезбеђена је активна улога студената и њихова оцена квалитета програма. Комисију за обезбеђење квалитета сачињава 7 чланова, од тога: 3 наставника, 2 студента, шеф студентске службе и 1 ненаставно особље.

Поткомисија на основу увида у документацију установе и извештаја рецензената, утврдила је да студијски програм испуњава стандарде у погледу квалитета, прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, предлаже Комисији да донесе решење о акредитацији.

Имајући у виду предлог поткомисије, заснован на испуњености стандарда за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, утврдила је да високошколска установа **ВИСОКА ТЕХНИЧКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА** за студијски програм **основне струковне студије – ГРАЂЕВИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО** у оквиру образовно-научног поља техничко-технолошких наука испуњава стандард у погледу квалитета студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

**Упутство о правном средству:** Против ове одлуке може се изјавити жалба Националном савету за високо образовање у року од 30 дана од дана пријема.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви КАПК

**Координатор поткомисије (известилац):**

Проф. др Драгутин Дебелковић, с.р.

**Члан поткомисије:**

Проф. др Драган Тасић, с.р.

**Члан поткомисије:**

Проф. др Живадин Мицић, с.р.

  
**ПРЕДСЕДНИК**  
Проф. др Немај Дилићанин