



**Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду**

**ИЗВЕШТАЈ**  
**О САМОВРЕДНОВАЊУ И ОЦЕЊИВАЊУ КВАЛИТЕТА**  
**ВИСОКЕ ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКЕ ШКОЛЕ СТРУКОВНИХ**  
**СТУДИЈА У БЕОГРАДУ**

Београд, март 2016. године

# С а д р ж а ј

## ПРЕДГОВОР

### Увод

Основни подаци о Високој грађевинско-геодетској школи струковних студија у Београду

Правни основ и намере Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду у погледу самовредновања и обезбеђења квалитета

1. Политика / стратегија обезбеђења квалитета (стандард 1)
2. Стандарди и процедуре / поступци за обезбеђења квалитета (стандард 2)
3. Организација система обезбеђења квалитета (стандард 3)
4. Квалитет студијских програма (стандард 4)
5. Квалитет наставног процеса (стандард 5)
6. Квалитет научно истраживачког, уметничког и стручног рада (стандард 6)
7. Квалитет наставника и сарадника (стандард 7)
8. Квалитет студената (стандард 8)
9. Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса (стандард 9)
10. Квалитет управљања високошколском установом и квалитетом ван наставне подршке (стандард 10)
11. Квалитет простора и опреме (стандард 11)
12. Финансирање (стандард 12)
13. Улога студената у самовредновању и провери квалитета (стандард 13)
14. Систематско праћење и периодична провера квалитета (стандард 14)

### Закључак

### Прилози

## ПРЕДГОВОР

Овај *Извештај о самовредновању и оцењивању квалитета Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду* је сачињен на основу Закона о високом образовању, члан 17. (Службени гласник РС бр. 76/05), *Правилника о стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа*, (Службени гласник РС бр. 106/06), *Стандарда за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа*, које је усвојила Комисија за акредитацију и проверу квалитета, и правилника о самовредновању студијских програма, наставе и услова рада, о обезбеђењу квалитета наставног процеса и вредновању студената, о обезбеђењу квалитета студијских програма и о безбедности и здрављу на раду, које је донела Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду

Према члану 15. Закона, високошколска установа својим статутом, односно општим актом дефинише тела и поступке везане за праћење, обезбеђивање, унапређење и развој квалитета студијских програма, наставе и услова рада. Закон предвиђа проверу испуњења обавеза високошколске установе у погледу квалитета. Према члану 17. Закона, високошколска установа спроводи поступак самовредновања и оцењивања квалитета својих студијских програма, наставе и услова рада. Самовредновање се спроводи на начин и по поступку прописаним општим актом високошколске установе. Самовредновање се спроводи у интервалима од највише три године. У поступку самовредновања разматра се и оцена студената.

*Извештај о самовредновању и оцењивању квалитета Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду* садржи уводни део у којем су приказане досадашње активности Школе на процедурама унапређења и сталног побољшавања делатности и услова рада, самовредновању и унутрашњој контроли квалитета и посебни део у којем су објашњене политика и успостављене процедуре у складу са сваким од стандарда из *Правилника о стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа* (Службени гласник РС бр. 106/06)

У овом Извештају предочена је спремност за сталним обезбеђењем и унапређењем квалитета образовања који се заснива на визији и мисији, усвојеној политици квалитета, Стратегији обезбеђивања квалитета, општим актима Школе, тимском раду, разматрању оцена студената о појединим важним питањима, позитивном искуству европских и светских образованих институција, као и пословању и деловању заснованом на одговорном, тимском раду, богатом знању и вишегодишњем искуству запослених наставника, сарадника и осталог особља.

## Увод

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду од 2007. године године ради као акредитована високошколска установа, реализујући акредитоване студијске програме основних и специјалистичких струковних студија. Поред испуњавања прописаних стандарда за акредитацију, додатно су, у циљу подизања општег нивоа квалитета наставе и услова рада, коришћена позитивна искуства европског образовног система и сличних високошколских институција, а примењена су и сопствена решења за осигурање квалитета. Тиме је на нивоу Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду обезбеђено:

- да сви наставни предмети буду једносеместрални;
- да се наставни предмети деле на :
  - академско-општеобразовне наставне предмете,
  - стручне наставне предмете,
  - стручно-апликативне наставне предмете, и
  - стручну праксу.
- да се у потпуности примени ECTS систем - (European Credit Transfer System), односно ЕСПБ систем (европски систем преноса бодова);
- да се конципирају курикулуми студијских програма у складу са захтевима грађевинске, геодетске и архитектонске струке;
- довољно изборних предмета, који обухватају поједине практичне примене грађевинарства, архитектуре и геодезије, при чему слободан избор предмета пружа могућност студентима да употпуне своја знања у складу са својим афинитетима и интересовањем, а са циљем формирања комплетног стручњака за будући самосталан рад;
- успешна реализација стручне праксе студената;
- усклађивање наставе са искуствима сличних образовних европских и светских институција;
- извођење дела наставе (практична настава, феријална пракса, практичне вежбе и стручна пракса) у институцијама – предузећима и привредним друштвима са којима Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија има уговорену сарадњу;
- уважавање мишљења будућих послодаваца (фирми у којима ће радити свршени студенти) при осмишљавању и реализацији наставе;
- перманентно праћење/контрола постизања образовних циљева, квалитета и ефикасности студија и то према одредбама сопственог *Правилника о контроли квалитета наставног процеса и вредновању студената*, који има за циљ праћење пролазности и показатеља успешности у свим фазама студија до дипломирања;
- контрола квалитета студијских програма, према *Правилнику о обезбеђењу квалитета студијских програма*, који има за циљ перманентно праћење и побољшање квалитета акредитованих студијских програма;
- уједначавање критеријума оцењивања помоћу усвојене универзалне скале;
- максимално подстицање активности студената у свим облицима наставе;
- активно укључивање студената у образовни процес, кроз анкете које спроводи Студентски парламент, на основу којих се оцењују:
  - квалитет наставе преко оцењивања наставника и сарадника - оцењује се квалитет наставе (предавања, вежбе, консултације и испити), као и однос наставника према студентима;
  - ненаставна подршка (студентска и остале службе), и

- тежина појединих наставних предмета и радна оптерећеност студената у савладавању градива и могућност полагања испита;
- да у наставним плановима и програмима буде посебно наглашено практично оспособљавање студената за непосредно укључивање у савремену грађевинску, архитектонску и геодетску праксу, одмах по дипломирању;
- да Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду велику пажњу посвети ваннаставним активностима, спорту и рекреацији студената и запослених;
- утврђивање и дефинисање потребне оспособљености наставног и осталог особља које обавља послове који утичу на квалитет наставе, као и обезбеђивање њиховог образовања ради напредовања у виша научна и наставничка звања, односно обуке осталог особља за све послове који су у непосредној вези на образовним процесима, а према свом *Правилнику о образовању и стручном усавршавању запослених у Високој грађевинско-геодетској школи у Београду*;
- спровођење поступка самовредновања и оцењивања квалитета студијских програма, наставе и услова рада у циљу њиховог сталног праћења и побољшања, према *Правилнику о самовредновању студијских програма, наставе и услова рада*;
- израда Извештаја о самовредновању и оцењивању квалитета Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду;
- остваривање повратне спреге између дипломираних студената и Школе и анкетање ради праћења развоја њихове каријере и успешности у раду на својим радним местима, при чему се анкетом прикупљају информације о:
  - запослености,
  - дужини чекања на посао,
  - дужини радног стажа,
  - којом врстом послова се баве,
  - да ли су положили стручни испит,
  - да ли се стручно усавршавају.

Праћење и провера ефикасности наставе и студирања у Високој грађевинско-геодетској школи струковних студија у Београду се заснива на следећим основним показатељима:

- степен пролазности по предметима
- дужина студирања са просечном оценом,
- просечне оцене по испитним роковима,
- просечна оцена по годинама студија,
- проценат положених испита по роковима,
- проценат положених испита по годинама студија,
- кумулативни проценат положених испита по роковима

Све наведене активности су спроведене и спроводе се на основу сопствених процедура Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија, као и стандарда прописаних *Правилником о стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа*, Службени гласник РС бр. 106/2006.

## Основни подаци о Високој грађевинско-геодетској школи струковних студија у Београду

**Висока грађевинско-геодетска школа** је формирана Одлуком Владе Републике Србије о оснивању Више грађевинско-геодетске школе у Београду и о укидању Више грађевинске школе у Београду и Више Геодетске школе у Београду („Сл. Гласник РС“ број 22/96) 01. 06. 1996. године, чиме је извршено спајање тадашње Више грађевинске школе и Више геодетске школе из Београда, и од тада функционише као јединствена образовна институција са два одсека: **Грађевински и Геодетски.**

**Виша грађевинска школа** основана је у новембру 1976. године, под називом *ООУР Виша школа усмереног образовања грађевинске струке* у оквиру РО Грађевински образовни центар. Школа је школовала кадрове који су добијали звање виши стручни радник и трајала је четири семестра. Школа је по том наставном плану и програму уписивала студенте закључно са школском 1984/85 годином. Школске 1986/87 године Школа постаје *Виша грађевинска школа* и даље као ООУР у оквиру РО Грађевински образовни центар, све до 1991. Године, када се Центар укида и сваки ООУР постаје Радна организација. Школовање је трајало четири семестра, с тим што су по новом наставном плану и програму образовани кадрови имали звање ИНЖЕЊЕР ГРАЂЕВИНАРСТВА. Школске 1987/88 године школовање је проширено на пет семестара са истим звањем и истим бројем предмета. Од 1979-2015. године укупно је на Грађевинском одсеку Више грађевинско-геодетске школе дипломирало **2537** студента.

**Виша геодетска школа** је установљена *Законом о оснивању Више геодетске школе* (Сл. гласник Народне Републике Србије бр. 23/60) од 18. 05. 1960. године, а студије су трајале 4 семестра. Школске 1972. године прелази се на студије у трајању од 5 семестара. Сви образовани кадрови су имали звање ИНЖЕЊЕР ГЕОДЕЗИЈЕ. Од 1960-2015. године укупно је на Геодетском одсеку Високе грађевинско-геодетске школе дипломирало **3269** студената.

Формирањем **Више грађевинско-геодетске школе** (01.06.1996. године) створени су институционални, организациони и материјални услови за убрзано усавршавање наставних програма и коришћење најсавременије мерне и рачунарске опреме у образовању грађевинских и геодетских стручњака.

Пратећи потребе грађевинске и геодетске струке у нашој земљи, као и глобалне трендове у образовању (Болоњска декларација), Школа је у складу са Законом о високом образовању покренула поступак акредитације високошколске установе и три студијска програма основних струковних студија и шест програма специјалистичких струковних студија. Одлуком Комисије за акредитацију и проверу квалитета број: 612-00-1205/2006-04 од 30.04.2007. Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду је акредитована и добила Уверење о акредитацији Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија број 612-00-1156/2006-04 од 30.04.2007. На основу тога и Извештаја о утврђивању испуњености услова у поступку издавања дозволе за рад Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду (број: 612-00-580/2007-04 од 13.07.2007. године добијена је Дозвола за рад Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија (број: 612-00-580/2007-04 од 12.07.2007. године). У поступку поновне акредитације 2012. године Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду је успешно акредитована и добила Уверење о акредитацији Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија број 612-00-00121/2012-04 од 27.04.2012.

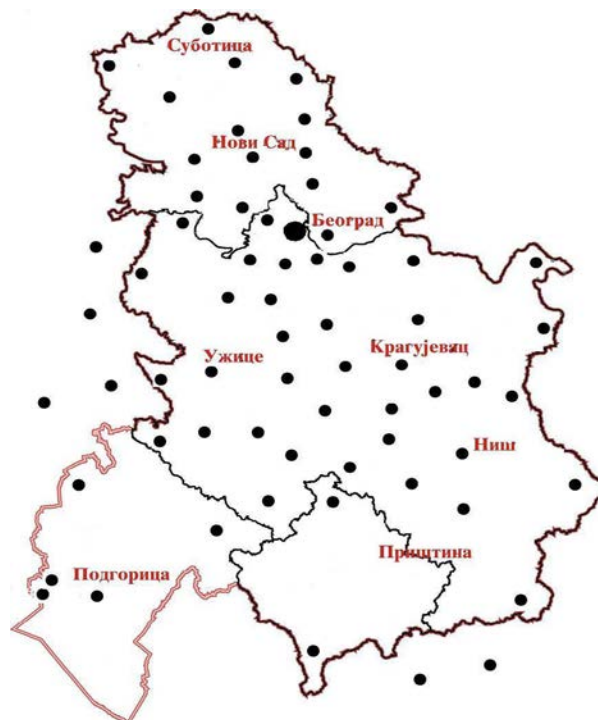
Тренутно се на Високој грађевинско-геодетској школи у Београду реализују три акредитована студијска програма основних струковних студија: Грађевинско инжењерство, Геодезија-Гоматика и Архитектура и два акредитована студијска програма специјалистичких струковних студија: Менаџмент у грађевинарству и Примењена геодезија и катастар непокретности. Донета је одлука и покренут је поступак за акредитацију два студијска програма мастер струковних студија: Грађевинско инжењерство у високоградњи и Геодезија-Геоматика.

Потребе за кадровима грађевинско-геодетског профила се изражавају широм целе Републике Србије, у свим локалним заједницама и срединама, што пружа додатну могућност запошљавања свршених студената.

Регионални положај Високе грађевинско-геодетске школе је веома повољан, јер на простору Србије, као и у ширем оружењу (Црна Гора, БИХ и Македонија) не постоје високошколске установе које реализују групу сличних студијских програма за школовање овог профила стручњака.

Географски положај Школе је веома повољан, јер се налази у Београду, универзитетском и културном центру. Локација школе је одлично саобраћајно повезана са свим деловима града, а налази се у близини неколико домова за смештај студената, као и Грађевинског факултета и Универзитетске библиотеке. Веома је погодно и то што се школа налази у близини шуме-парка Звездара, где су лоцирани и теренски геодетски полигони за практичну наставу.

Гравитационо подручје школе, односно подручја из којих се уписују студенти ових студијских програма, показује да шира друштвена заједница има велике потребе за школовањем овог профила стручњака. То се види из чињенице да гравитационо подручје Високе грађевинско-геодетске школе обухвата целокупну територију Републике Србије и друге суседне државе из којих се уписују студенти.



● - место становања студената

**Гравитационо подручје Више грађевинско-геодетске школе у Београду**

## **Правни основ и намере Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду у погледу самовредновања и обезбеђења квалитета**

Овај *Извештај о самовредновању и оцењивању квалитета Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду* израђен је у складу са *Законом о високом образовању* (Службени гласник РС бр. 76/05) и *Правилником о стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа* (Службени гласник РС бр. 106/2006).

Самовредновање је спроведено на начин и по поступку прописаним општим актом Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија (у даљем тексту: ВГГШ) – *Правилником о самовредновању студијских програма, наставе и услова рада ВГГШ*.

*Правилником о контроли квалитета наставног процеса и вредновању студента и Правилник о обезбеђењу квалитета студијских програма*, који је донела ВГГШ, утврђени су захтеви квалитета наставе, контрола квалитета наставе, као и праћење ефикасности и квалитета студирања. Контрола квалитета наставе обухвата контролу квалитета предавања, вежби, феријалне праксе, практичне наставе и стручне праксе. Све процедуре самовредновања и контроле квалитета спроведене су у складу са одговарајућим одлукама Савета ВГГШ и осталих органа руковођења.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија је спровела процедуру утврђивања техничке исправности, безбедности и сигурности школског објекта, која је потврђена *Извештајем о подобности објекта за употребу од стране Градског завода за вештачења у Београду*. Такође, *Правилник о безбедности и здрављу на раду*, којим се уређују права, обавезе и одговорности Школе и запослених у области безбедности и здравља на раду, односно у обезбеђивању таквих услова на раду којима се, у највећој могућој мери, смањују повреде на раду, професионална обољења и обољења у вези са радом и који стварају претпоставку за пуно физичко, психичко и социјално благостање запослених, донело је Наставно веће Школе је на седници одржаној 3. октобра 2006. године, на основу члана 14. *Закона о безбедности и здрављу на раду* (“Сл.гласник РС”, бр. 101/05).

Студентима је пружена могућност да сами профилишу свој будући стручни потенцијал преко изборних предмета, чији је број већи на завршним годинама образовања. У складу са *Законом*, ВГГШ издаје допуну дипломе, која документује савлађивање редовних и додатних активности студената.

*Мисија Високе грађевинско-геодетске школе*, са својим студијским програмима је образовање стручњака који су оспособљени за све облике практичних радова у грађевинској, архитектонској и геодетској делатности, и спремни да примењују актуелне законске прописе, стандарде и норме квалитета, као и најновија технолошка достигнућа у свакодневној пракси.

Студијски програми и параметри за вредновање квалитета су урађени у складу са *Правилником о стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа* (Службени гласник РС бр. 106/06).



Посебну улогу у овоме имају и *записи* квалитета - документи који дају доказе о извршеним активностима и оствареним резултатима. Спроводи се самовредновање и унутрашња контрола квалитета према статистичким подацима који се прикупљају по студијским програмима. Циљ је праћење стандарда по свим фазама до дипломирања.

*Унутрашње анкете* спроводи Студентски парламент ВГГШ у неколико временских пресека, да би се обезбедиле релевантне информације о свим важним аспектима наставе и функционисања ВГГШ, као образовне установе.

*Спољашња анкета* се планира и спроводи као процес праћења, мерења, анализе и побољшавања квалитета наставе и њеног сталног побољшања. Висока грађевинско-геодетска школа у том циљу непрекидно прати реакције послодаваца/директора, власника и одговорних лица у грађевинским, пројектантским и геодетским предузећима и прикупља информације о испуњености њихових очекивања у вези са дипломираним студентима које запошљавају. Ове анкете потврдиле су висок стручан ниво свршених струковних грађевинских и геодетских инжењера у пракси, што је и циљ студијских програма. Такође, ВГГШ прати задовољство студената завршеним студијама, односно могућност запошљавања и успешност у послу. У том смислу је реализовано низ конкретних активности, а нарочито спољашња анкета коју је ВГГШ реализује са свршеним студентима. Ове анкете показују могућност успешног запошљавања, упркос велике кризе у грађевинарству, као и директно укључивање у производне процесе, захваљујући својим стеченим практичним знањима.

Посебно, у VI семестру, кроз стручну праксу у свим областима грађевинарства, архитектуре и геодезије и израду и одбрану дипломских радова, студенти се успешно припремају за будућу улогу инжењера. Успостављена је чврста и организована сарадња са грађевинским и геодетским фирмама, јавним комуналним предузећима, урбанистичким заводима и пројектним бироима и уопште свима онима који у будућности могу имати потребе за струковним инжењерима грађевинарства, архитектуре и геодезије.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду, као јединствена образовна институција ове врсте у земљи, има успостављен систем образовања будућих грађевинских, архитектонских и геодетских инжењера, устаљену процедуру наставе, као и стандарде и нормативе за вредновање појединих параметара који воде ка јединственом циљу: успостављању високог квалитета наставе и неопходних и пратећих услова за њено одржавање и побољшавање. Велику пажњу ВГГШ поклања и учешћу студената у процесу успостављања и вредновања ових критеријума. У сваком моменту се може проверити квалитет студијских програма, наставе и услова рада у ВГГШ.

Квалитетна настава није могућа без квалитетних наставника, па стога ВГГШ има ефикасну и сталну пословну политику која се односи на побољшање образовног нивоа наставника и избора у одговарајућа звања. Посебна пажња се поклања писању уџбеника и остале литературе, како у складу са наставним програмима, тако и литературе монографског карактера. Подстиче се чланство наставника у одговарајућим струковним удружењима, као и ангажовање на научним и стручним пројектима. У том циљу је ВГГШ донела *Правилник о образовању и стручном усавршавању запослених у Високој грађевинско-геодетској школи у Београду*, којим се утврђује право и обавеза запослених на образовање и усавршавање.

У циљу обезбеђења адекватне уџбеничке литературе и осталих материјала за учење, ВГГШ је организовала сопствену издавачку делатност, која се одвија у складу са *Правилником о издавачкој делатности Више грађевинско-геодетске школе*.

Посебну улогу у овом поступку самовредновања имају и перманентне анализе постојећих едукативних и пратећих процедура. Нарочито је у овом случају коришћена SWOT анализа, која је успешно спроведена за идентификацију слабости и правовремено доношење адекватних корективних и превентивних мера ради њиховог отклањања или спречавања.

Може се рећи да су студијски програми ВГГШ верификовани од стручних тела и стручне јавности кроз признавање квалификација струковних инжењера грађевинарства, архитектуре и геодезије и специјалиста струковних инжењера грађевинарства и геодезије и могућности добијања одговарајућих стручних лиценци. Према *Закону о планирању и изградњи* омогућено је лиценцирање струковних инжењера и специјалиста струковних инжењера грађевинарства, архитектуре и геодезије које обавља Инжењерска комора Србије. Такође, струковни инжењери и специјалисти струковних инжењера геодезије, сходно *Закону о државном премеру и катастру* могу да стичу лиценце за рад у области државног премера и катастра.

У овом Извештају се приказује конкретно сваки од стандарда примењен у процедури самовредновања и обезбеђења и оцењивања квалитета у Високој грађевинско-геодетској школи струковних студијацу Београду, према *Правилнику о стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа* (Службени гласник РС бр. 106/2006). Подробно је разматрано је 14 стандарда, који се односе на: стратегију, поступке и организацију, обезбеђење квалитета студијских програма и наставног процеса, обезбеђење квалитета научно истраживачког, уметничког и стручног рада, квалитета наставника и сарадника, квалитета студената, квалитета уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса, квалитета управљања установом и ваннаставне подршке, обезбеђење простора и опреме, обезбеђење финансирања; улогу студената у самовредновању и провери квалитета и систематско праћење и периодичну провера квалитета, а резултати, оцене и закључци ових разматрања су јасно и прецизно наведени у овом Извештају.

# 1. Политика / стратегија обезбеђења квалитета (стандард 1)

Мисија ВГГШ, у погледу обезбеђења квалитета, је одређена потребом обезбеђења највишег квалитета свих нивоа високог струковног образовања у области грађевинског и геодетског инжењерства и архитектуре, а остварује се кроз висок квалитет наставних, истраживачко-развојних и ненаставних активности које доприносе побољшању постојећих студијских програма, ефикасности студирања и унапређењу услова рада и студирања, усклађених са најбољом праксом у пуну друштвену одговорност.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду трајно је опредељена за побољшање квалитета образовања уз поштовање националних и међународних стандарда у тој области са циљем укључења у јединствени Европски простор високог образовања.

Савет Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду је 29.12.2010. године усвојио **Стратегију обезбеђења квалитета** (Прилог 1.1), а која представља детаљнију разраду раније усвојене **Изјаве о политици квалитета** (Прилог 1.4). Руководство и директор ВГГШ су се **Стратегијом обезбеђења квалитета**, као и **Изјавом о политици квалитета**, изјаснили да ће се пословање ове образовне институције уредити и спроводити према стандарду ISO 9001 и осталим релевантним нормативима. Ови документи су јавно публиковани (Интернет и огласна табла) и доступни свим запосленим у ВГГШ, студентима и заинтересованој јавности.

Реализација усвојене стратегије се одвија према усвојеном **Акционом плану за спровођење Стратегије обезбеђења квалитета** (Прилог 1.3). План је усвојен на седници Савета Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду је 29.12.2010. године, а допуне и измене плана су усвојене на седници 25.12.2015. године и њиме су ближе утврђени циљеви, мере и активности са роковима извршења, као и конкретна задужења за надлежна тела, органе и појединце. По потреби се могу, за сваку школску годину, посебно специфицирати активности које су предвиђене Акционим планом.

Реализација конкретних задатака из Акционог плана се перманентно прати контролисањем и провером испуњавања следећих циљева:

- Испуњење и одржавање Националних стандарда квалитета за акредитацију високошколских установа и студијских програм свих нивоа струковних студија;
- Имплементација и унапређење система за управљање ВГГШ у складу са захтевима серије међународних стандарда (ISO 9001, ISO/IEC 17000 итд.);
- Испуњење, одржавање и стално унапређење квалитета студијских програма, процеса извођења наставе и вредновања студената на свим студијским програмима;
- Стварање и одржавање услова у којима ће студентима бити понуђени најсавременији студијски програми, најбољи услови за учење, практични рад и ваннаставне активности, што ће им омогућити запослење и лако укључивање у реализацију свих стручних задатака;
- Омогућавање запосленим у ВГГШ најбоље услове за лично усавршавање, истраживачко развојни рад, припрему и извођење наставе и напредовање.

Контрола реализације задатака из Акционог плана и општег придржавања усвојене политике обезбеђења квалитета врши се на свим нивоима управљања у ВГГШ, а њоме се посебно бави **Комисија за обезбеђивање квалитета**, као наменски формирано тело за спровођење контроле обезбеђења квалитета. **Комисија за обезбеђивање квалитета** у сарадњи са

осталим службама и телима Високе грађевинско-геодетске школе прикупља и анализира неопходне податке за контролу и оцену стања обезбеђења квалитета у ВГГШ. У овом поступку велику улогу има Студентски парламент који наменским анкетама обезбеђује релевантна мишљења студената о свим областима обезбеђења квалитета.

На овај начин добијени показатељи се презентују надлежним органима Школе, који га у складу са својим надлежностима дефинисаним у *Стратегији обезбеђења квалитета* разматрају и предузимају неопходне мере. Извештаји *Комисија за обезбеђивање квалитета* се редовно разматрају на седницама Савета и Наставног већа Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду.

Политика обезбеђења и оцењивања квалитета студијских програма, наставе и услова рада Високе грађевинско-геодетске Школе садржи:

- *Изјаву о политици квалитета и Стратегију обезбеђења квалитета* као потврду опредељења ВГГШ да континуирано и систематски ради на унапређењу квалитета својих програма. Руководство ВГГШ делује подстицајно на све запослене да свој посао увек ураде најбоље и да теже непрекидном побољшању квалитета.
- Начин обезбеђења квалитета - циљеви квалитета постављени у Акционом плану на годишњем нивоу, остварују се применом и развојем система управљања квалитетом, према стандарду ISO 9001:2001.
- Систем управљања квалитетом оријентисан је на спречавање непланираних одступања у настави и одговарајућим пратећим процесима, уколико до њих дође.
- Стремљење да квалитет наставе мора у потпуности да задовољи захтеве и очекивања студената и њихових будућих послодаваца.
- Субјекте обезбеђења квалитета и њихову улогу и одговорност у том процесу (Прилог 1.2): наставници, катедре, Наставно веће, Комисија за обезбеђење квалитета, студенти, ван наставно особље, екстерне институције – Министарство просвете, Министарство за капиталне инвестиције, Инжењерска комора Србије.
- Наставу, која треба да омогући упознавање студената са практичном применом производних процеса у грађевинарству, архитектури и геодезији, као и са применом прописа и регулативе у тим областима.
- Области обезбеђења квалитета: студијски програми, настава, истраживање, вредновање студената, уџбеници и литература, ресурси, ваннаставна подршка, процес управљања. Кроз редовно преиспитивање система управљања квалитетом, руководство прати остваривање ове политике квалитета и функционисање система управљања квалитетом.
- Опредељење и стратегију за изградњу организационе културе квалитета. Подизање нивоа свести о квалитету, свих запослених, путем стручног оспособљавања на пољу система управљања квалитетом. Сви задаци и активности, интерно и екстерно, посматрају се као процеси, односно трансформације датих улаза у захтеване излазе који морају бити прецизно дефинисани, документовани и остваривани.
- Повезаност између образовне, истраживачке и стручне делатности. У ВГГШ се непрекидно спроводи научно и стручно оспособљавање на свим нивоима, као неопходан услов сталног побољшавања система управљања квалитетом. Стално унапређење квалитета образовних процеса и целокупна делатност и пословање Школе је засновано на одговорном, тимском раду, богатом знању и вишегодишњем искуству запослених наставника, сарадника и осталог особља.

Запослени у ВГГШ имају позитиван став према квалитету, брзо и ефикасно обављају додељене послове и теже непрекидном побољшавању квалитета. Своју политику обезбеђења квалитета ВГГШ је објавила и промовисала интерно (огласна табла и састанци са наставницима и осталим запосленима) и екстерно у стручној јавности (Интернет презентација). Периодично се преиспитује и унапређује стратегија обезбеђења и унапређења квалитета, а самовредновање се врши периодично на сваке три године.

Тренутно стање спровођења усвојене политике обезбеђења квалитета у ВГГШ најбоље се може сагледати и оценити кроз наредну SWOT анализу. Овом анализом су анализирани и квантификовани следећи битни аспекти политике обезбеђења квалитета:

- политика за унапређење квалитета и подизање опште културе квалитета у ВГГШ,
- предузете мере за обезбеђење квалитета,
- активности и резултати свих субјеката обезбеђења квалитета и
- да ли су заступљене све предвиђене области обезбеђења квалитета.

### SWOT анализа

<b>Strengths/Снаге</b>	<b>Weaknesses/Слабости</b>
– Усвојена Стратегија обезбеђења квалитета +++	– Недовољна мотивисаност студената за учешће у процесу обезбеђења квалитета +++
– Акциони план за спровођење стратегије +++	– Зависност од екстерних чинилаца у реализацији Акционог плана (неопходна буџетска средства) ++
– Активноост Комисије за обезбеђење квалитета ++	– Недовољна заинтересованост будућих послодаваца за давање повратних информација о компетенцијама дипломираних студената +
– Висока култура обезбеђења квалитета ++	– Неравномерна активност свих субјеката контроле обезбеђења квалитета +
– Мотивисаност запослених за процесе обезбеђења квалитета ++	
– Квалитетни и модерни студијски програми ++	
– Активности Студентског парламента +	
<b>Opportunities//Могућности</b>	<b>Threats/Претње</b>
– Подизање мотивације студената за учешће у процесу обезбеђења квалитета +++	– Немогућност реализације задатака из Акционог плана +++
– Коришћење сопствених средстава за реализацију задатака из Акционог плана ++	– Пад мотивације за учешће у процесима контроле и обезбеђења квалитета ++
– Увођење и унапређење система за управљање ВГГШ у складу са захтевима серије међународних стандарда (ISO 9001) +	– Оптерећеност субјеката обезбеђења квалитета ++
– Ширење броја активних учесника у процесима обезбеђења квалитета ВГГШ +	

+++ - високо значајно

++ - средње значајно

+ - мало значајно

Спроведена SWOT анализа указује које је мере неопходно спровести да би се у потпуности остварила усвојена политика обезбеђења квалитета. Ове мере су дугорочног карактера и имају за циљ стварања услова за успешно спровођење Стратегије обезбеђења квалитета у ВГГШ и оне су комплентарне са задацима из Акционог плана. У том смислу у наредном периоду, у циљу одржавања достигнутог нивоа квалитета, поред усвојеног Акционог плана за спровођења Стратегије обезбеђења квалитета, треба предузети следеће:

- Кроз додатно објашњавање улоге студената у обезбеђивању квалитета, додатно мотивисати студенте да се активније укључе у ове процесе;
- Указати студентима на значај анкета које се спроводе и потребу озбиљног и одговорног приступа;
- Обезбедити перманентну комуникацију са послодавцима и струковним организацијама ради прибављања релевантних мишења о стварним компетенцијама дипломираних студената;
- Обезбедити сопствена материјална средства за реализацију тежишних задатака из Акционог плана;
- Активности на спровођења усвојене политике обезбеђења квалитета равномерно распоредити на све субјекте обезбеђења квалитета (наставно и ненаставно особље, студенте и остале).

## 2. Стандарди и процедуре / поступци за обезбеђења квалитета (стандард 2)

Висока грађевинско геодетска школа струковних студија у Београду има формално усвојене и објављене стандарде квалитета као и процедуре за обезбеђење квалитета. То су, практично стандарди *Правилника о стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа* (Службени гласник РС бр. 106/2006) и упутства које је предложила Комисија за акредитацију и проверу квалитета. Обавеза поштовања ових стандарда садржана је у *Стратегији обезбеђења квалитета* коју је усвојио Савет Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду. Такође, *Стратегијом обезбеђења квалитета* прописана је и имплементација међународних стандарда ISO 9001 у побољшању квалитета управљања у ВГГШ.

Стандарди обезбеђења квалитета садрже ниво квалитета који ВГГШ гарантује својим радом. Стандарди квалитета су утврђени посебно за сваку од области деловања ВГГШ, односно за обезбеђење: квалитета студијских програма, квалитета истраживачког и стручног рада, квалитета наставника и сарадника, квалитета студената, квалитета уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса, квалитета управљања Школом, квалитета простора и опреме и квалитета финансирања.

Конкретизација стандарда за поједине области обезбеђења квалитета је у Високој грађевинско-геодетској школи извршена доношењем посебних докумената. Тако су између осталог донети:

- Правилник о обезбеђењу квалитета наставног процеса и вредновању суддената (Прилог 2.1),
- Правилник о обезбеђењу квалитета студијских програма (Прилог 2.1),
- Правилник о безбедности и здрављу на раду (Прилог 2.1) и други.

Процедуре обезбеђења квалитета прописују процес којим ВГГШ примењује прихваћене стандарде квалитета и проверава њихово испуњавање, проверавајући тако и ниво квалитета. Процедуре се доносе посебно за сваку од претходно наведених области. Процедуралне ставке дају детаљније информације о начинима на који се политика примењује, и обезбеђују практично упутство за оне који примењују процедуре.

Конкретна разрада процедура обезбеђења квалитета је садржана у донетим правилницима, а посебно у Правилник о самовредновању студијских програма, наставе и услова рада (Прилог 2.1) и пословнику о раду Комисије за обезбеђење квалитета. Разрада конкретних детаља процедура се дефинише годишњим плановима рада Комисије за обезбеђење квалитета (Прилог 2.2), а који произилазе из Акционог плана за спровођење Стратегије обезбеђења квалитета.

Непосредну контролу и оцену оствареног нивоа обезбеђења квалитета Висока грађевинско-геодетска школа остварује кроз редовне поступке самовредновања и оцене постигнутог квалитета. Школа спроводи поступак самовредновања и оцењивања квалитета својих студијских програма, наставе и услова рада у циљу њиховог сталног праћења и побољшања, у складу са чланом 17. *Закона о високом образовању* (Службени гласник РС бр. 76/2005). Самовредновање се спроводи у интервалима од највише три године.

Процедуру самовредновања спроводи *Одбор за самовредновање ВГГШ*. Одбор чине:

- чланови Колегијума Школе,
- три члана који су уједно руководиоци три студијска програма – грађевинско инжењерство, архитектура и геодезија-геоматика,
- секретар Школе,
- један члан из ненаставног особља Школе,
- три студента, представници Студентског парламента.

Председник Одбора за самовредновање је директор Школе. Одбор учествује у изради докумената неопходних за самовредновање Школе и студијских програма, и учествује у осталим активностима неопходним за спровођење поступка самовредновања Школе, студијских програма и услова рада.

Одбор за самовредновање израђује *Извештај о самовредновању и оцењивању квалитета Високе грађевинско-геодетске школе*, у складу са стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа који су у надлежности Националног савета за високо образовање.

Процедура самовредновања се спроводи увидом и анализом студијских програма, наставе и услова рада, као и израдом Извештаја, који се усвајају на седницама Одбора за самовредновање. У поступку самовредновања нарочито се разматра оцена студената. На седницама Одбора за самовредновање воде се записници, који су саставни део процедуре. У том циљу, ВГГШ је иновирала *Правилник о самовредновању студијских програма, наставе и услова рада* који је био на снази од 2005. године.

За потребе одржавања квалитета ВГГШ, у складу са *Правилником о стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа*, има оформљену *Комисију за обезбеђење квалитета* из редова, наставника, сарадника, ваннаставног особља и студената, задужену за конкретну организацију система обезбеђења квалитета. Комисија, у складу са својим годишњим планом рада (Прилог 2.2), перманентно прати све процесе у свим областима обезбеђења квалитета и на основу тога предлаже покретање мера за побољшање квалитета или корективне мере ако је дошло до одступања од усвојене политике обезбеђења квалитета. Комисија подноси годишње извештаје о свом раду (Прилог 2.3) Савету Високе грађевинско геодетске школе, ови извештаји се разматрају и на седницама Наставног већа за области квалитета који се односе на наставни процес.

Поред *Комисије за обезбеђење квалитета*, стандарде и процедуре обезбеђења квалитета разматра и Наставно веће, Катердре и Савет ВГГШ. Школа је стандарде и процедуре обезбеђења квалитета објавила и промовисала интерно у оквиру Школе (на огласној табли, у непосредним контактима са студентима, посредством Студентског парламента и на састанцима са наставницима и осталим запосленима) и у екстерној јавности (преко Инернет презентације). Висока грађевинско-геодетска школа периодично преиспитује и унапређује стратегију обезбеђења и унапређења квалитета.

Права слика о примени стандарда и поступака за обезбеђење квалитета у ВГГШ се може стећи кроз наредну SWOT анализу. Овом анализом су анализирани и квантификовани следећи елементи обезбеђења квалитета:

- стандарди за унапређење квалитета ВГГШ,
- стандарди за унапређење квалитета студијских програма који се изводе у ВГГШ и
- спровођење поступака обезбеђења квалитета у ВГГШ.



## SWOT анализа

Strengths/Снаге	Weaknesses/Слабости
– Прецизни стандарди обезбеђења квалитета у ВГГШ +++	– Уопштеност и недовољна прецизност појединих стандарда за обезбеђење квалитета +++
– Правилник о обезбеђењу квалитета наставног процеса и вредновању студената +++	– Захтевне процедуре и поступци обезбеђења квалитета успоравају ове процесе и демотивишу субјекте за њихово спровођење ++
– Правилник о обезбеђењу квалитета студијских програма +++	– Велика оптерећеност појединих субјеката обезбеђења квалитета ++
– Правилник о безбедности и здрављу на раду ++	– Неравномерна оптерећеност свих субјеката обезбеђења квалитета +
– Правилник о самовредновању студијских програма, наставе и услова рада +++	
– Рад комисије за обезбеђење квалитета ++	
– Активност субјеката обезбеђења квалитета ++	
Opportunities//Могућности	Threats/Претње
– Иновирање донетих правилника у складу са реалним стањем и потребама за обезбеђење квалитета +++	– Немогућност испуњења норми појединих стандарда обезбеђења квалитета +++
– Прописивање адекватних процедура и поступака за сваку област обезбеђења квалитета ++	– Неблаговремено спровођење поступака обезбеђења квалитета од стране појединих субјекта ++
– Прописивање процедура перманентног прикупљања релевантних података од значаја за обезбеђење квалитета ++	
– Дефинисање процедуре примене конкретних корективних мера за обезбеђење квалитета +	

Из спроведене SWOT анализе, стандарда и поступка за обезбеђење квалитета у ВГГШ, могу се дефинисати конкретне мере и активности које је неопходно предузети у наредном периоду да би се стање поправило и довело на жељени ниво. У том погледу потребно је:

- Иновирати постојеће правилнике и остале нормативе из области обезбеђења квалитета ВГГШ и ускладити их са осталим документима;
- Додатно прецизирати стандарде за унапређење квалитета студијских програма;
- Дефинисати прецизне захтеве свим субјектима обезбеђења квалитета у вези обима и рокова прикупљања неопходних података;
- Равномерно распоредити обавезе из области обезбеђења квалитета на све субјекте;
- Обезбедити повратне информације о деловању предузетих корективних мера.

### 3. Организација система обезбеђења квалитета (стандард 3)

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду је изградила организациону структуру за обезбеђење квалитета и иновирала постојећи *Правилник о контроли квалитета наставног процеса и вредновању студента*, којим су утврђени, захтеви квалитета наставе, контрола квалитета наставе, као и праћење ефикасности и квалитета студирања. Контрола квалитета наставе обухвата контролу квалитета предавања, вежби, феријалне праксе, практичне наставе и стручне праксе, и има за циљ праћење пролазности и показатеља успешности у свим фазама студија, до дипломирања.

*Правилником о самовредновању студијских програма, наставе и услова рада, Правилником о контроли квалитета наставног процеса и вредновању студента и Правилником о обезбеђењу квалитета студијских програма*, Школа је прописала улоге конкретних субјеката у доношењу и спровођењу политике, стандарда, процедура и културе обезбеђења квалитета, а посебно је, преко Студентског парламента обезбедила учешће студената у овим активностима. Сви поступци и процедуре, прописани наведеним правилницима, се спроводе јавно, а резултати су доступни свим заинтересованим странама. Резултати и анализе спроведених анкета се објављују и разматрају на јавним седницама одговарајућих тела и органа.

Извештаји о раду Комисије за обезбеђење квалитета и Одбора за самовредновање, као наменски формираних тела за спровођење мера и активности обезбеђења квалитета, се пре усвајања разматрају на седницама ових тела, колегијума ВГГШ и на Савету ВГГШ. Извештаји о спроведеним поступцима самовредновања, поред тела задужених за непосредно спровођење Стратегије обезбеђења квалитета, разматрају се и на седницама Наставног већа и Савета Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду. При томе сви активни субјекти обезбеђења квалитета могу изнети своје мишљење о наведеним извештајима, дати њихову оцену и гласати о њиховом усвајању. Тиме се обезбеђује непосредно одлучивање о резултатима спровођења Стратегије обезбеђења квалитета од стране свих субјекта обезбеђења квалитета (наставника, сарадника, студената и ненаставног особља).

Стратегијом обезбеђења квалитета ВГГШ је јасно и прецизно дефинисала надлежности свих субјеката у процесу обезбеђења квалитета на нивоу Школе. Такође, конкретне надлежности и обавезе, из домена обезбеђења квалитета, за Савет ВГГШ, директора, заменика директора, шефове одсека, помоћнике директора за наставу, Наставно веће, катедре, секретаријат и Стдентски парламент прецизно су дефинисане у Статуту ВГГШ. Са конкретним надлежностима појединих субјеката обезбеђења квалитета су упознати сви заинтересовани, а Комисија за обезбеђење квалитета перманентно прати њихову реализацију.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија је, у складу са *Статутом Школе и Правилником о самовредновању студијских програма, наставе и услова рада*, формирала *Комисију за обезбеђење квалитета* из редова, наставника, сарадника, ваннаставног особља и студената, задужену за конкретну организацију система обезбеђења квалитета (Прилог 3.1). Задатак Комисије је да припрема предлоге стратегије, политике, стандарда, процедура, метода провере квалитета, унапређења организације обезбеђења квалитета, као и мера за изградњу културе квалитета. Комисија, такође има задатак да прати остваривање усвојене Стратегије обезбеђења квалитета, имплементације стандарда, спровођења процедура обезбеђења квалитета и да руководству ВГГШ предлаже одговарајуће мере. Комисија редовно прикупља податке о квалитету студијских програма, наставе и услова рада ВГГШ.

Комисију за обезбеђење квалитета чине:

- два руководиоца одељења – Грађевинског и Геодетског,
- два помоћника директора ВГГШ за наставу – за два одељења,
- три наставника – по један са сваког од три студијска програма – Грађевинско инжењерство, Архитектура и Геодезија – Геоматика,
- три сарадника - по један са сваког од три студијска програма – Грађевинско инжењерство, Архитектура и Геодезија – Геоматика,
- секретар Школе,
- два члана из ненаставног особља Школе – по један са Грађевинског, односно Геодетског одељења, и
- три студента, представника Студентског парламента Школе – по један са сваког студијског програма.

Комисија израђује годишње планове рада и адекватне планове за извођење појединих процеса, као и за управљање тим процесима. Такође, израђује и планове реализације појединих фаза, као и упутстава или препоруке за поједине процедуре. Циљ је добијање адекватних записа о квалитету, као доказ о завршеној процедури или некој њеној појединачној фази. Веома важну улогу у раду Комисије за обезбеђење квалитета имају студенти, који преко својих представника учествују у њеном раду, а посредством Студентског парламента спроводе прописане процедуре прикупљања релевантних података (анкетирања) за давање оцена о нивоу оствареног квалитета у свим областима обезбеђења квалитета, као и за дефинисање неопходних корективних мера и активности (Прилог 3.2). Израда и усаглашавање пословника о квалитету је у завршној фази, при чему се нарочито води рачуна о његовој сагласности са осталим нормативним актима и процесима у раду ВГГШ.

За потребе сагледавања и оцењивања правог стања система обезбеђења квалитета у ВГГШ спроведена је SWOT анализа. Овом анализом су посебно разматрани и квантификовани следећи елементи система обезбеђења квалитета:

- постојање и надлежности Комисије за обезбеђење квалитета,
- надлежности Савета ВГГШ у систему обезбеђења квалитета,
- надлежности органа пословођења ВГГШ у систему обезбеђења квалитета,
- надлежности стручних органа ВГГШ (Наставног већа, катедри),
- надлежности наставника и сарадника у систему обезбеђења квалитета,
- надлежности студената у систему обезбеђења квалитета,
- организација и функционисање система обезбеђења квалитета и
- доношење корективних и превентивних мера на основу анализе процене испуњавања стандарда за обезбеђење квалитета (Прилог 3.3).

## SWOT анализа

<b>Strenghts/Снаге</b>	<b>Weaknesses/Слабости</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Комисија за обезбеђење квалитета успешно ради и има прецизно одређене надлежности <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Савет ВГГШ редовно разматра стање обезбеђења квалитета на нивоу ВГГШ и доноси одлуке из домена своје надлежности <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Директор школе активно учествује у систему обезбеђења квалитета и у сарадњи са Комисијом за обезбеђење квалитета доноси правовремене корективне мере <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Наставно веће ВГГШ, катедре, наставници и сарадници редовно разматрају стање у области обезбеђења квалитета, предлажу адекватне мере за његово побољшање и спроводе одлуке Савета ВГГШ и органа пословођења <span style="float: right;">++</span></li> <li>– Студенти парципирају у раду Комисије за обезбеђење квалитета, Савета ВГГШ и Наставног и на тај начин утичу на спровођење мера за обезбеђење квалитета <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Правовремено доношење корективних и превентивних мера за побољшање система обезбеђења Активност субјеката обезбеђења квалитета <span style="float: right;">++</span></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Велика оптерећеност појединих субјеката обезбеђења квалитета обавезама у настави, што утиче на могућност ангажовања на овом пољу <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Отежано правовремено прикупљање података који су релевантни за систем обезбеђења квалитета због повремено веће оптерећености стручних служби <span style="float: right;">++</span></li> <li>– Захтевне процедуре и поступци обезбеђења квалитета успоравају ове процесе и демотивишу субјекте за њихово спровођење <span style="float: right;">++</span></li> <li>– Недовољна мотивисаност студената за партиципање у активностима из области обезбеђења квалитета <span style="float: right;">++</span></li> <li>– Организација система квалитета у два физички раздвојена објекта школе <span style="float: right;">+</span></li> </ul>
<b>Opportunities//Могућности</b>	<b>Threats/Претње</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Доношење прецизних планова рада свих тела и органа коа имају надлежности у области обезбеђења квалитета <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Поједностављивање појединих процедура и поступака обезбеђења квалитета <span style="float: right;">++</span></li> <li>– Редовна валоризација деловања предузетих корективних и превентивних мера у циљу мотивисања осталих учесника у систему обезбеђења квалитета <span style="float: right;">++</span></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Утицај екстерних фактора на услове за испуњење норми појединих стандарда обезбеђења квалитета <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Неблаговремено спровођење прописаних поступака обезбеђења квалитета из своје надлежности од стране појединих субјекта <span style="float: right;">++</span></li> </ul>

Из спроведене SWOT анализе система обезбеђења квалитета могу се дефинисати конкретне мере и активности које је неопходно предузети у наредном периоду да би се стање поправило и довело на жељени ниво. У том погледу потребно је:

- Равномерно распоредити све активности из области обезбеђења квалитета на све субјекте који треба да се на њима ангажују;
- Обезбедити редовно и благовремено прикупљање свих података који су неопходни за рад органа у систему обезбеђења квалитета;
- Мотивисати студенте да активније учествују у активностима обезбеђења квалитета, а посебно да озбиљније приступају анкетама које се у том циљу спровode;
- Неке процедуре обезбеђења квалитета поједноставити како би се цео систем учинио ефикаснијим;
- Редовно анализирати прикупљене информације о стању обезбеђења квалитета и доности благовремено адекватне корективне и превентивне мере за његово побољшање;
- Редовно оцењивати деловање предузетих корективних и превентивних мера.

## 4. Квалитет студијских програма (стандард 4)

Делатност Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду, тренутно се остварује кроз реализацију три студијска програма основних струковних студија првог степена и два студијска програма специјалистичких струковних студија другог степена који су акредитовани (Прилог 4.1) и који су обухваћени дозволом за рад Школе. У периоду за који се спроводи поступак самовредновања била су акредитована још четири студијска програма специјалистичких струковних студија, од чије се реализације одустало због малог интересовања студената или сублимирања студијских програма у складу са потребама друштва. Сви студијски програми који су извођени у претходном периоду су приказани у Табели 4.1, а конципирани су тако да оспособљавају студенте за примену практичних и теоретских знања, као и стицање вештина потребних за укључивање у радне процесе.

Табела 4.1: Листа студијских програма који се реализују у високошколској институцији са бројем уписаних студената на све године студија

Р. Б.	Назив студијског програма	Врста и ниво студија	Уписано студената у школској години					Звање/ Диплома
			2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016	
1	Грађевинско инжењерство	Основне струковне студије	472	401	437	461	484	Струковни инжењер грађевинарства
2	Архитектура	Основне струковне студије	402	334	265	233	202	Струковни инжењер архитектуре
3	Геодезија-Геоматика	Основне струковне студије	593	558	542	479	462	Струковни инжењер геодезије
4	Менаџмент у грађевинарству	Специјалистичке струковне студије	60	72	75	71	47	Специјалиста струковни инжењер грађевинарства
5	Урбана реконструкција	Специјалистичке струковне студије	27	----	----	----	----	Специјалиста струковни инжењер архитектуре
6	Катастар непокретности и катастар вода	Специјалистичке струковне студије	78	53	34	34	30	Специјалиста струковни инжењер геодезије
7	Процена непокретности	Специјалистичке струковне студије	----	----	----	----	----	Специјалиста струковни инжењер
8	Рачунарска програма у грађевинарству и архитектури	Специјалистичке струковне студије	----	----	----	----	----	Специјалиста струковни инжењер грађевинарства/архитектуре
9	Примењена геодезија	Специјалистичке струковне студије	27	48	51	36	----	Специјалиста струковни инжењер геодезије
10	Примењена геодезија и катастар непокретности	Специјалистичке струковне студије	----	----	----	----	33	Специјалиста струковни инжењер геодезије

Ради боље организације наставе и коришћења расположивих ресурса, ВГГШ је свој рад организовала у две организационе јединице: Грађевински одсек, на коме се изводе студијски програми из области Грађевинског инжењерства и Архитектуре и Геодетски одсек на коме се изводе студијски програми из области Геодетског инжењерства. Студије на наведеним студијским програмима у ВГГШ се изводе у школским објектима у улици Хајдук Станкова бр.2 и Милана Ракића бр. 42 (Табела 4.1а) . Студије се изводе на стандардни начин.

Табела 4.1а :Листа организационих јединица у саставу установе

Бр.	Назив организационе јединице	адреса
1.	Грађевински одсек	Хајдук Станкова бр. 2
2.	Геодетски одсек	Милана Ракић бр. 42

Део наставе (практична настава, практичне вежбе, феријална и стручна пракса) изводи се у лабораторијама, на геодетским теренским полигонима, на градилиштима и у институцијама са којима Школа има уговорену сарадњу.

Квалитет студијских програма обезбеђује се кроз праћење и проверу његових циљева, структуре, радног оптерећења студената кроз осавремењивање садржаја и стално прикупљање повратних информација о квалитету програма од релевантних организација.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду редовно и систематски проверава и, по потреби, ревидира:

- Циљеве студијских програма и њихову усклађеност са мисијом и циљевима високошколске установе;
- Структуру и садржај студијских програма у погледу односа опште-академских, научно-стручних и стручно-апликативних предмета;
- Радно оптерећење студената изражено бројем ЕСПБ бодова;
- Исоходе и компетенције које добијају студенти када заврше студијске програме као и њихове могућности запошљавања и даљег школовања.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду има разрађене формалне поступке за праћење, контролу и обезбеђивање квалитета студијских програма, интерно од стране стручних тела Школе и екстерно од стране дипломираних студената и њихових послодаваца (Прилог 4.8). Сваки студијски програм има одређеног руководиоца студијског програма који је одговоран за његову успешну реализацију. Периодично (на крају сваког испитног рока) се прикупљају релевантни подаци за вредновање сваког студијског програма. При томе се посебно води рачуна о подацима које прикупља Студентски парламент преко редовних анкета (Прилог 4.6). Ови подаци се анализирају на катедрама и Наставном већу ВГГШ, где се усвајају и мере за њихово унапређење, а редовно их разматра и Комисија за обезбеђење квалитета.

Завршетком акредитованих студијских програма студенти стичу предвиђене опште и предметно специфичне компетенције које су у функцији квалитетног обављања стандардних стручних послова из области грађевинске, архитектонске и геодетске делатности. Конкретни исходи образовања су прецизно дефинисани за сваки појединачни акредитовани студијски програм и јавно су публиковани на Интернет страници ВГГШ (Прилог 4.7). Опште компетенције које студенти стичу савладавањем наведених акредитованих студијских програма, између осталог су:

- а) Способност анализе, синтезе и предвиђања решења и последица;

- b) Овладавање методима, поступцима и процесима из области грађевинске, архитектонске и геодетске делатности;
- c) Практиковање и развој критичког и самокритичког мишљења и приступа у раду;
- d) Способност употребе знања у пракси;
- e) Развој комуникационих способности и спретности, као и кооперативности са ужим социјалним и међународним окружењем;
- f) Професионална етика;
- g) Способност да самостално изведе геђевинске и архитектонске радове и геодетска мерења, врше статистичку обраду резултата, формулишу и доносе закључке;
- h) Способност да на прихватљив начин напишу и на одговарајући начин презентују резултате рада;
- i) Знања и вештине за очување животне средине.
- j) Знања и вештине за економично коришћење природних ресурса Републике Србије

Такође, савладавањем неведених студијских програма основних и специјалистичких струковних студија студенти стичу и следеће предметно-специфичне компетенције:

- a) Темелно познавање и разумевање своје струке;
- b) Способност решавања конкретних практичних проблема уз употребу одговарајућих стручних метода и поступака;
- c) Повезивање основних знања из различитих области, као и примена своје струке у другим областима;
- d) Способност праћења и прихватања нових технологија у својој струци;
- e) Развој вештина и спретности у употреби знања у подручју своје научне области;
- f) Употреба информационо-комуникационих технологија у професионалној пракси у области грађевинарства, архитектуре и геодезије;

Поред наведеног, дипломирани студенти стичу низ других практичних компетенција које им омогућавају успешан рад у струци. Наглашено оспособљавање за све врсте практичних послова, уз овладавање неопходним вештинама у примени свих расположивих метода и технолошких поступака, потврђује да су наставни планови и програми студијских програма у потпуности у функцији остваривања образовних циљева, односно формирања модерног, компетентног и самосталног геђевинског, архитектонског и геодетског стручњака за све стандардне послове из области своје струке.

Наведене опште и предметно специфичне компетенције, које стичу студенти савладавањем акредитованих студијских програма ВГГШ, као исходи учења, у потпуности су сагласни са описом квалификација које треба да стекне струковни инжењер и специјалиста струковни инжењер грађевинарства, архитектуре и геодезије, након завршених основних струковних студија (први степен високог образовања) или специјалистичких струковних студија (други степен високог образовања). Оне су сагласне и са одговарајућим звањима у Европском квалификационом оквиру, што се огледа успешним наставком студија дипломираних студената ВГГШ на универзитетима широм Европе и Америке. Истовремено, ове исходе учења уважавају домаћа струковна удружења, а Инжењерска коморе Србије је, на основу тога, омогоћила струковним инжењерима и специјалистима струковним инжењерима грађевинарства, архитектуре и геодезије стицање адекватних лиценци за извођење радова у одговарајућим инжењерско-техничким областима.

Да би осигурала претходно наведено, ВГГШ редовно прибавља повратне информације од представника привредних организација и других релевантних институција у којима се запошљавају струковни инжењери и специјалисти струковни инжењери грађевинарства, архитектуре и геодезије о квалитету студија и студијских програма (Прилог 4.9). Такође, обезбеђено је значајно учешће студената у оцењивању и обезбеђивању квалитета студијских програма (Прилог 4.6).



На основу наведених поступака и процедура, ВГГШ обезбеђује непрекидно осавремењивање садржаја курикулума својих студијских програма и њихову упоредивост са курикулумима одговарајућих међународних образовних институција. Такође, на основу њих се проверава и исправност одабира примењених наставних метода, исхода учења и критеријума оцењивања.

Сваки наставни предмет, у зависности од свог садржаја, примењује адекватне методе и обезбеђује студентима оптималне услове за стицање неопходних знања и вештина. С обзиром да су сви акредитовани студијски програми ступовних студија, нагласак је на стицању практичних знања и вештина. Због тога се код већине стручних предмета изводе практичне вежбе, а посебно на студијском програму Геодезија-Геоматика организује се тронедељна теренска практична настава. На студијским програмима Грађевинско инжењерство и Архитектура се организује феријална пракса у току летњег распуста. На свим студијским програмима, у задњем семестру, се изводи стручна пракса у одговарајућим предузећима, радним организацијама или институцијама.

При оцењивању посебна пажња се посвећује успешности реализације практичних задатака, чиме се потврђује оспособљеност за практични рад. Истовремено целокупан наставни процес је усмерен ка студентима и њиховим способностима за успешно савладавање наставних садржаја. Поред часова предавања и свих облика вежби, одражавају се и редовне консултације где студенти сва нејасна питања могу да реше у директном контакту са наставницима и сарадницима. Да би се студентима олакшало студирање, ВГГШ по потреби организује радну суботу за све наставнике и сараднике, када се обављају додатне консултације са заинтересованим студентима. Студентима су за вежбање на располагању сва наставна средства, рачунарске лабораторије и геодетска мерна опрема.

У зависности од резултата које студенти остварују у току школовања, коригују се неке наставне методе које не обезбеђују захтевани резултат, а садржаји наставних предмета се допуњавају новим елементима и прилагођавају захтевима тржишта рада. Такође, по потреби се прилагођавају и организациони облици извођења наставе, као што је формирање мањих наставних група или организовање наставних посета градилиштима или значајним државним институцијама из области грађевинарства, геодезије и архитектуре. У функцији остваривања планираних исхода учења су и сви облици провера знања. Сви колоквијуми, тестови, семинарски и самостални практични радови су конципирани да дају валидну оцену стеченог знања сваког студента и да наставнику пруже повратну информацију о успешности наставног процеса. На испитима и осталим проверама знања се проверавају сви битни аспекти предвиђених исхода учења уз нагласак на провери стечених практичних знања и вештина.

Табела 4.2а :Мапирање предмета студијског програма основних струковних студија  
Грађевинско инжењерство

ПЛАНИРАНИ ГЛАВНИ ИСХОДИ УЧЕЊА	ОБАВЕЗНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ
Стицање основних академских- општеобразовних знања неопходних за савладавање садржаја стручно-апликативних предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Математика 1 и 2,</li> <li>– Физика,</li> <li>– Нацртна геометрија са централном пројекцијом,</li> <li>– Информатика за инжењере</li> <li>– Технички енглески</li> </ul>
Оспособљеност за извођење грађевинских радова према техничкој документацији у складу са законом, према стандардима и нормама квалитета,	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Грађевинске конструкције 1</li> <li>– Грађевински материјали</li> <li>– Механика и отпорност материјала</li> <li>– Грађевинске конструкције 2</li> <li>– Металне и дрвене конструкције 1</li> <li>– Организација грађења</li> <li>– Завршни радови и унутрашње инсталације</li> </ul>
Оспособљеност за руковођење приликом изградње објеката, организовање градилишта обезбеђење сигурности објекта, управљање пројектима реализације објеката и примену савремене технологије грађења	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Технологија грађења</li> <li>– Организација грађења</li> </ul>
Оспособљеност за разраду пројеката и обезбеђење административно- документационих процедура изградње, контролу квалитета реализације пројекта, обезбеђење квалитета изведених радова, планирање геодетских осматрања и контролу објеката при градњи и експлоатацији	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Геодезија</li> <li>– Хидротехника</li> <li>– Примена рачунара</li> <li>– Статика конструкција 1</li> <li>– Саобраћајнице 1</li> <li>– Бетонске конструкције 1</li> <li>– Механика тла и фундирање</li> </ul>
Оспособљеност за примену савремених метода планирања, технологија грађења и механизовање процеса грађења, и др.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Технологија грађења</li> <li>– Организација грађења</li> <li>– Завршни радови и унутрашње инсталације</li> <li>– Грађевинске конструкције 1</li> <li>– Грађевински материјали</li> </ul>

Табела 4.2б :Мапирање предмета студијског програма основних струковних студија  
Архитектура

ПЛАНИРАНИ ГЛАВНИ ИСХОДИ УЧЕЊА	ОБАВЕЗНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ
Стицање основних академских- општеобразовних знања неопходних за савладавање садржаја стручно-апликативних предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Математика 1 и 2,</li> <li>– Физика,</li> <li>– Нацртна геометрија са централном пројекцијом,</li> <li>– Информатика за инжењере</li> <li>– Технички енглески</li> </ul>

Оспособљеност за пројектовање и извођење радова према техничкој документацији у складу са законом и према стандардима и нормама квалитета	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Пројектовање</li> <li>– Статика конструкција 1</li> <li>– Архитектонске конструкције 1и 2</li> <li>– Металне и дрвене конструкције 1</li> <li>– Бетонске конструкције 1</li> <li>– Механика тла и фундарање</li> </ul>
Оспособљеност за обезбеђење квалитета изведених радова, геодетско осматрање и обезбеђење објекта и околине	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Грађевински материјали</li> <li>– Механика и отпорност материјала</li> <li>– Архитектонске конструкције 2</li> <li>– Пројектовање</li> <li>– Металне и дрвене конструкције 1</li> <li>– Завршни радови и унутрашње инсталације</li> <li>– Организација грађења</li> </ul>
Оспособљеност за разраду пројектне документације и израду планске документације,	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Синтезни пројекат</li> <li>– Пројектовање</li> <li>– Урбанизам 1</li> <li>– Механика и отпорност материјала</li> <li>– Статика конструкција 1</li> </ul>
Оспособљеност за организовање градилишта, послова на заштити градитељског наслеђа и послова у вези с екологијом и заштитом животне средине	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организација грађења</li> <li>– Завршни радови и унутрашње инсталације</li> <li>– Грађевински материјали</li> <li>– Пројектовање</li> </ul>

Табела 4.2в : Матирање предмета студијског програма основних струковних студија Геодезија-Геоматика

ПЛАНИРАНИ ГЛАВНИ ИСХОДИ УЧЕЊА	ОБАВЕЗНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ
Стицање основних академских- општеобразовних знања неопходних за савладавање садржаја стручно-апликативних предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Математика 1 и 2,</li> <li>– Физика,</li> <li>– Нацртна геометрија са централном пројекцијом,</li> <li>– Информатика за инжењере</li> <li>– Технички енглески</li> <li>–</li> </ul>
Овладавање знањима и вештинама из области геодетске струке и оспособљеност за самостално прикупљање и обраду података	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Практична геодезија 1 и 2,</li> <li>– Геодетско снимање детаља,</li> <li>– Мерна несигурност,</li> <li>– Рачун изравнања,</li> <li>– Примена рачунара и</li> <li>– Геодетски планови</li> </ul>
Оспособљеност за самостални рад у области државног премера и катастра непокретности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Државни премер и катастар непокретности,</li> <li>– Геодетске мреже у државном премеру,</li> <li>– Геоинформациони системи и</li> <li>– Катастар водова</li> </ul>
Стицање знања и вештина за самостално извршавање геодетских задатака у инжењерско-техничким областима	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основи инжењерске геодезије,</li> <li>– Основи фотограметрије,</li> <li>– Геодетске мреже у инжењерству,</li> <li>– Инжењерска геодезија,</li> <li>– Фотограметрија и даљинска детекција</li> </ul>

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија редовно прати остваривање планираних исхода учења за све студијске програме и предмете. Први показатељи се добијају на основу мишљења „ментора из привреде“ који прате рад студената у току извођења стручне праксе у шестом семестру. Тада студенти самостално или уз помоћ „ментора“ обављају редовне практичне послове из надлежности струковних инжењера у својој стручној области. Том приликом се прати ниво знања и практичних вештина са којима су студенти овладали у дотадашњем школовању и на основу тога процењује њихово постигнуће у остваривању планираних исхода учења. Ови показатељи се сублимирају у циљу формирања опште оцене остваривања исхода учења за сваку конкретну област или предмет и утврђује да ли они одговарају планираним исходима учења.

Поред неведеног, о исходима учења се просуђује и на основу мишљења послодаваца, са којима ВГГШ остварује тесну сарадњу, ради добијања повратене информације о стеченим компетенцијама дипломираних студената. Редовно се анкетају највећи послодавци и анализира њихова оцена о укупним знањима и вештинама које су дипломирани студенти стекли у току школовања (Прилог 4.9). Посебно се уважавају њихове сугестије за додано унапређивање квалитета студија у циљу остваривања планираних исхода учења.

Као пример за приказ неопходног ангажовања студената за постизање планираних исхода учења узети су по један обавезан предмет из друге године сваког студијског програма основних струковних студија. За ово су изабрани следећи предмети:

- Механика тла и фундамирање за Грађевинско инжењерство,
- Урбанизам 1 за Архитектуру и
- Основе инжењерске геодезије за Геодезија-Геоматика.

Предмет Механика тла и фундамирање као планирани исход учења има за циљ да студенте упозна са врстама и особинама тла на ком се фундаирају објекти, као и са начинима извођења и пројектовања темеља. То омогућава будућим струковним инжењерима грађевинарства успешно обављање стручних послова везаних за изградњу фундамената. На предаваљима се студентима прецизирају разне технологије што им помаже да касније у пракси проналазе оптимална решења везана за изградњу фундамената.

Настава из овог предмета је подељена на теоријску (предавања) у тарајању од 30 наставних часова и практичну у трајању од 60 наставних часова. На часовима предавања наставници предају планиране садржаје. Први део практичне наставе је део за самосталну израду рачунских вежби у трајању од 45 наставних часова. У оквиру овог дела студенти уз помоћ наставника решавају рачунске задатке и израђују самостални рад (елаборат). Други део практичне наставе у трајању од 15 наставних часова се обавља на градилиштима где се изводе фундамирања и где се студенти обучавају за практичне задатке из области фундамирања. За израду самосталног рада (елабората) студентима је поред часова рачунских вежби потребно још око 15 часова самосталног рада. За припрему испита студентима просечно треба око 50 часова. Ово оптерећење је адекватно 6 ЕСПБ бодова колико је вреднован овај предмет.

Премет Урбанизам 1 образује будуће инжењере да науче да се баве простором, његовим планирањем и уређењем, као и развијањем интереса и креативног приступа у урбанистичком планирању и изградњи насеља. Он омогућава разумевање процеса планирања простора, развоја насеља, упознавање и учење основних принципа у обликовању простора и обезбеђује упознавање са комуналним системима, урбоекономијом и заштитом животне средине. Кроз приказ садржаја просторних и урбанистичких планова, израду инвестиционих програма за уређивање земљишта и грађење објеката, омогућава се увођење у практичан рад на пословима везаним за планирање и уређење простора, насеља, локације, руковођење и доношење одговарајућих одлука.

Настава на предмету Урбанизам 1 је подељена на практичну и теоријску. Теоријска настава у трајању од 45 наставних часова се односи на предавања која изводе наставници. Практична настава у трајању од 30 наставних часова се односи на израду задатака из области урбанизма, а које студенти раде на часовима уз помоћ наставника. На овим часовима студенти се упознају и са структуром и садржајем урбанистичких планских докумената. Стденти у току семестра имају један обавезан колоквијум за чију припрему им је потребно око 15 часова. За припрему испита из овог предмета студентима је просечно потребно око 60 часова. Наведено оптерећење одговара 8 ЕСПБ бодова са колико је вреднован овај предмет.

Предмет Основи инжењерске геодезије је конципиран за оспособљавање будућих струковних инжењера геодезије за практичан рад на разradi грађевинских и других пројеката у циљу пружања геодетских услуга другим струкама (грађевинарство, архитектура, машинство бродоградња, рударство, енергетика, шумарство, пољопривреда,...). Кроз обуку и тренинг студенти обрађују разне ситуације које се јављају у пружању услуга другим струкама. Прати се технолошки развитак мерне технике и метода рада и изналазе нове могућности примене геодезије. Нарочито се инсистира на тимском раду са пројектантима и извођачима радова.

Настава из предмета Основе инжењерске геодезије је подељена на теоријску и практичну. Теоријска настава у трајању од 45 наставних часова се одвија у учионици где наставници предају планиране садржаје. Практична настава у трајању од 45 наставних часова се делимично изводи у учионици где се раде рачунске вежбе у аналогном и дигиталном облику, а други је посвећен раду на терену где се увежбава извођење практичних геодетских радова у инжењерско-техничким областима. Посебан облик практичне наставе из овог предмета се обавља на крају семестра, где се у трајању од три недеље на теренским полигонима решавају практични задаци из области инжењерске геодезије. Поред редовне наставе студенти израђују и самостални рад (елаборат рачунских вежби) за шта им је потребно око 15 часова. За припрему теста им је потребно око 8 часова, а за припрему испита још око 50 часова. Наведено оптерећење одговара количини од 6 ЕСПБ бодова са колико је процењено оптерећење студената за овај предмет.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија, као део укупног образовног система Републике Србије, сходно Закону о високом образовању и стандардима за акредитацију студијских програма успешно примењује ЕСПБ - европски систем преноса бодова, за све студијске програме и наставне предмете. Сваки предмет из студијског програма исказан је адекватним бројем ЕСПБ бодова, а обим студија изражен је збиром ЕСПБ бодова. Збир од 60 ЕСПБ бодова одговара просечном укупном ангажовању студента у обиму 40-часовне радне недеље током једне школске године. Укупан збир ЕСПБ бодова за све студијске програме основних струковних студија је 180, а за студијске програме специјалистичких струковних студија још додатних 60 ЕСПБ бодова (укупно 240). Наведени збир се остварује преко ангажовање студената на активној настави (предавања, вежбе, практична настава, семинари и др.), самосталних радова, колоквијума, испита, израде завршних радова и других облика ангажовања. Укупан број ЕСПБ бодова је равномерно распоређен, тако да се у сваком семестру може остварити 30 ЕСПБ бодова.

Примена ЕСПБ бодова у ВГГШ у потпуности уважава сва искуства и сазнања о резултатима постигнутим на испиту, као и друге адекватне показатеље оптерећења студената. Редовним анкетаирањем долази се до релевантног мишљења студената о ефективном оптерећењу у савладавању програмских садржаја. Став студената се у великој мери се подудара са осталим показатељима оптерећења студената, што потврђује објективност оваквог начина прикупљања информација. Такође, перманентно се прати успех студената кроз остваривање права на упис наредне године студија у функцији оствареног броја ЕСПБ бодова у претходној школској години (Прилог 4.5). Претходно се директно одражава на дужину студирања, која се пажљиво прати за сваки студијски програм, као и укупан просек трајања студија на ВГГШ (Прилог 4.3). Истовремено се нарочито анализирају подаци о односу броја дипломираних и броја уписаних студената, што може да буде показатељ личне мотивисаности студената, општег стања у друштву или тежине студијских програма, а на шта је могуће деловати неким корективним и

превентивним мерама (Прилог 4.2). Упоредо са претходним, прати се и стопа одустајања од студија, која је најчешће последица погоршања материјалне ситуације студената или губитка мотивације за студирање, што им у том тренутку онемогућава наставк школовања (Прилог 4.4). На основу свих показатеља редовно се преиспитује адекватност дефинисаног броја ЕСПБ бодова за сваки наставни предмет.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија омогућава пренос остварених ЕСПБ бодова са других студија. На основу наставних планова и програма конкретних студијских програма на другим факултетима и високим школама, признају се ЕСПБ бодови за конкретан предмет, еквивалентно броју бодова који је предвиђен за студијске програме на ВГГШ.

У складу са бурним развојем грађевинске, архитектонске и геодетске струке, ВГГШ редовно иновира садржаје постојећих студијских програма. У складу са мишљењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета, настоји се да се у процесу осавремењавања наставних планова стручних предмета сваке године иновира до 20% и тако обезбеди праћење најновијих достигнућа у конкретној области. У том циљу се остварује тесна сарадња са привредом, како би се обезбедиле информације о реалним потребама. Наставници и сарадници редовно прате најновија достигнућа у својој научној области и та сазнања имплементирају у наставне садржеје предмета који се изучавају на ВГГШ.

На крају школовања студенти израђују дипломски или специјалистички рад у зависности од нивоа студија. Израда ових радова се одвија под будном пажњом ментора, при чему се води рачуна о методолошким аспектима његове израде. Поред формалних захтева који су јасно формулисани, сваки рад мора да има јасну практичну оријентацију и да се заснива на самосталним практичним истраживањима или радовима студената. Радови се бране пред комисијом од три члана коју сачињавају наставници из научне области из које је конкретни рад. За оцењивање квалитета ових радова постоје јасни критеријуми који су познати и студентима и наставницима.

По завршетку студија Висока грађевинско-геодетска школа наставља да одржава контакте са дипломираним студентима. Прати се њихово запошљавање и кретање у струци. Чувају се контакт адресе и телефонски бројеви ради повременог анкетања и добијања повратних информација о њиховом радном статусу. Такође, сви стручни скупови и друге манифестације се користе за неговање ових веза и добијање жељених информација. На крају школовања сви студенти при преузимању дипломе попуњавају анкетни лист на којем, поред личних података Е-mail адресе и контакт телефона, дају своје оцене и мишљење о квалитету студија и студијског програма који су завршили (Прилог 4.8).

После једне године студентска служба поново контактира дипломиране студенте и прикупљања информацију о њиховом запослењу при чему они поново попуњавају одговарајућу анкету (**Прилог 4.8**). Ови контакти се касније периодично понављају и служе да се стекне прави увид у релевантност студијских програма у школовању струковних инжењера за реалне захтеве тржишта рада у земљи и иностранству. Такође, на тај начин се прате постигнућа дипломираних студената у њиховим професионалним каријерама.

За потребе сагледавања и оцењивања правог стања квалитета акредитованих студијских програма у ВГГШ спроведена је SWOT анализа. Овом анализом су посебно разматрани и квантификовани следећи елементи:

- усклађеност циљева студијских програма са исходима учења,
- да ли су наставне методе оријентисане према исходима учења,
- однос система оцењивања и исхода учења,
- однос ЕСПБ оптерећења и потребног ангажовања за остваривање исхода учења,
- усаглашеност исхода учења са очекиваним компетенцијама дипломираних студената;
- поступке праћења квалитета студијских програма у ВГГШ,
- повратне информације из привреде о стварним компетенцијама свршених студената;

- континуитет у осавремењавању студијских програма у ВГГШ;
- доступност информација о стручној пракси и дипломским радовима и
- доступност информација о студијским програмима и исходима учења.

### SWOT анализа

<b>Strenghts/Снаге</b>	<b>Weaknesses/Слабости</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Квалитетани компентентан наставнички кадар +++</li> <li>– Циљеви студијских програма су усклађени са исходима учења +++</li> <li>– Школа поседује најсавременија наставна средства ++</li> <li>– Наставне методе су прилагођене глобалном циљу за образовање усмерено ка пракси ++</li> <li>– Оцењивање у ВГГШ се спроводи по прецизно дефинисаним и јавно доступним критеријумима +++</li> <li>– За одређивање броја ЕСПБ по предмету коришћене су и анкете студената о њиховом оптерећењу ++</li> <li>– Постоје разрађене процедуре и јасне надлежности за праћење квалитета студијских +++</li> <li>– Постоји устаљена пракса за добијање повратних информација о компетенцијама дипломираних студената од привреде ++</li> <li>– На Интернет страници школе редовно се објављују информације о студијским програмима и исходима учења ++</li> <li>– Студијски програми се континуирано осавремењавају ++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Недостатак материјалних средстава за примену најсавременијих наставних метода +++</li> <li>– Отежано добијање релевантних података о стварном просечном оптерећењу студената по предмету ++</li> <li>– Неажурност бивших студената при достављању одговора на достављене анкете ++</li> <li>– Буран развој технологија у областима грађевинарства, геодезије и архитектуре захтева перманентно иновирање садржаја студијских програма ++</li> </ul>
<b>Opportunities//Могућности</b>	<b>Threats/Претње</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осавремењање наставних метода и прилагођавање практичном оспособљавању студената за рад +++</li> <li>– Додатно праћење оптерећења Студената и усаглашавање са бројем ЕСПБ бодова ++</li> <li>– Добра сарадња са послодавцима и бившим студентима ++</li> <li>– Ажурне и јасне Интернет страниве ВГГШ ++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Немогућност обезбеђивања неопходних материјалних средстава за унапређења наставних метода +++</li> <li>– Недовољан одзив послодаваца и бивших студената за достављање одговора на анкете ++</li> </ul>

Из спроведене SWOT анализе квалитета студијских програма могу се дефинисати конкретне мере и активности које је неопходно предузети у наредном периоду да би се стање које се може оценити као добро, додатно унапредило . У том погледу потребно је:

- Унапређивати наставне методе и прилагођавати их планираним исходима учења;
- Перманентно пратити и дорађивати систем и критеријуме оцењивања у складу са планираним исходима учења;
- Перманентно проверавати адекватност броја ЕСПБ по предметима са стварним оптерећењем студената;
- Исоде учења прилагођавати пожељним компетенцијама будућих струковних инжењера;
- Систематски прикупљати повратне информације о квалитету стечених знања и вештина дипломираних студената од послодаваца;
- Анализирати мишљења бивших студената о квалитету студијских програма и на основу тога предузимати по потреби корективне мере;
- Сваке године у стручним предметима до 20% садржаја иновирати у складу са најновијим достигнућима у припадајућим научним областима;
- Обезбедити дневну ажурност Интернет страница ВГГШ, посебно по питањима везаним за студијске програме и исходе учења.



## 5. Квалитет наставног процеса (стандард 5)

Обезбеђење квалитета наставног процеса постиже се кроз интерактивност наставе, укључивање примера из праксе у наставу, професионални рад наставника и сарадника, доношење и поштовање планова рада по предметима као и праћење квалитета наставе и предузимање потребних мера у случају неодговарајућег квалитета наставе. Један од најзначајнијих показатеља квалитета наставног процеса се добија кроз наменске анкете студената које редовно спроводи Студентски парламент (Прилог 5.1). Резултати ових анкета, заједно са статистичким и другим подацима, се анализирају на Наставном већу, Савету ВГГШ и Комисији за обезбеђење квалитета у циљу правовременог доношења превентивних и корективних мера.

Настава у ВГГШ је интерактивна, обавезно укључује примере из праксе, подстиче студенте на размишљање и креативност, самосталност у раду и примену стечених знања. Садржаји курикулума студијских програма су у потпуности у функцији остваривања планираних исхода учења и стицања општих и предметно специфичних компетенција. За реализацију се користе адекватне наставне методе које су сагласне са општом оријентацијом да буду прилагођене успешном савладавању наставних садржаја и усмерене ка стицању неопходних знања и вештина за што ефикасније укључивање у рад на практичним задацима из своје струке, чиме се обезбеђује и постизање предвиђених циљева студијских програма.

Сви облици наставе који се изводе на акредитованим студијским програмима су избалансирани и у функцији су остваривања планираних исхода учења. Карактеристичан пример за ову тврдњу је однос различитих облика наставе на студијском програму основних струковних студија Геодезија-геоматика. У оквиру овог студијског програма, поред стандардних облика предавања и вежби, у значајној мери су присутни: практичне теренске вежбе, рачунске вежбе, лабораторијске вежбе у рачунарским лабораторијама, практична настава (три недеље на крају семестра у теренским условима) и стручна пракса.

Однос између ових облика наставе је избалансиран, тако да омогућава студентима стицање неопходних знања и практичних вештина које су им неопходни за укључивање у рад након завршетка студија. Такође, оне све заједно су усмерене ка планираним исходима учења, односно образовању геодетских стручњака за самостално извршавање свих стандардних задатака из геодетске струке. Наведени односи између свих облика наставе се перманентно анализирају, са циљем њиховог бољег усклађивања и прилагођавања реалним условима (претходним знањима студената, примени нових геодетских и информатичких технологија, захтевима привреде и државних органа у којима се запошљавају дипломирани студенти).

За извођење наставе се ангажују компетентни наставници и сарадници. Висока грађевинско-геодетска школа перманентно подстиче наставнике на стицање активних стручних компетенција. На катедрама, а посебно седницама Наставног већа, истиче се потреба за активним учествовањем у реализацији научно-истраживачких и истраживачко-развојних пројеката, објављивању научних и стручних радова у домаћим и међународним часописима и активним учешћем на научним и стручним скуповима у земљи и иностранству. Висока грађевинско-геодетска школа за ове потребе обезбеђује неопходну материјалну подршку. Такође, наставници и сарадници се подстичу да израдом магистарских теза и докторских дисертација стичу одговарајућа академска звања уз адекватну материјалну подршку ВГГШ.

Усавршавања наставничког кадра у ВГГШ се спроводи организовано, у складу са годишњим програмима рада и према *Правилнику о образовању и стручном оспособљавању и усавршавању запослених у ВГГШ* (Прилог 5.3). Планска документа из ове области разматра и Савет ВГГШ који одобрава све активности на овом плану.

Наставници и сарадници током извођења предавања и вежби се понашају професионално и имају коректан однос према студентима без икаквог вида дискриминације студената по било којем основу.

План и распоред наставе (предавања и вежби) су усклађени са потребама и могућностима студената, познати су пре почетка семестра и доследно се спроводе.

ВГГШ обезбеђује да се на сваком предмету, пре почетка семестра, донесе и учини доступним студентима План рада који укључује:

- Основне податке о предмету: назив, година, број ЕСПБ поена, услови;
- Циљеве предмета;
- Садржај и структуру предмета;
- План и распоред извођења наставе (предавања и вежбе);
- Начин оцењивања на предмету;
- Уџбеник и допунска литература;
- Податке о наставницима и сарадницима на предмету;

На нивоу ВГГШ се систематски и континуирано прати спровођење плана наставе као и планова рада на појединачним предметима и предузимају корективне мере уколико дође до одступања (Прилог 5.2). Такође, систематски се прати и оцењује квалитет наставе на појединачним предметима и предузимају корективне мере за његово унапређење. Правовремено се упозоравају наставници који се не придржавају Плана рада на предмету или не остварују одговарајући квалитет предавања и вежби и препоручују им се неопходне мере у циљу превазилажења уочених недостатака, по потреби им се обезбеђује и додатно усавршавање.

Наставни процес у ВГГШ је организован у оквиру два одсека:

- Грађевински и
- Геодетски.

На Грађевинском одсеку је, у периоду за који се спроводи поступак самовредновања, релизована настава на шест студијских програма, а тренутно се реализују само три студијска програма:

- Основне струковне студије првог степена:
  - Грађевинско инжењерство и
  - Архитектура.
- Специјалистичке струковне студије другог степена:
  - Менаџмент у грађевинарству,
  - Урбана реконструкција (до 2013. године),
  - Процена вредности непокретности (до 2015. године) и
  - Рачунарски програми у грађевинарству и архитектури (до 2015. године).

Наведени студијски програми основних струковних студија образују професионалне стручњаке грађевинске и архитектонске струке са практичним техничким знањима и вештинама која они дуги низ година користе у пракси. образовање за пројектовање и руковођење изградњом објеката уз познавање методологије извођења и разраду пројектне документације у свакодневној грађевинској пракси је један од примарних циљева ових студијских програма. Студијски програми специјалистичких струковних студија додатно образују струковне инжењере грађевинарства и архитектуре за стицање додатних специјалистичких компетенција, знања и вештина.

На Геодетском одсеку реализују три студијска програма, од којих један престаје са реализацијом са истеком школске 2015/2016 године:

- Основне струковне студије првог степена:
  - Геодезија-Геоматика са две студијске групе:
- Специјалистичке струковне студије другог степена:
  - Катастар непокретности и катастар водова (престаје 2016. године)
  - Примењена геодезије и катастар непокретности

Образовни циљеви студијског програма основних струковних студија Геодезија-Геоматика су формирање модерног, компетентног и самосталног геодетског стручњака, оспособљеног за све облике практичних радова из области геодетских мерења и прикупљања и обраде просторних информација за потребе државног премера, катастра непокретности и инжењерских радова, а који је спреман да са успехом примењује све релевантне геодетске методе мерења и обраде података, као и да у пракси примењују све важеће нормативе и стандарде и најновија технолошка достигнућа у области геодетских радова. Студијски програми специјалистичких струковних студија додатно образују струковне инжењере геодезије за стицање додатних специјалистичких компетенција, знања и вештина у областима катастра непокретности и катастра водова и примењене геодезије у инжењерско техничким областима.

Ефикасност студирања у Високој грађевинско-геодетској школи се перманентно прати и анализира. У том циљу су развијене и одговарајуће процедуре којима се долази до релевантних показатеља о ефикасности студирања. Ове процедуре и методологија је подробно разрађена у *Правилнику о контроли квалитета наставног процеса и вредновању студената*.

Као основни показатељи ефикасности и квалитета студирања континуирано, у току школске године, се прате:

- проценат пролазности на појединим предметима,
- дужина студирања са просечном оценом,
- просечне оцене по испитним роковима,
- просечне оцене по годинама студија
- проценат положених испита по испитним роковима,
- проценат положених испита по годинама студија и
- кумулативни проценат положених испита по испитним роковима.

Закључци и запажања која проистичу из резултата овог праћења служе за формирање опште оцене о квалитету и ефикасности студирања и евентуално за предузимање одговарајућих мера за побољшање. Резултати се разматрају на стручним органима ВГГШ (Наставно веће и катедре) и у складу са потребама предузимају се адекватне мере.

За потребе потпуног сагледавања и оцењивања правог стања квалитета наставног процеса у ВГГШ спроведена је SWOT анализа. Овом анализом су посебно разматрани и квантификовани следећи елементи:

- активне и стручне компетенције наставника и сарадника запослених у ВГГШ,
- информисаност студената и запослених о терминима, распореду и плановима реализације наставе у ВГГШ,
- место и улога студената у наставном процесу у ВГГШ,
- доступност информација о студијским програмима, плану и распореду наставе,
- адекватност изабраних наставних метода и метода учења за савладавање наставних садржаја и постизања планираних исхода учења и
- систематско праћење квалитета наставе и предузимање корективних мера.

## SWOT анализа

Strenghts/Снаге	Weaknesses/Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Скоро сви наставници и сарадници у ВГГШ су у сталном радном односу +++</li> <li>– Од укупног броја наставника (31) 19 су доктори наука у звању професор струковних студија +++</li> <li>– ВГГШ обезбеђује адекватну материјалну подршку стручном усавршавању наставника и сарадника +++</li> <li>– Наставно веће ВГГШ и катедре Подстичу наставнике и сараднике на стручно усавршавање ++</li> <li>– Стручно усавршавање и оспособљавање наставника и сарадника се одвије према <i>Правилнику о образовању и стручном оспособљавању и усавршавању запослених у ВГГШ</i> ++</li> <li>– Све информације које се односе на наставни процес, студијске програме, план и распоред наставе се објављују на Интернет страници ВГГШ ++</li> <li>– Интернет старница ВГГШ је ажурна, прегледна и садржајна ++</li> <li>– Комисија за контролу квалитета и остали органи школе перманентно прате квалитет наставног процеса и предузимају корективне мере ++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Недостатак довољног броја научних пројеката у Србији на којима би се ангажовали наставници и сарадници ВГГШ +++</li> <li>– Ненавикнутост студената за интерактивно учешће у наставном процесу ++</li> <li>– Ненавикнутост студената да информације о наставном процесу и студијским програмима преузимају са Интернет странице ВГГШ ++</li> <li>– Примена адекватних наставних метода зависи од обезбеђивања материјалне подршке ++</li> <li>– Студенти нису спремни и мотивисани да примене предложене оптималне методе учења којима би лакше савладали наставне садржаје +</li> </ul>
Opportunities//Могућности	Threats/Претње
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Коришћење погодности што Програм рада ВГГШ за сваку годину експлицитно наводи подршку наставницима за стручно усавршавање +++</li> <li>– Стриктна примена <i>Правилника о образовању и стручном оспособљавању и усавршавању запослених у ВГГШ</i> ++</li> <li>– Перманентно праћење квалитета наставног процеса и благовремено предузимање превентивних и корективних мера ++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Високи трошкови докторских студија на техничким факултетима у Србији +++</li> <li>– Недовољан број акредитованих студијских програма докторских студија у Србији за научене области од интереса за ВГГШ ++</li> <li>– Незадовољавајући друштвени статус и материјални положај наставника у високом образовању +</li> <li>– Отежано ангажовање наставника ВГГШ на научно-истраживачким пројектима у Србији, као и мали број расположивих пројеката +++</li> </ul>

Из спроведене SWOT анализе квалитета наставног процеса могу се дефинисати конкретне мере и активности које је неопходно предузети у наредном периоду да би се стање поправило и довело на жељени ниво. У том погледу потребно је:

- У складу са годишњим програмима рада ВГГШ обезбеђивати редовно неопходна материјална средства за подршку стручном усавршавању наставника и сарадника;
- Мотивисати наставнике и сараднике да се стручно усавршавају и подижу своје стручне компетенције;
- Поред стручног усавршавања, наставницима и сарадницима обезбедити и усавршавање знања из области методике и дидактике (организовати стручна предавања или семинаре из ових области);
- Обезбедити дневну ажурност информација које се односе на наставни процес, студијске програме, план и распоред наставе (на Интернет страници ВГГШ и на огласним таблама);
- Перманентно проверавати адекватност одабраних наставних метода и по потреби их кориговати;
- Предлагати студентима оптималне методе учења за конкретне наставне садржаје, како би се обезбедило њихово ефикасно савладавање;
- Редовно пратити и анализирати квалитет наставе и по потреби правовремено предузимати корективне мере.

## **6. Квалитет научно истраживачког, уметничког и стручног рада (стандард б)**

Иако нема формалну законску обавезу, ВГГШ непрекидно ради на подстицању и обезбеђењу услова за истраживачки-развојни рад, пре свега наставника и сарадника.

Висока грађевинско геодетска школа у своме раду остварује јединство образовног, научно–истраживачког и професионалног (стручног) рада. Перманентно се осмишљавају, припремају и реализују истраживачки, развојни и други стручни програми, а преко својих наставника ВГГШ учествује у националним научним пројектима. Школа има механизам за систематско праћење и оцењивање обима и квалитета истраживачког рада наставника и сарадника.

Садржај и резултати истраживачких, развојних и стручних активности Школе усклађени су са њеним стратешким циљем, као и са националним и европским циљевима и стандардима високог образовања. Знања до којих се долази спровођењем одређених истраживачких и професионалних активности активно се укључују у постојећи наставни процес. Школа подстиче своје запослене да се активно баве научним, истраживачким и професионалним радом и да што чешће објављују резултате свога рада.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду је усмерена ка међународној сарадњи, која се углавном односи на реформу образовања и проучавања страних искустава у овом домену, као и на размену искустава.

У организацији Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду, као основног организатора, у сарадњи са Градски заводом за вештачења у Београду, Републичким геодетским заводом и Дирекцијом за грађевинско земљиште и изградњу Београда, а под покровитељством Министарства за капиталне инвестиције Републике Србије по потреби се одржава Симпозијум: ПРОЦЕДУРЕ И ПРОБЛЕМАТИКА ИЗГРАДЊЕ ОБЈЕКТАТА (до сада у Врњачкој Бањи, 2006., 2007. и 2009. године). Овај Симпозијум наставља успешну традицију раније одржаних стручних симпозијума у организацији ВГГШ, као што су били:

- НАДЗОР НАД ГРАЂЕЊЕМ И ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТАТА, 1999. године
- ПРОБЛЕМИ ИЗГРАДЊЕ И ВРЕДНОВАЊА ОБЈЕКТАТА, 2000. године
- ПРОЦЕДУРЕ, РЕГУЛАТИВА И МЕНАџМЕНТ У ГРАЂЕВИНАРСТВУ, 2002. године
- ПРОЦЕДУРЕ И ПРОБЛЕМАТИКА ИЗГРАДЊЕ ОБЈЕКТАТА, 2003. године

Симпозијум је намењен инжењерима грађевинарства, геодезије и архитектуре, урбанистима, правницима и економистима, као и осталим стручњацима који раде на пословима реализације инвестиционих пројеката и у државној управи. Активно учешће преко 500 стручњака, заинтересованих за теме Симпозијума, допринело је разматрању проблема у свакодневној инвестиционој пракси и грађевинској, архитектонској, геодетској, правној, економској и сродним делатностима, као и откривању путева њихових решавања.

Сви радови приспели на ове Симпозијуме су били рецензирани, а прихваћени радови су објављени у Зборнику радова Симпозијума. Посебна тема Симпозијума је била Образовање у грађевинарству, која је доживела велико интересовање учесника.

На међународном сајму и конференцији из области управљања земљиштем, геоинформација, грађевинске индустрије и животне средине *Intergeo East* који се одржава сваке парне године, Висока грађевинско-геодетска школа је редован и запажен учесник. Наставници школе су у оквиру стручне конференције овог сајма објавили више стручних радова и саопштења. Такође, наставници Школе су и редовни учесници традиционалних Геодетских сабора, који се одржавају сваке године, а наставници ВГГШ су запажени учесници научних скупова GEO2012 и GO2014 које организује Савез геодета Србије и Грађевински факултет Универзитета у Београду и Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду, на којима су са успехом излагали своје научне и стручне радове.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду подстиче и подржава учешће својих наставника на бројним међународним и домаћим научним и стручним скуповима у земљи и у иностранству (SYMOPIS, SPIG, INDIS, GNP, ГеоИнфо и др.). Посебно се стимулише израда научних и стручних радова у складу са областима ових скупова, као и објављивање у еминентним специјализованим домаћим и међународним часописима. Поред непосредног учешћа на научним и стручним скуповима, школа подржава и учешће наставника у стручним, редакцијским и организационим одборима. Професор школе др Горан Ћировић је члан редакцијског одбора међународног симпозијума о операционим истраживањима SYMOPIS и уједно руководиоца секције Грађевинарство. Професор др Горан Ћировић је и члан редакцијског одбора домаћег часописа о операционим истраживањима – YUJOR. Такође, члан је уређивачких одбора и рецензент домаћих и међународних часописа и члан програмских одбора домаћих и међународних симпозијума, а председник је научног одбора Међународног конгреса SPOFA (Спортски објекти).

Висока грађевинско-геодетска школа и сама партиципира у организацији појединих скупова. Од 2010. године ВГГШ је постала коорганизатор SYMOPIS-а. Тако је, ВГГШ била успешан самостални организатор симпозијума о операционим истраживањима SYMOPIS 2012 у септембру 2012. године на Тари.

За потребе истраживачко-развојног рада наставници и сарадници могу користити сву мерну и информатичку опрему са којом располаже ВГГШ. При томе се мисли на геодетску мерну опрему (тоталне станице, ГПС пријемници, електронске нивелире, фотографске камере,...), опрему Лабоарторије за грађевинске материјале, Метролошке лабораторије, рачунаре и специфичне софтвере (Прилог 6.5).

Наставници и сарадници запослени у ВГГШ су веома активни у научно-стручној јавности и велики број наставника редовно објављује резултате својенаучног и истраживачког рада у еминентним домаћим и иностраним часописима или их презентира на одговарајућим научним и стручним скуповима у земљи и иностранству. Од тог броја је велики број радова објављен у најеминентнијим светским научним публикацијама које се налазе на SCI листи.

Табела 6.1 :Списак радова објављених у публикацијама са SCI листе, чији су аутори наставници Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија из београда

• **2011. година**

1. Pamučar, D., **Ćirović, G.**, Sekulović, D, Ilić, A.: " A new fuzzy mathematical model for multi criteria decision making: An application of fuzzy mathematical model in an SWOT analysis", *Scientific Research and Essays*, vol 6(25), 2011., pp. 5374- 5386 (M23, IF= 0.445 (33/59), 2010), ISSN 1992-2248
2. Janković, K., **Ćirović, G.**, **Nikolić, D.**, Bojović, D.: "Mechanical properties of ultra high performance self compacting concrete with different mineral admixtures", *Romanian Journal of Materials*, 41, 3, 2011,pp. 211-218.

(M23, IF= 0.378 (40/56), 2011), ISSN 1583-3186

- Janković, K., Romakov, Z., Bojović, D., **Nikolić, D.**: “Concrete Mix Design for Reconstruction of Northwest Breakwater in the Tripoli Harbour - Libya”, *Technical Gazette*, 18, 1, 2011, 141-151. (M23 - ISSN 1330-3651, IF=0.347-2011./ Engineering, Multidisciplinary 69/90)
- Janković, K., Stankovic, S., **Nikolić, D.**, Bojović, D. and Loncar, LJ.: “Determination of Recycled Aggregate Concrete Degradation by Resonance Frequency Analysis”, *Romanian Journal of Materials*, 41, 1, 2011, 22-25 (ISSN: 1583-3186, 36/53, IF=0.4) (M23 - ISSN 1330-3651, IF=0.347-2011./ Engineering, Multidisciplinary 69/90)
- Milosevic, B.**, Mijalkovic, M., Petrovic, Z., Hadzimujovic, M., Comparative Analysis of Limit Bearing Capacity of a Continuous Beam Applying the Limit and Shakedown Analysis Depending on the Character of the Load, *Tehnicki Vjesnik-Technical Gazette*, 18, 4, 2011, 485-495. (M23 - ISSN 1330-3651, IF=0.347-2011./ Engineering, Multidisciplinary 69/90)
- Grdic, Z., Toplicic-Curcic, G., Ristic, N., **Despotovic, I.**, Concrete Consistency and Compressive Strength Dependency on the Quantity of Cement Paste Among the Aggregate Grains, *REVISTA ROMANA DE MATERIALE-ROMANIAN JOURNAL OF MATERIALS*, 41, 2, 2011, 91-98
- Djordjevic, A., Aleksic, V., Savanovic, M., **Savanovic, R.**, Milojkovic, B., Optimization of number of sampling points required for studying the vineyard soil, *AFRICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH*, 6, 30, 2011, 6334-6339.

Vrsta rezultata	UKUPNO
M21=8.0	2x8.0=16.0
M22=5.0	1x5.0=5.0
M23=3.0	8x3.0=24.0
<b>Ukupno</b>	<b>103.0</b>

## **2012. godin**

- Janković, K., **Nikolić, D.**, Bojović, D.: Concrete Paving Blocks and Flags Made with Crushed Brick as Aggregate, *Construction and Building Materials*, Vol. 28,1, 2012, pp.659-669. (M21 - ISSN 0950-0618, IF=2.293 - 2012./ Construction & Building Technology 7/57)
- Grdic, Z., Toplicic-Curcic, G., Ristic, N., **Despotovic, I.**, Abrasion resistance of concrete micro-reinforced with polypropylene fibers (Article) *Construction and Building Materials*, 27, 1, 2012, 305-312. (M21 - ISSN 0950-0618, IF=2.293 - 2012./ Construction & Building Technology 7/57)
- Ćirović, G.**, Pamučar, D., Đorović, B., Sekulovic, D.:Optimizing a multi-product and multi-supplier the economic production quantity model using genetic algorithm, *International Journal of the Physical Sciences*, 7,2, 2012, pp. 262-272. (M22, IF= 0.675 (26/59), 2010), ISSN 1992-1950
- Kuburić, M., **Ćirović, G.**, Kapović, Z.:Estimation of bridges through implementation of rough sets theory, *Technical Gazette*, 19, 4,2012, pp. 781-793. (M23, IF= 0.601 (51/90), 2012), ISSN 1330-3651
- Pamučar, D., Đorović, B., Božanić, D., **Ćirović, G.**:Modification of the dynamic scale of marks in analytic hierarchy process (ahp) and analytic network approach (anp) through application of



fuzzy approach, *Scientific Research and Essays*, ISSN 1992 - 2248, vol 7(1), 2012. , pp. 24 - 37.

(M23, IF= 0.445 (33/59), 2010), ISSN 1992-2248

6. Kuburić, M., **Ćirović, G.:** The application of intelligent techniques for massreal estate appraisal, *Geodetski list*, 66,1,2012, pp. 39-58. (M23, IF= 0.038 (22/23), 2010), ISSN 0016-710X
7. Toplicic-Curcic, G., Grdic, Z., Ristic, N., **Despotovic, I.**, Djordjevic, D., Djordjevic M., Aggregate Type Impact on Water Permeability of Concrete, *REVISTA ROMANA DE MATERIALE-ROMANIAN JOURNAL OF MATERIALS*, 42, 2, 2012, 134-142
8. Grdic, Z., Toplicic-Curcic G., Ristic, N., **Despotovic, I.**, The "Vrla" HE Plant Entry Structure Concrete Restoration, *TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE*, 19,3, 2012, 703-707

### **2013. godina**

1. **Ćirović, G.**, Pamučar, D.: Decision support model for prioritizing railway level crossings for safety improvements: Application of the adaptive neuro-fuzzy system, *Expert Systems with Applications*, 40,6,2013, pp. 2208-2223. (M21, IF= 1.854 (56/242), 2012), ISSN 0957-4174
2. Gospavic, Z., Gucevic, J., **Vasovic, O.**, Djokic, V., Amortgage Market in the Republic of Serbia: Present Situation and Prospects , *GEODETSKI VESTNIK*, 57,1, 2013, 85-96 (M23 - ISSN 0351-0271, IF=0.367-2012./ *Geography/ 62/72*)
3. **Milosevic, B.**, Mijalkovic, M., Petrovic, Z., Hadzimujovic, M., Mladenovic, B., Comparative Analysis of Limit Bearing Capacity of Frames Depending on the Character of the Load , *TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE*, 20, 6, 2013, 1001-1009.
4. Mitrovic, A., **Nikolic, D.**, Milicic, Lj., Bojovic, D.: Properties of composite cement with commercial and manufactured metakaolin, *Technical Gazette*, 20, 4, 2013, pp. 683-687. (M23- ISSN 1330-3651, IF=0.615-2013./ *Engineering, Multidisciplinary 56/87*)
5. Mučenski, V., Trivunić, M., Peško, I., **Ćirović, G.**, Dražić, J.: Estimation of Recycling Capacity of Multi-storey Buildings Structure Using Artificial Neural Networks, *Acta Polytechnica Hungarica*, 2013. to be appear (potvrda u prilogu) (M23, IF= 0.588 (54/90), 2012), ISSN 1785-8860 (M23)
6. Mučenski, V., Peško, I., Trivunić, M., **Ćirović, G.**, Dražić, J.: Identification of injury risk in building construction – education, experience and type of works , *Technical Gazette*, 20,3, 2013, to be appear (potvrda u prilogu) (M23, IF= 0.601 (51/90), 2012), ISSN 1330-3651
7. Peško, I., Trivunić, M., **Ćirović, G.**, Mučenski, V.: A Preliminary Estimate of Time and Cost in Urban Road Construction Using Neural Networks, *Technical Gazette*, 20,3, 2013, pp.563-570 (M23, IF= 0.601 (51/90), 2012), ISSN 1330-3651

### **2014. godina**

1. Gligoric, Z., Beljic, C., Jovanovic, S., **Cvijovic, C.**, Optimization of underground mine development system using fuzzy shortest path length algorithm, *Journal of the Chinese Institute of Engineers*, 37 , 8, 2014, 965-982
2. **Ćirović, G.**, Radonjanin, N., Trivunic, M., **Nikolić, D.:** Optimization of uhpfrc beams subjected to bending using genetic algorithms, *Journal of Civil Engineering and Management*, 20,4, 2014,

pp. 527–536. (M21 - ISSN 1392-3730 - IF 1.372 - 2013./ Engineering Civil 33/124)

3. **Ćirović, G.**, Pamučar, D., Božanić, D.: Green logistic vehicle routing problem: Routing light delivery vehicles in urban areas using a neuro-fuzzy model, *Expert Systems with Applications*, 41,9,2014, pp. 4245-4258. (M21, IF= 2.240(14/81), 2014), ISSN 0957-4174
4. **Ćirović, G.**, Regodić M., Sekulović, D., Tadić, V., Gigović, Lj., Worldview-1 Satellite Image Processing for Topographic Maps Content Update, *TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE*, 21, 2,2014, 333-339. (M23, IF= 0.601 (51/90), 2012), ISSN 1330-3651
5. Tomičić-Torlaković, M., **Ćirović, G.**, **Mitrović, S.**, Branković, V., Optimisation and ranking of permanent way types for light rail systems, *Građevinar*, 66,10,2014, 917-927 (M23)
6. Jovanovic, S., Gligoric, Z., Beljic, C., Gluscevic, B., **Cvijovic, C.**, Fuzzy Model for Selection of Underground Mine Development System in a Bauxite Deposit, *ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING*, 39, 6, 2014, 4529-4539.

### **2015. godina**

1. Pamučar, D, Gigović, Lj., **Ćirović, G.**, Regodć, M., Transport spatial model for the definition of green routes for city logistics centers, *Environmental Impact Assessment Review*, 56, 2016, 72–87 (M21, IF= 2.400 (18/100), 2014), ISSN 0195-9255- DOI: 10.1016/j.eiar.2015.09.002
2. Pamučar, D., **Ćirović, G.**, The selection of transport and handling resources in logistics centres using Multi-Attributive Border Approximation area Comparison (MABAC), *Expert Systems with Applications*, 42,6,2015, pp. 3016-3028. (M21, IF= 2.240(14/81), 2014), ISSN 0957-4174
3. Pamučar, D., **Ćirović, G.**, Sekulović, D., Development of an integrated transport system in distribution centres: a FA WOT analysis, *TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE*, 22, 3,2015, 649-658 (M23)
4. Gligoric, Z., Beljic, C., Gluscevic, B., **Cvijovic, C.**, Underground Lead-Zinc Mine Production Planning Using Fuzzy Stochastic Inventory Policy, *ARCHIVES OF MINING SCIENCES*, (2015), 60,1, 2015, 73-92.

Висока грађевинско-геодетска школа негује богату *издавачку делатност*. Чине се велики напори да се студентима обезбеде квалитетни материјали за учење у виду уџбеника, скрипти, збирки задатака, практикума, радних свески и слично. С обзиром на специфичност профила стручњака које образује и чињенице да су студијски програми који се у Школи изучавају јединствени у земљи, показала се потреба да је за већину предмета неопходно обезбедити адекватну литературу и остале неопходне материјале за учење. Из тих разлога ВГГШ организује сопствену издавачку делатност и подстиче наставнике да пишу уџбенике и припремају остале материјале. Издавачка делатност Школе се одвија у складу са *Правилником о издавачкој делатности Више грађевинско-геодетске школе*.

За све уже стручне предмете на располагању су уџбеници у издању ВГГШ, чији су аутори предметни наставници, а чији садржај су у потпуности усаглашени са наставним плановима и програмима. Садржаји ових уџбеника се перманентно иновирају са најновијим достигнућима у одговарајућим научним областима и технологијама.

Литература у издању ВГГШ је савремена, добро дидактички и методички осмишљена и уважава све захтеве образовног процеса. Поред образовног сегмента, у литератури су у довољној мери заступљени и педагошко-васпитне компоненте, пре свега наглашавајући потребу за максималним поштовањем етике грађевинске, архитектонске и геодетске струке, неопходности колективног рада и узајамне сарадње са колегама и сарадницима. Њени садржаји су добро укомпоновани и конципирани су да студенте оспособе за самостални рад, а такође и да код њих развију критичко мишљење и припреме их за шире сагледавање свих стручних и научних питања из области геодетске струке, као и да кроз приказе решавања конкретних стручних проблема, негује код студената осећај за потребу избора оптималне методе и средства за рад у зависности од конкретних потреба и услова.

До сада је у издању Високе грађевинско-геодетске струковних студија школе издато преко 60 уџбеника, 5 збирки задатака, и већи број радних свезака и скрипата. Сва наведена литература је у потпуности доступна студентима. Може се купити или користити из фонда библиотеке школе. Наставници, сарадници и остали потенцијални аутори се стимулишу да припремају нове и дорађују постојеће уџбенике, практикуме и осталу литературу, а школа организује њихову техничку обраду и издавање.

Иако Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија нема законску обавезу, а ни могућности да организује научно-истраживачки рад, резултати које су наставници и сарадници, запослени у Школи, остварили у овој области су импресивни. То је заслуга њиховог личног ентузијазма и залагања, али и подстицаја и подршке коју им је пружила ВГГШ.

## 7. Квалитет наставника и сарадника (стандард 7)

Наставу на Високој грађевинско геодетској школи струковних студија у Београду изводе квалификовани и компетентни наставници и сарадници. Квалитет наставника и сарадника обезбеђује се њиховим пажљивим планирањем, селекцијом на основу јавних процедура, стварањем услова за перманентно образовање и развој наставника и сарадника и провером квалитета њиховог рада у настави. Руководство ВГГШ периодично преиспитује квалитет наставе и услова рада да би проверило њихову делотворност.

**Табела 7.1: Преглед броја наставника по звањима и статусу у Високој грађевинско-геодетској школи струковних студија у Београду**

редни број	Име и презиме наставника	звање наставника	статус наставника
1	др Вуле Алексић	професор стр. студија	пуно радно време
2	др Александра Костић- Милановић	професор стр. студија	пуно радно време
3	др Горан Ћировић	професор стр. студија	пуно радно време
4	др Дарко Пламенац	професор стр. студија	пуно радно време
5	др Славољуб Томић	професор стр. студија	пуно радно време
6	др Мирољуб Миливојчевић	професор стр. студија	пуно радно време
7	др Драган Марковић	професор стр. студија	пуно радно време
8	др Зоран Поповић	професор стр. студија	пуно радно време
9	др Марко Мирковић	професор стр. студија	пуно радно време
10	др Снежана Митровић	професор стр. студија	пуно радно време
11	др Мирјана Ђурђевић	професор стр. студија	пуно радно време
12	др Чедомир Цвијовић	професор стр. студија	пуно радно време
13	др Драган Нилолић	професор стр. студија	пуно радно време
14	др Зора Алексић	професор стр. студија	пуно радно време
15	др Слободан Панцић	професор стр. студија	пуно радно време
16	др Катарина Јевтић-Новаковић	професор стр. студија	пуно радно време
17	др Јасмина Остојић-Недељковић	професор стр. студија	пуно радно време
18	др Ива Деспотовић	професор стр. студија	пуно радно време
19	др Иван Никчевић	професор стр. студија	по уговору
20	мр Слободан Јововић	предавач	пуно радно време
21	мр Рајко Савановић	предавач	пуно радно време
22	мр Оливера Васовић	предавач	пуно радно време
23	мр Весна Трифуновић-Драгишић	предавач	пуно радно време
24	мр Марина Николић-Топаловић	предавач	пуно радно време
25	мр Бојан Милошевић	предавач	пуно радно време
26	Мр Милан Филиповић	предавач	пуно радно време
27	мр Јасмина Тодоровић	предавач	пуно радно време
28	мр Душан Турина	предавач	пуно радно време
29	мр Александар Костић	предавач	пуно радно време
30	Мр Зоран Живковић	предавач	пуно радно време
31	Слађана Петровић	предавач	пуно радно време

<b>ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА</b>	<b>УКУПАН БРОЈ</b>
<b>професор струковних студија</b>	<b>19</b>
<b>предавач (магистар наука)</b>	<b>11</b>
<b>предавач (без магистратуре)</b>	<b>1</b>
<b>Укупно</b>	<b>31</b>

<b>СТАУС НАСТАВНИКА</b>	<b>УКУПАН БРОЈ</b>
<b>Пуно радно време</b>	<b>30</b>
<b>рад по уговору</b>	<b>1</b>
<b>Укупно</b>	<b>31</b>

Висока грађевинско-геодетска школа располаже са довољним бројем наставника и сарадника за квалитетно извођење наставе на свим акредитованим студијским програмима, а у складу са стандардима које је утврдила Комисија за акредитацију и проверу квалитета (Табела 7.1). Две трећине наставника је са академским звањем доктора наука и у звању професора струковних студија. Такође, осим једног професора струковних студија, сви наставници који изводе наставу на Високој грађевинско-геодетској школи су у запослени у школи са пуним радним временом. Школа је по уговору ангажовала само једног професора струковних студија за предмет из области правних наука, јер је ова област специфична и не захтева наставника са пуним радним временом. Постојећи број наставника је довољан да би се остварио повољан однос према броју студената који су уписани на студијске програме ВГГШ (Прилог 7.2).

Код избора наставног особља ВГГШ је усвојила критеријуме који се заснивају на захтеву да наставно и остало особље буде оспособљено за намењен посао, да има адекватно образовање, знање, обуку и праксу. Код оспособљености се води рачуна о педагошким способностима, као и дидактичкој и методичкој оспособљености. Посебно се захтева да већина наставника има лиценцу за одговорног извођача радова, одговорног пројектанта, одговорног урбанисту, или одговорног геодету (Прилог 7.1).

Руководство и стручни органи ВГГШ подстичу наставнике и сараднике на активно учешће у раду струковних организација. Тиме се обезбеђује комуникација са стручном јавношћу и окружењем и размена искустава са колегама који су ангажовани у привреди. Наставници и сарадници ВГГШ су активни у стручним телима Инжењерске коморе Србије. Такође, присутна је активност наставника и сарадника ВГГШ у формалним и неформалним професионалним удружењима грађевинских и геодетских инжењера и архитеката.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду је утврдила и дефинисала потребну оспособљеност наставног и осталог особља које обавља послове који утичу на квалитет наставе, обезбедила њихово образовање ради напредовања у научна и наставничка звања, односно обуку осталог особља за све послове који су у непосредној вези на образовним процесима. Стриктно се поштује *Правилник о образовању и стручном усавршавању запослених у Високој грађевинско-геодетској школи у Београду* – којим се утврђује право и обавеза запослених на образовање и усавршавање, (посебно обавезе Школе и запослених), односно наставника и сарадника на специјалистичке, мастер и докторске студије, израду и одбрану докторских дисертација, полагање стручних (државних испита), учење страних језика. Такође, запослени се упућују на стручна усавршавање и студијска путовања, сајмове, посете образовним институцијама, размену наставног особља са другим високошколским установама и институтима, научне и стручне скупови, инструктивне семинаре, и слично. Ове активности се планирају и спроводе према Годишњем програму рада ВГГШ (Прилог 7.3).

У протеклом периоду, од поновне акредитације установе 2012. године, балгодарећи условима и материјалној подршци које је обезбедила ВГГШ, **звање доктора наука је стекао 1 наставник, а звање магистра наука стекло је 3 наставника, 4 наставника је завршној фази израде докторске дисертације** а више сарадника је са успехом започело мастер, специјалистичке, магистарске и докторске студије. Реализовано је више студијских путовања наставника и студената ради посета иностраним образовним институцијама и произвођачима геодетске опреме (Немачка и Швајцарска).

Процедуре и критеријуми за селекцију, именовање и унапређење наставника и сарадника унапред су познати, јавни су и доступни оцени стручног и ширег јавног мњења и предмет су периодичне провере и усавршавања. Приликом избора наставника и сарадника у наставничка звања, ВГГШ се строго придржава унапред прописаних процедура и критеријума путем којих оцењује научну, истраживачку и педагошку активност наставника и сарадника, а све у складу са Законом, Статутом ВГГШ и *Правилником о избору наставника ВГГШ* (Прилог 7.1).

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду систематски прати, оцењују и подстиче научну, истраживачку и педагошку активност наставника и сарадника. Школа спроводи дугорочну политику квалитетне селекције младих кадрова и њиховог даљег напретка, као и различите врсте усавршавања. Такође, Школа обезбеђује својим наставницима и сарадницима перманентну едукацију и усавршавање, путем студијских боравака, специјализација и учешћа на научним скуповима.

При избору и унапређењу наставно–научног и стручног кадра посебно се вреднује повезаност рада у образовању са радом на пројектима у другим областима привредног и друштвеног живота. Узима се у обзир и ангажовање у релевантним струковним организацијама. Такође, посебно се вреднују педагошке способности наставника и сарадника.

Квалитет наставног особља се обезбеђује перманентним научно-стручним усавршавањем, студијским посетама и боровцима у еминентним образовним институцијама у свету и земљи, као и кроз процедуре избора наставника и сарадника. Наставници ВГГШ свој квалитет и компетентност за извођење наставе из конкретних предмета потврђују својим референцама у тој научној области, као и објављеним радовима у међународним и домаћим стручним публикацијама и кроз учешће у научним и стручним скуповима у земљи и иностранству из области грађевинарства, архитектуре и геодезије. Потврда квалитета наставника Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија огледа се и у томе што се већи број наставника ангажује у настави на другим факултетима и школама, као и у сарадњи на научно-истраживачким и стручним пројектима.

За потребе потпуног сагледавања и оцењивања правог стања квалитета наставника и сарадника у ВГГШ спроведена је SWOT анализа. Овом анализом су посебно разматрани и квантификовани следећи елементи:

- јавност процедуре и услова за избор наставника и сарадника у ВГГШ,
- поштовање законских услова критеријума Националног савета за високо образовање за избор наставника и сарадника у ВГГШ,
- праћење педагошких и стручних активности наставника и сарадника у ВГГШ,
- подстицање педагошких и стручних активности наставника и сарадника у ВГГШ,
- политика селекције наставничког подмлатка у ВГГШ,
- обезбеђење перманентне едукације и усавршавања наставника и сарадника у ВГГШ,
- повезаност образовног рада са радом у привреди,
- вредновање педагошких и стручних способности наставника и сарадника и
- прикупљање и анализа мишљења студената о педагошком раду наставника и сарадника.

## SWOT анализа

Strengths/Снаге	Weaknesses/Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Процедуре и услови за избор наставника и сарадника су потпуно транспарентни и јавни <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Избор наставника се обавља по свему у складу са Законом о високом образовању и критеријумима Националног савета за високо образовање <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– ВГГШ има дугорочну политику и стратегију селекције наставника и сарадника <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– ВГГШ обезбеђује неопходну материјалну и другу подршку као подстицај наставницима и сарадницима за стручно усавршавање <span style="float: right;">++</span></li> <li>– Велики број наставника и сарадника остварује непосредну сарадњу са привредом на реализацији бројних пројеката <span style="float: right;">++</span></li> <li>– При избору наставника и сарадника нарочито се вреднују педагошке способности и знања <span style="float: right;">++</span></li> <li>– Редовним анкетирањем се обезбеђује мишљење студената о педагошком раду наставника и сарадника <span style="float: right;">++</span></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Критеријуми Националног савета за високо образовање за избор наставника и сарадника недовољно уважавају специфичности високих струковних школа <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Недостатак довољног броја научних пројеката у Србији на којима би се ангажовали наставници и сарадници ВГГШ у циљу стручног усавршавања <span style="float: right;">++</span></li> <li>– Недовољна конкуренција за избор у звања наставника и сарадника као последица незадовољавајућег друштвеног статуса и материјалног положаја наставника у високом образовању <span style="float: right;">+</span></li> <li>– Студенти нису довољно и мотивисани за објективно оцењивање педагошких особина наставника <span style="float: right;">+</span></li> </ul>
Opportunities//Мogućности	Threats/Претње
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Коришћење погодности што Програм рада ВГГШ за сваку годину експлицитно наводи подршку наставницима за стручно усавршавање <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Стриктна примена одредби Статута ВГГШ при избору наставника и сарадника <span style="float: right;">++</span></li> <li>– Још веће повезивање наставника и сарадника са пословима у привреди ради праћења савремених кретања и стицања неопходних искустава у практичној примени нових технологија <span style="float: right;">++</span></li> <li>– Повећање мотивације студената за прикупљање објективних информација о педагошком раду наставника и сарадника <span style="float: right;">++</span></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Високи трошкови докторских Студија на техничким факултетима у Србији <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Недовољан број акредитованих студијских програма докторских студија у Србији за научене области од интереса за ВГГШ <span style="float: right;">++</span></li> <li>– Незадовољавајући друштвени статус и материјални положај наставника у високом образовању <span style="float: right;">+</span></li> </ul>

Из спроведене SWOT анализе квалитета наставника и сардника могу се дефинисати конкретне мере и активности које је неопходно предузети у наредном периоду да би се стање, које се може оценити као веома добро, одржало на достигнутом нивоу. У том погледу потребно је:

- Наставити са досадашњом политиком и стратегијом обезбеђивања и селекције наставника и сардника, која је дала добре резултате;
- Израдити погодну методологију за систематско праћење педагошких и стучних активности наставника и сардника;
- Мотивисати студенте да активније учествују у активностима којима се обезбеђују релевантни показатељи о педагошком раду наставника и сарадника;
- Институционализовати повезивање са заинтересованим привредним субјектима у којима би се наставници и сардници ангажовали на реализацији конкретних пројеката;
- Редовно анализирати прикупљене информације о квалитету наставника и сардника и доности благовремено адекватне корективне и превентивне мере за његово побољшање;
- Редовно оцењивати деловање предузетих корективних и превентивних мера.



## **8. Квалитет студената (стандард 8)**

Квалитет студената се обезбеђује тако што се селекција студената врши на унапред прописан и јаван начин, тако што се студенти оцењују током рада у настави и што се перманентно прате и проверавају резултати оцењивања и пролазност студената и предузимају одговарајуће мере у случају уочених недостатака.

Школа обезбеђује потенцијалним и уписаним студентима све релевантне информације и податке који су повезани са њиховим студијама. При селекцији студената за упис вреднују се у законом прописаној сразмери резултати постигнути у претходном школовању и провера знања од стране Школе на пријемном испиту (Прилог 8.1).

Право уписа у прву годину основних струковних студија ВГГШ имају лица са завршеним средњим образовањем општег или техничког усмерења. Упис је оумгућен и страним држављанима под условима који су прописани Законом и статутом Школе, а под условом да му знање српског језика омогућава успешно праћење наставе и савладавање предиспитних и испитних обавеза.

Упис студената у прву годину се врши на основу конкурса који објављује Министарство просвете Владе Републике Србије. На нивоу Школе конкурс за упис спроводе Комисије за упис на Грађевинском и Геодетском одсеку, а које именује директор Школе.

Упис студената се обавља у два уписна рока: јунском и септембарском. Уколико се у јунском уписном року попуни, од Министарства просвете, одборени број места за упис, септембарски уписни рок се не организује. Ако се кандидат који је остварио право на упис по конкурс, не упише у предвиђеном року, Школа на његово место уписује другог кандидата према редоследу на ранг листи.

У складу са одобреним бројем за упис и позиције на коначној ранг листи (до одређеног броја), студент може бити уписан за школовање које се финансира из буџета под условом да има најмање 51 бод. Да би могао да се упише као студент који самофинансира своје школовање неопходно је да укупно освоји минимално 30 бодова.

Класификациони испит за упис у ВГГШ се полаже из математике, а обухвата градиво које из овог предмета обрађује у средњој школи. Да би се будућим студентима олакшало полагање класификационог испита, у организацији школе се спроводи припремна настава. Такође, у Информатору за упис студената, који издаје Школа, сваке године се дају задаци са класификационих испита последњих 5 година.

Комисија, која је одређена за спровођење конкурса за упис студената у прву годину студија, организује пријем пријава и докумената кандидата за упис, а потом организује полагање класификационог испита у оба уписна рока. Полагање класификационог испита се организује у складу са законом, статутом Школе и препорукама Министарства просвете.

На основу укупног броја остварених бодова на класификационом испиту и по основу успеха у средњој школи, сачињава се привремена ранг листа свих кандидата. Ова листа садржи основне податке о сваком кандидату, број поена на класификационом испиту, број поена по основу успеха у средњој школи и укупан број поена. Редослед кандидата на ранг листи је на основу укупног броја поена. Ова листа се поставља на огласну таблу Школе и као и на Интернет страницу Школе. При томе се јасно означава број студената који стичу право уписа са финансирањем школовања из буџета, број студената који стичу право уписа са сопственим финансирањем школовања и број студената који нису стекли право на упис.

Комисија за спровођење конкурса по потреби даје објашњења кандидатима везаним за њихово место на ранг листи. Такође, према законској процедури се решевају и сви евентуални приговори на објављену ранг листу, после чега се сачињава и објављује коначна ранг листа. Укупан број студената по студијским програмима који тренутно студирају на Високој грађевинско-геодетској школи дат је у Табели 8.1.

**Табела 8.1: Преглед броја студената по студијским програмима и по годинама студија који студирају у ВГГШ у школској 2015/16. години**

НАЗИВ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА	ВРСТА И НИВО СТУДИЈА	І ГОД.	ІІ ГОД.	ІІІ ГОД.	УКУП.
Грађевинско инжењерство	Основне струковне студије	166	106	212	484
Архитектура	Основне струковне студије	47	39	116	202
Геодезија-Геоматика	Основне струковне студије	137	121	204	462
Менаџмент у грађевинарству	Специјалистичке струковне студије	47	-----	-----	47
Катастар непокретности и катастар водова	Специјалистичке струковне студије	30	-----	-----	30
Примењена геодезија и катастар непокретности	Специјалистичке струковне студије	33	-----	-----	33
<b>Укупно</b>		<b>460</b>	<b>266</b>	<b>532</b>	<b>1258</b>

Једнакост и равноправност студената по свим основама (пол, раса, нација, вера, сексуално опредељење) је загарантована, а омогућено је студирање и студентима са посебним потребама.

Висока грађевинско-геодетска школа унапред упознаје студенте са обавезом праћења наставе. Студенти се оцењују помоћу унапред објављених критеријума, правила и процедура који се континуирано примењују (Прилог 8.2).

Школа систематично анализира, оцењује и унапређује методе и критеријуме оцењивања студената по предметима. Посебно се обраћа пажња: да ли је метод оцењивања студената прилагођен предмету, да ли се прати и оцењује рад студента током наставе, какав је однос оцена рада студента током наставе и на завршном испиту у укупној оцени, као и да ли се оцењује способност студената да примени знање. Подаци за ове анализе се добијају и преко анкета студената које редовно спроводи Студентски парламент (Прилог 8.3).

Методе оцењивања студената и вештине и знања које су усвојили у току наставног процеса усклађене су са циљевима, садржајима и обимом акредитованих студијских програма. Школа обезбеђује коректно и професионално понашање наставника током оцењивања студената (објективност, коректан однос према студенту). Посебно се разматра мишљење студената о начину, методама и објективности оцењивања (Прилог 8.4).

Систематски се прате и проверавају оцене студената по предметима и предузимају корективне мере уколико дође до аномалија у дистрибуцији оцена (сувише високих или ниских оцена, неравномеран распоред оцена) у дужем периоду. Такође, систематски се прате и проверавају пролазност студената по предметима, програмима, годинама и предузимају корективне мере у случају аномалија у оцењивању (Прилог 8.5).

Школа својим студентима омогућава одговарајући облик студентског организовања, деловања и учешћа у одлучивању у складу са Законом о високом образовању. Студентски парламент ВГГШ активно сарађује са органима Школе у погледу неопходних анкета, организацији спортских активности студената, учешћа студената у комисијама и органима Школе.

За рад студентског парламента је обезбеђена посебна просторија са неопходном пратећом инфраструктуром (намештај, информатичка опрема и слично). За потребе рекреације студената ВГГШ закупује адекватне спортске објекте (спортске сале) у којима се у организацији студената одвијају рекреативне и спортске активности. Такође, ВГГШ обезбеђује и организује адекватно учешће студената на годишњим спортским сусретима студената грађевинске и сродних струка из региона, под називом „Грађевинијада“. На овим сусретима студенти ВГГШ остварују значајне спортске резултате.

За пријатан боравак студената у просторијама ВГГШ постављен је аутомат за топле и освежавајуће напитке. Такође, у оба објекта ВГГШ постоје адекватне читаонице где студенти могу да уче индивидуално или тимски израђују предвиђене задатке и семинарске радове. У школи успешно ради библиотека која је студентима, са својим богатим стручним библиотечким садржајима, на располагању током целог дана.

Да би се студентима омогућило правовремено и ефикасно остваривање свих права и испуњавање бројних захтева, студентска служба је организована у две целине на Грађевинском и Геодетском одсеку. Ова служба свакодневно има посебно резервисано време за непосредни рад са студентима, кад се решавају сви њихови захтеви и потребе. Такође, у оба објекта ВГГШ раде модерне скриптарнице које пружају услуге студентима и наставницима. У њима се могу набавити сви неопходни уџбеници, практикуми, радне свеске и остали неопходан материјал за наставу. Скриптарнице врше и услуге фотокопирања и штампања за студенте и наставнике.

Висока грађевинско-геодетска школа је поред редовних облика наставе увела и два обавезна термина консултација недељно за сваког наставника и сарданика, а по потреби се суботом организују консултације за студенте који то због обавеза нису могли да обаве радним данима. Консултације се обављају у директној комуникацији наставник-студент у кабинетима наставника, а који су добро опремљени за ове намене.

Студентски парламент редовно спроводи анкете (најмање два пута у току школске године) преко којих се долази до мишљења студената о условима рада у Школи, као и укупне реализације и организације извођења наставе и ненаставних активности. На основу тога се процењује да ли неке сегменте из ове области треба додатно кориговати или поправити (Прилог 8.3 и Прилог 8.4).

Сви подаци до којих се долази преко студентских анкета или у непосредним контактима са студентима се анализирају на седницама Наставног већа, катедрама и осталим органима ВГГШ. На основу закључака из тих анализа предузимају се по потреби корективне или превентивне мере. Ове мере спроводе органи управљања, а њихово деловање се прати и оцењује на седницама Наставног већа и других органа Школе (Прилог 8.5). Посебно се води рачуна о укупном задовољству студента студирањем на ВГГШ. Све мере које се на основу наведеног предузимају имају за циљ повећање укупног квалитета наставе.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду је позната по непосредном и коректном односу наставник-студент. Успостављени присни односи наставника и сарадника са студентима омогућавају успешније савладавање наставних садржаја, разјашњавање евентуалних нејасноћа и дискусије о примерима из праксе. Такав однос се наставља и после дипломирања, када се студенти наставницима обраћају за помоћ у решавању насталих проблема у реализацији својих редовних радних задатака.

За потребе потпуног сагледавања и оцењивања правог стања квалитета студената у ВГГШ спроведена је SWOT анализа. Овом анализом су посебно разматрани и квантификовани следећи елементи:

- процедуре и услови за пријем (упис) студената у ВГГШ,
- остваривање потпуне једнакости и равноправности студената по свим основама,
- активности на планирању и развоју каријера студената,
- правремена и потпуна доступност информација о студијама,
- доступност процедура и критеријума за оцењивање,
- анализа метода и критеријума оцењивања по предметима, студијским програмима, годинама и предузете корективне мере,
- усклађеност метода оцењивања са исходима студијских програма,
- објективност и принципијелност наставника у процесу оцењивања,
- праћење пролазности студената по предметима, програмима, годинама и предузимање корективних мера и
- рад студентског парламента и њихово учешће у одлучивању у ВГГШ.

### SWOT анализа

Strenghts/Снаге	Weaknesses/Слабости
– Процедуре и услови уписа су јасно и прецизно описани Статутом ВГГШ	– Недовољна и мотивисаност студената за активно учешће у раду Студентског парламента
+++	+++
– Све информације у вези уписа су јавне и објављују се на Интернет страници ВГГШ	– Нижи ниво знања које будући студенти показују на пријемном испиту
+++	+++
– ВГГШ има дугорочну политику и стратегију селекције наставника и сарадника	– Ненавикнутост студената да се свака активност у настави вреднује и оцењује
+++	++
– На Интернет страници ВГГШ се налазе увек ажурне информације у вези студија	– Студенти недовољно користе своје могућности за учешће у управљању и одлучивању о свим питањима
++	+
– Процедуре и критеријуми за оцењивање су јавно доступни	
++	
– На седницама Наставног већа ВГГШ се редовно анализирају адекватност метода и оцењивања за сваки предмет и студентски програм	
++	
– Редовно се прате пролазност студената по предметима, програмима и годинама студија	
++	
– У раду Савета ВГГШ, Наставног већа и других органа ВГГШ учествују и представници Студентског парламента	
++	

Opportunities//Могућности	Threats/Претње
– Већа промоција ВГГШ ради обезбеђивања бољих кандидата за упис на студије свих студијских програма +++	– Мали број студената који активно учествује у раду Студентског парламента +++
– Стриктна примена одредби Статута ВГГШ при упису нових студената ++	– Опадање квалитета кандидата за упис у ВГГШ ++
– Усавршавање метода и критеријума оцењивања и њихово прилагођавање карактеристикама предмета и студијских програма ++	– Недовољно озбиљан приступ студената анкетама што може довести до необјектине слике о неком питању +
– Јачање мотивације студената за учешће у одлучивању о свим битним питањима, а у складу са Статутом ВГГШ ++	– Тешко привикавање студената на нове модерније начине вредновања знања и оцењивања +

Из спроведене SWOT анализе квалитета студената могу се дефинисати конкретне мере и активности које је неопходно предузети у наредном периоду да би се стање, које се може оценити као добро, одржало на достигнутом нивоу. У том погледу потребно је:

- Појачати промоцију ВГГШ и њених студијских програма у циљу обезбеђивања бољег квалитета кандидата за упис на студије;
- У поступку уписа нових студената стриктно примењивати све одредбе Стаута ВГГШ који дефинишу ову област;
- Обезбедити дневну ажурност Интернет странице ВГГШ, посебно делова који се односе на студије и резултате оцењивања;
- Перманентно пратити пролазност студената и по потреби предузимати корективне и превентивне мере;
- Радити на даљем усавршавању метода оцењивања у складу са карактеристикама конкретних предмета;
- Представљањем улоге студената у одлучивању у ВГГШ, мотивисати студенте да активније учествују у активностима Студентског парламента и органа ВГГШ;
- Редовно анализирати прикупљене информације о квалитету студената и доности благовремено адекватне корективне и превентивне мере за његово побољшање;
- Редовно оцењивати деловање предузетих корективних и превентивних мера.

## **9. Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса (стандард 9)**

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду обезбеђује студентима уџбенике и другу литературу неопходну за савлађивање градива у потребној количини и на време. Настава из сваког предмета је покривена одговарајућим уџбеницима и другим училима који су унапред познати и објављени. Квалитет уџбеника се обезбеђује доследним спровођењем *Правилника о издавачкој делатности* и *Правилника о уџбеницима ВГГШ* (Прилог 9.1)), којим се дефинише квалитет и квантитет литературе, библиотечких и информатичких ресурса.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду чини велике напоре да студентима обезбеди квалитетне материјале за учење у виду уџбеника, скрипти, збирки задатака, практикума, радних свески и слично. С обзиром на специфичност профила стручњака које образује и чињенице да су студијски програми који се у Школи изучавају јединствени у земљи, показала се потреба да је за већину предмета неопходно обезбедити адекватну литературу и остале неопходне материјале за учење. Из тих разлога организована је сопствена издавачка делатност и подстичу се наставници да пишу уџбенике и припремају остале материјале. Издавачка делатност Школе се одвија у складу са *Правилником о издавачкој делатности* Високе грађевинско-геодетске школе.

За све стручно-апликативне предмете на располагању су уџбеници у издању Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду, чији су аутори предметни наставници, а чији садржаји су у потпуности усаглашени са наставним плановима и програмима. Перманентно се ради на додатном осавремењавању ових уџбеника у циљу праћења најновијих достигнућа у одговарајућим научним областима и технологијама.

За потребе извођења практичних и рачунских вежби наставници и сарадници су припремили, а Школа издала збирке задатака, практикуме и радне свеске који су у потпуности усаглашени са планом и програмом вежби. Њима су у потпуности обухваћене све планиране вежбе, а њихов садржај се перманентно дорађује и ажурира.

Литература у издању ВГГШ је савремена, добро дидактички и методички осмишљена и уважава све захтеве образовног процеса. Поред образовног сегмента, у литератури су у довољној мери заступљени и педагошко-васпитне компоненте, пре свега наглашавајући потребу за максималним поштовањем етике геодетске, грађевинске и архитектонске струке, неопходности колективног рада и узајамне сарадње са колегама и сарадницима. Њени садржаји су добро укомпоновани и конципирани да студенте оспособе за самостални рад, а такође и да код њих развију критичко мишљење и припреме их за шире сагледавање свих стручних и научних питања из своје области. Литература у највећем броју случајева приказује све могуће начине решавања конкретних стручних проблема, са свим њиховим карактеристикама, негујући код студената осећај за адекватан избор оптималне методе и средства за рад у зависности од конкретних потреба и услова.

У складу са *Правилником о уџбеницима* (Прилог 9.1), Школа систематски прати и оцењује квалитет уџбеника и других учила са аспекта квалитета садржаја (савременост, тачност), структуре (примери, питања, резиме), стила и обима (усклађеност са бројем ЕСПБ бодова). Уџбеници и друга учила која не задовољавају дефинисани стандард се иновирају или повлаче из наставе и замењени квалитетнијим.

У саставу ВГГШ ради библиотека у објекту у улици Хајдук Станковој број 2. Библиотечки фондови ове библиотеке су састављени искључиво од стручне литературе, уџбеника, збирки задатака и других материјала који су у функцији наставе која се изводи на одсецима Школе. Библиотечки фонд се тренутно састоји од **2795** релевантних библиотечких јединица и перманентно се попуњава и иновира. Број и врста библиотечких јединица у библиотеци ВГГШ су приказани у Табели 9.1. Радно време библиотеке је од 8.00 до 20.00 часова сваког радног дана, а кориснике опслужују један библиотекар и један књижничар. Висока грађевинско-геодетска школа, поред перманентног попуњавања и иновирања садржаја библиотечких фондова, предузима и мере на унапређивању укупног рада и организације библиотеке у складу са библиотечким стандардима и другим правним нормама које регулишу ову област.

*Табела 9.1: Број и врста библиотечких јединица у библиотеци Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду*

<b>ВРСТА ПУБЛИКАЦИЈЕ</b>	<b>КОМАДА</b>
УЏБЕНИЦИ	1455
ЕНЦИКЛОПЕДИЈЕ	18
РЕЧНИЦИ	12
СЛОБОДНА ЛИТЕРАТУРА (белетристика, хроника...)	162
ТЕХНИЧКЕ ТАБЛИЦЕ	15
БИБЛИОГРАФИЈЕ	4
МОНОГРАФИЈЕ	105
Дипломски радови, Магистарски радови, Докторске дисертације	69
КАЛЕНДАРИ	45
ПРИРУЧНИЦИ	265
НОРМАТИВИ И СТАНДАРДИ	101
ОСТАЛО	80
ЧАСОПИСИ	296
НАУЧНИ СКУПОВИ (Зборници, Конгреси, Симпозијуми и сл.	168

**Укупан број публикација у библиотеци Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду је 2795.**

Висока грађевинско-геодетска школа систематично прати, оцењује и унапређује структуру и обим библиотечког фонда. Библиотечки фондови се перманентно попуњавају и иновирају на основу предлога наставника, студената и одлука Наставног већа и катедри. Библиотечки фондови садрже све неопходне уџбенике и материјале који су наставним плановима и програмима предвиђени као обавезна литература, а поред тога располажу и са бројним стручним публикацијама које се користе за израду семинарски и дипломских радова. Уколико се укаже потреба, студенти ВГГШ могу користити и услуге јавних библиотека, а посебно Универзитетске библиотеке у Београду. Листа уџбеника у издању ВГГШ и чији аутори су наставници запослени у Школи дата је у Табели 9.2.

Табела 9.2: Листа уџбеника/монографија у издању ВГГШ, чији су аутори запослени наставници ВГГШ

Ред. број	НСЛОВ УЏБЕНИКА/МОНОГРАФИЈЕ, ЗБИРКЕ ЗАДАТАКА, ПРАКТИКУМА	АУТОРИ	ГОДИНА ИЗДАЊА
1.	Глобални систем позиционирања	Бранко С. Божић	2001.
2.	Катастар водова	Његослав Вукотић	2001.
3.	Мерна несигурност – 2. издање	Душан Томковић	2006.
4.	Microsoft Excel 2003	Вуле Алексић, Александар Костић	2006.
5.	Основиотограметрије	Мирослав Марчета	2007.
6.	Фотограмetriја и даљинска детекција	Мирослав Марчета	2007.
7.	Технике геодетских мерења 2	Бранко Божић, Славољуб Томић	2007.
8.	Финансијско пословање и инвестиције грађевинарству - 5. издање	Горан Ћировић, Огњан Луковић	2007.
9.	Обликовање ентеријере : Фенг шуи	Дубравка Војновић	2009.
10	Статика конструкција 2 - 2. допуњено издање	Александра Костић-Милановић	2009.
11	Статика конструкција 2 : збирка решених задатака - 2. допуњено издање	Александра Костић-Милановић	2009.
12	Проблеми планирања, организације и технологије грађења - 6. издање	Горан Ћировић	2009.
13	Геодетски планови	Драган Марковић	2009.
14	Хидротехника – 2. издање	Мирјана Ђурђевић	2009.
15	Комунална инфраструктура – 2. издање	Мирјана Ђурђевић	2009.
16	Државни премер и основе катастра непокретности - 2. издање	Чедомир Цвијовић, Марија Васић	2009.
17	Практична геодезија 1 и 2 : практикум	Чедомир Цвијовић	2009.
18	Геодезија : практикум	Јасмина Остојић -Недељковић, Чедомир Цвијовић, Мирјана Нанушевић	2009.
20	Информатика за инжењере – 4. издање	Вуле Алексић, Зора Алексић, Александар Костић	2010.
21	Геодетски планови : практикум	Драган Марковић, Милош Марковић	2010.
22	Савремена архитектура	Дубравка Војновић	2010.
23	Практична геодезија 2 - 1. издање	Рајко Савановић	2010.
24	AutoCAD 2007 - 4. издање	Вуле Алексић, Александар Костић	2010.
25	ArchiCAD : приручник	Вуле Алексић, Марко Вуковић	2010.
26	Примена рачунара: Windows, Word, Excel, Powerpoint – 4. издање	Вуле Алексић, Зора Алексић, Александар Костић	2010.
27	Грађевински материјали	Горан Ћировић, Снежана Митровић	2010.
28	Метод најмањих квадрата у геодезији	Јасмина Недељковић- Остојић	2010.
29	Катастар непокретности	Чедомир Цвијовић, Марија Васић, Горан Иванковић	2011.
30	Грађевинско-урбанистичке процедуре : приручник - 1. изд	Горан Ћировић, Марина Николић - Топаловић	2011.
31	Уређење земљишне територије комасацијом	Драган Марковић, Марија Јовић- Димитријевић	2011.
32	Збирка задатака из физике за студијски програм Геодезија-Геоматика – 1. издање	Марко Мирковић	2011.
33	Металне и дрвене конструкције 2	Снежана Митровић	2011.
34	Саобраћајнице 2	Видоје Јовичић, Драко Пламенац	2011.
35	Основи инжењерске геодезије	Слободан Панџић	2011.



36	Бетонске конструкције	Јасмина Тодоровић	2011.
37	Збирка задатака из физике – 2. издање	Марко Мирковић	2012.
38	Физика – 7. издање	Марко Мирковић	2012.
39	Информатика за геодете	Зоран Поповић	2012.
40	Механика тла – 4. издање	Светлана Латов	2012.
41	Математика 1 : одабрана поглавља - 2. издање	Мирољуб Миливојчевић	2012.
42	Физика: за студијски програм Грађевинско инжењерство и Архитектура – 6. издање	Марко Мирковић	2012.
43	Збирка задатака из физике за студијски програм Грађевинско инжењерство и Архитектура – 7. издање	Марко Мирковић	2012.
45	Статика конструкција 1 : збирка решених задатака - 1. издање	Александра Костић-Милановић	2013.
46	Управљање инвестицијама – 5. издање	Горан Ћировић	2013.
47	Математика 2: теорија са решеним задацима – 7 издање	Зора Алексић, Вуле Алексић	2013.
48	Механика и Отпорност материјала - 4. издање	Никола Милановић	2013.
49	Саобраћајнице 1: са решеним примерима – 3. издање	Дарко Пламенац, Видоје Јовичић	2013.
50	Механика и отпорност материјала : збирка решених задатака	Никола Милановић	2013.
51	AutoCAD 2013 - 2. издање	Вуле Алексић, Александар Костић	2013.
52	English in Civil Engineering and Geodesy – 2. издање	Слађана Петровић	2013.
53	Геодетско снимање детаља – 2. издање	Зоран Милосављевић, Мирјана Нанушевић, Милутин Раденковић	2013.
54	Правна регулатива у грађевинарству : приручник - 6. изд	Горан Ћировић, Марина Николић – Топаловић	2013.
55	Геодезија	Славољуб Томић	2013.
56	Унутрашње инсталације водова и канализације	Марина Топаловић- Николић	2013.
57	Статика конструкција 1 - 4. допуњено издање	Александра Костић-Милановић	2014.
58	Технологија грађења – 3. издање	Горан Ћировић, Снежана Митровић	2014.
59	Грађевинска економија – 7. издање	Горан Ћировић, Огњан Луковић	2014.
60	Управљање квалитетом у грађевинарству - 6. издање	Горан Ћировић, Славка Лазић-Војиновић	2014.
61	Нацртна геометрија са перспективом - 4. измењено и допуњено изд	Катарина Јевтић-Новаквић	2014.
62	Математика 1: теорија са решеним задацима – 7. издање	Зора Алексић, Вуле Алексић	2014.
63	Практична геодезија 1. - 3. издање	Оливера Васовић, Јелена Гучевић	2014.
64	Безбедност и заштита на раду у грађевинарству – 2. издање	Горан Ћировић, Славка Лазић-Војиновић	2015.
65	Фундирање – 2. издање	Јасмина Тодоровић	2015.
66	Металне и дрвене конструкције 1 – 2. издање	Снежана Митровић	2015.
67	Инжењерска геодезија	Слободан Панцић, Јелена Панцић	2015.

Висока грађевинско-геодетска школа, такође обезбеђује студентима неопходне информатичке ресурсе за рад у настави: четири рачунарске лабораторије са преко 60 квалитетних рачунара и осталом информатичком опремом, као и приступ Интернету са одговарајућом комуникационом опремом (Прилог 9.2).

Број особља који је запослен у библиотеци и пратећим просторијама као и њихова стручна квалификација и образовни статус усклађени су са националним и европским стандардима за пружање оваквих врста услуга. Компетентност и мотивисаност особља за подршку у библиотеци, читаоници и рачунарским лабораторијама се континуирано прати, оцењује и унапређује. Такође, студенти се систематски упознају са начином рада библиотеке и рачунарских лабораторија.

Просторије намењене за смештај библиотечког фонда, архивског и осталог електронског материјала, као и студентске читаонице, смештене су у одговарајућем делу зграде како би студентима, наставницима, сарадницима и свим заинтересованим пружили добре услове за рад.

За потребе потпуног сагледавања и оцењивања стања квалитета уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса у ВГГШ спроведена је SWOT анализа. Овом анализом су посебно разматрани и квантификовани следећи елементи:

- поштовање општих аката о уџбеницима и издавачкој делатности,
- покривеност наставних предмета уџбеницима и другим училима,
- библиотечки фонд: структура, обим, квалитет и друго,
- адекватност информатичких ресурса са којима ВГГШ располаже,
- кадровска структура запослених у библиотеци и рачунарским лабораторијама,
- квалитет услова за рад у библиотеци и рачунарским лабораторијама.

### SWOT анализа

Strengths/Снаге	Weaknesses/Слабости
– Постојање <i>Правилника о издавачкој делатности и Правилника о Уџбеницима</i> +++	– Неопходних средстава за издавање уџбеничке литературе се обезбеђују искључиво из сопствених прихода +++
– Сви наставни предмети су покривени уџбеницима чију су аутори предметни наставници +++	– Непостојање могућности коришћења адекватних уџбеника других издавача +++
– Уџбеници у издању ВГГШ су усаглашени са наставним плановима предмета +++	– Недовољна и мотивисаност наставника за писање уџбеника ++
– Библиотека ВГГШ располаже са довољно бројним и квалитетним библиотечким фондом ++	– Високе цене стручне литературе која треба да се набави за библиотеку ++
– Информатички ресурси ВГГШ и по обиму и квалитету одговарају захтевима за успешно извођење наставе на свим студијским програмима ++	– Брзе промен у информатичкој технологији које захтевају често занављање постојеће опреме ++
– У библиотеци и у рачунарским лабораторијама раде квалитетни и квалификовани кадрови ++	
– Библиотека и рачунарске лабораторије су смештене у адекватним просторијама и пружају добре услове за њихов рад ++	

Opportunities//Могућности	Threats/Претње
– Обезбеђивање екстерних средства за издавање уџбеника путем спонзорства привреде +++	– Велики трошкови сопственог издавања уџбеничке литературе +++
– Стриктна примена одредби <i>Правилника о издавачкој делатности и Правилника о Уџбеницима</i> ++	– Немогућност привредних субјекат да материјално подрже издавање или набавку стручне литературе за потребе наставе у високом образовању ++
– Материјално стимулисати наставнике да пишу уџбенике и осталу наставну литературу ++	– Брзо застаревање постојећих информатичких реурса +
– Обезбеђивање екстерних средства за Набавку литературе и информатичке опреме путем спонзорства привреде ++	
– Максимално коришћење академских лиценци и других погодности код набавке неопходних софтвера ++	

Из спроведене SWOT анализе квалитета уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса у ВГГШ могу се дефинисати конкретне мере и активности које је неопходно предузети у наредном периоду да би се стање, које се може оценити као добро, одржало на достигнутом нивоу. У том погледу потребно је:

- Обезбедити стални извор средстава за набавку стручне литературе и сопствену издавачку делатност;
- У контактима са привредом настојати да се нађу партнери који имају интерес да материјално подрже обезбеђивање уџбеничке литературе и информатичких ресурса за несметано одвијање наставе на ВГГШ;
- Код набавке литературе и информатичке опреме и софтвера настојати да се оставре све погодности које произвођачи пружају академским и образовним институцијама;
- Обезбедити средстава за стимулисање наставника да пишу уџбенике за своје предмете;
- Наставити са праксом да се сви наставни предмети, где год је то могуће покрију уџбеницима у издању ВГГШ и чији су аутори предметни;
- Обезбедити перманентно иновирање постојеће уџбеничке литературе;
- Константно и континуирано занављати информатичке ресурсе, како би се избегло њихово застаревање у већем обиму.

## **10. Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке (стандард 10)**

Квалитет управљања Високом грађевинско-геодетском школом струковних студија у Београду, као и квалитет ненаставне подршке (студентска служба, скриптарница и копирница, библиотека, интернет клубови,..) се обезбеђује кроз формализацију њихових надлежности и одговорности, као и кроз перманентно праћење и проверу рада органа управљања и јединица за ваннаставну подршку.

Органи управљања Високе грађевинско-геодетске школе, њихове надлежности, одговорност, структура, делокруг рада, координација и контрола су јасно утврђени Статутом ВГГШ и другим општим актима (Прилог 10.1). Школа систематски прати и оцењује организацију и управљање и предузима мере за њихово унапређење. Такође, систематски се прати и оцењује рад стручног и техничког особља и предузимају мере за унапређење квалитета њиховог рада. Посебно се прати и оцењује однос управљачког, стручног и техничког особља према студентима.

Услови и поступци избора, именовања и напредовања запослених на управљачким, стручним и техничким позицијама су јавни и унапред прописани. Такође, рад и деловање управљачког, стручног и техничког особља су доступни оцени запослених, студената и јавности.

Управљање Високом грађевинско-геодетском школом струковних студија у Београду се обавља према Статуту ВГГШ (Прилог 10.1) и других нормативних аката. Органи управљања Школе су у складу са Шемом организационе структуре ВГГШ (Прилог 10.2) су:

- Савет ВГГШ,
- директор,
- Наставно веће
- заменик директора,
- помоћници директора за наставу и
- шефови одсека.

Савет ВГГШ је орган управљања и има 17 чланова, од којих 11 бирају запослени у Школи, три члана именује оснивач и три члана бира Студентски парламент Школе. Од 11 чланова представника Школе, четири члана су из реда ненаставног особља. Мандат чланова Савета из редова наставника и ненаставног особља траје три године, а представника студената једну годину. Рад Савета Школе регулисан је Статутом ВГГШ и Пословником о раду.

Савет ВГГШ има председника и заменика председника који замењује председника у његовој одсутности. Председник руководи радом Савета. Председник Савета бира се из реда чланова представника Школе, а који су професора струковних студија.

Надлежности Савета ВГГШ, су:

1. Доноси Статут Школе,
2. Доноси финансијски план, усваја извештаје о пословању и годишњи обрачун Школе,
3. Одлучује о коришћењу средстава Школе за инвестиције,
4. Доноси годишњи програм рад Школе,
5. Доноси одлуку о образовању унутрашњих организационих јединица, на предлог Наставног већа Школе,

6. Бира и разрешава директора Школе,
7. Бира и разрешава заменика директора Школе на предлог директора,
8. Бира председника и заменика председника Савета,
9. Даје сагласност на расподелу финансијских средстава,
10. Доноси одлуку о висини школарине на предлог директора Школе,
11. Начин рада и одлучивања Савета је регулисан Правилником о раду који доноси Савет,
12. Обавља и друге послове утврђене Статутом Школе

Директора школе, у складу са Законом и Статутом ВГГШ, на период од три године именује и разрешава Савет ВГГШ из редова наставника Школе који имају звање професора струковних студија. Директор Школе руководи и организује рад целокупне Школе, а његове надлежности су да:

1. Представља и заступа Школу и одговоран је за законитост рада Школе,
2. Организује остваривање наставног плана и програма и руководи целокупним процесом рада и пословања,
3. Припрема, сазива и председава седницама Наставног већа,
4. Предлаже Савету годишњи програм рада Школе, пословну политику и мере за њено спровођење,
5. Подноси годишњи извештај Савету Школе о свом раду и о раду Школе,
6. Предлаже Савету Школе финансијски план и коришћење средстава Школе за инвестиције,
7. Обезбеђује наменско коришћење средстава које Школа стиче од Републике Србије за остваривање програма у оквиру своје делатности и наредбодавац је за извршење финансијског плана Школе,
8. Извршава одлуке и закључке Савета и стара се о примени општих аката Школе,
9. Одговоран је за радну дисциплину и извршавање програма рада,
10. Одговоран је за тачност података које Школа доставља надлежним органима, као и за благовременост достављања истих,
11. Именује помоћнике директора за наставу, шефове одсека и руководиоце студијских програма, шефове катедри, секретара Школе, шефа Истраживачко развојног центра
12. Потписује дипломе и додатак дипломе,
13. Доноси Правилник о систематизацији послова,
14. Предлаже заменика директора,
15. Организује поступак редовног оцењивања наставника и сарадника,
16. Одређује чланове комисија и других помоћних органа за разраду питања из свог делокруга,
17. Одлучује о заснивању радног односа и распоређивању запослених на одређене послове и задатке у Школи,
18. Обавља и друге послове утврђене Законом, Статутом и другим општим актима Школе

Наставно веће ВГГШ је Статутом дефинисано као Стручни орган Школе и оно доноси одлуке и решава сва питања везана за наставни процес, а чине га наставници и сарадници. При одлучивању о питањима која се односе на осигурање квалитета наставе, реформу студијских програма, анализу ефикасности студирања и утврђивање броја ЕСПБ бодова, у раду Наставног већа учествују представници студената које бира Студентски парламент. Мандат представника студената у Наставном већу почиње да тече 1. октобра и траје једну годину.

Надлежности Наставног већа ВГГШ су:

1. Утврђује предлог Статута Школе,
2. Доноси пословник о свом раду,
3. Утврђује предлог студијских програма за све врсте и нивое студија и одређује правила студија које се изводе у Школи,
4. Доноси општи акт о условима, начину и поступку реализације програма образовања током читавог живота, као и других програма стручног усавршавања,

5. Уређује услове, начин уписа и број кандидата на одобрене, односно акредитоване студијске програме и утврђује мерила за висину школарине,
6. Даје предлог ужих научних области,
7. Утврђује заједно са директором, јединствену политику чији је циљ стално унапређење квалитета наставе и усавршавање научно-истраживачког рада,
8. Стара се о стандардима наставе, теоријских и практичних вежби, унапређењу квалитета наставе и ефикасности студирања, анализира успех студената и предлаже мере за побољшање истог,
9. Подноси захтев за проверу испуњења обавеза Школе у погледу квалитета студијских програма, наставе и услова рада,
10. Доноси општи акт о критеријумима и условима преношења ЕСПБ бодова,
11. Предлаже признавање високошколске исправе стечене у иностранству,
12. Спроводи поступак за избор у научна звања,
13. Бира чланове Савета Школе из реда запослених у настави,
14. Доноси одлуке о ангажовању наставника за извођење наставе за сваку школску годину,
15. Одлучује о ангажовању домаћих и страних научника ради учешћа у појединим областима наставних активности (гостујући професор, професор по позиву),
16. Одобрава и даје сагласност за радно ангажовање чланова Наставног већа ван матичне школе у складу са законом,
17. Доноси опште акте Школе у складу са законом, другим прописима и Статутом,
18. Формира комисије за питања из своје надлежности, а по потреби,
19. Обавља и друге послове у складу са законом, овим Статутом и општим актима Школе.

Школа има једног заменика директора и два помоћника директора за наставу, шефове одсека и руководиоце студијских програма за сваки студијски програм, из редова наставника. Заменик, помоћници директора, шефови одсека и руководиоци студијских програма организују и обављају послове на основу овлашћења која им даје директор.

Ради разматрања питања из делокруга рада Школе и заузимања ставова о њима, директор образује Директорски колегијум који чине директор, заменик директора, помоћници директора за наставу, шефови одсека и руководиоци студијских програма.

Радам Грађевинског и Геодетског одсека руководе шефови одсека. Њих именује директор из редова наставника који обављају наставу на тим одсецима. Они руководе организацијом и извођењем наставе на одсеку и сарађују са директором Школе и осталим органима управљања.

Наставним процесом у Школи баве се наменски формиране катедре. Катедре се оснивају као јединице у функцији наставног процеса за једну или више сродних ужих научних области. Оне организују: извођење теоријске и практичне наставе на свим врстама и нивоима студија, и обављају остале активности из делатности Школе. Катедру чине наставници и сарадници предмета који образују катедру. Катедром руководи наставник - шеф катедре кога одреди директор Школе.

Активности ВГГШ које нису директно у вези са наставом обављају се у оквиру:

- Секретаријата,
- Библиотеке,
- Истраживачко-развојног центра и
- Метролошке лабораторије.

Подаци о ненаставном особљу које је запослено у Високој грађевинско-геодетској школи струковних студија у Београду приказани су у Табели 10.1.

Табела 10.1: Структура ненаставног особља стално запосленог у ВГГШ

Р.Б.	Звање, радно место	Име и презиме	квалификација	број
1.	Библиотекар	Маријана Оро	Висока стр. спр.	1
2.	Књижничар	Данијела Ђорђевић	Висока стр. спр.	1
3.	Студентска служба	Љиљана Танасковић	Средња стр.спр.	4
4.		Зорица Станојковић	Средња стр.спр.	
5.		Мирјана Колунџић	Средња стр.спр.	
6.		Анђа Панџић	Средња стр.спр.	
7.	Послови информационог система	Марко Вуковић	Висока стр. спр	2
8.		Милош Марковић	Висока стр. спр	
9.	Секретар	Урош Радованчев	Висока стр. спр	2
10.	Технички секретар	Гордана Здравковић	Средња стр.спр.	
11.	Рачуноводство	Марија Вучак	Виша стр. спр	2
12.		Анђелка Ранковић	Средња стр.спр.	
13.	Техничко одржавање	Мијат Машић	КВ радник	3
14.		Зоран Бурсаћ	КВ радник	
15.		Небојша Ђирић	КВ радник	
16.	Одржавање чистоће	Милева Машић	Нижа стр. спр.	6
17.		Бојана Обрадовић	Нижа стр. спр.	
18.		Милојка Миленковић	Средња стр.спр.	
19.		Данка Ружичић	Средња стр.спр.	
20.		Љиља Ђирић	Средња стр.спр.	
21.		Гордана Бурсаћ	Средња стр.спр.	
<b>УКУПНО</b>				<b>21</b>

Секретаријат преко стручних служби обавља административне, финансијско-материјалне и техничке послове везане за реализацију наставе, рада управе и органа Школе, као и послове текућег одржавања зграде. Радам Секретаријата руководи секретар Школе, а у саставу Секретаријата су:

- служба за правно-административне и опште послове,
- служба за студентске послове,
- служба за финансијско-материјалне послове и
- техничка служба

Библиотека служи раду студената, наставника и сарадника. Књижним фондом и документацијом могу да се користе студенти, наставници и сарадници и лица из других установа и институција у просторијама библиотеке и ван ње уз одговарајуће задужење. Рад библиотеке уређује се Правилником који доноси Савет Школе.

Истраживачко-развојни центар бави се израдом пројеката, иновацијом знања, стручним образовањем и усавршавањем, трансфером технологије и другим пословима у оквиру своје делатности. Истраживачко-развојни центар чине стручни тимови који учествују у одређеној активности. Рад Истраживачко-развојног центра уређује се Правилником који доноси Савет Школе. Радам Истраживачко-развојног центра руководи шеф кога именује директор Школе из редова наставника.

У оквиру Геодетског одсека Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија, успостављена је Метролошка лабораторија. Рад Метролошке лабораторије одвија се у складу са Правилником о раду метролошке лабораторије и важећим нормативним актима из области геодетске метрологије. Лабораторија се подвргава редовном поступку акредитације од стране Акредитационог тела Србије, али због недостатка финансијских средстава, се 2014. године привремено одустало од њене званичне акредитације.

Посебно важну улогу у раду ВГГШ има Служба за студентске послове. Рад службе се, из практичних разлога, одвија кроз два одељења, на Грађевинском и Геодетском одсеку. Служба за студентске послове обавља следеће задатке:

- формирање матичне књиге студената,
- упис и обнову уписа у зимски и летњи семестар и ажурирање досијеа,
- пријем захтева дипломираних студената за издавање Уверења о дипломирању, обрада захтева и припрема уверења за контролу и потпис,
- пријем испитних пријава, формирање Записника о полагању испита,
- унос података о положеним испитима у Матичну књигу и комплетирање досијеа,
- пријем пријава на Конкурс за упис и формирање списка пријављених кандидата,
- комплетирање материјала за спровођење испита,
- упис студената у I годину по коначној ранг листи,
- организује признавање испита положених на другим вишим школама и факултетима,
- пријем захтева за студентске стипендије и кредит,
- пријем захтева за студентске домове, обрада и формирање ранг листе,
- издавање абонентских књижица ,
- исписивање из школе,
- издавање уверења о статусу студената,
- пријем и завођење молби студената,
- издавање уверења о положеним испитима,
- обрада разних статистичких података за потребе Школе,
- архивирање досијеа студената,
- издавања диплома и
- друге послове из своје надлежности.

Радно време службе за студентска питања је од 7.00 до 15.00 часова сваким радним даном, а непосредан рад са студентима је у периоду од 11.00 до 14.00 часова у оба одељења. Поред наведених активности, у оба одељења, у току радног времена телефонским путем се дају обавештења студентима о свим питањима од њиховог интереса. Такође, служба за студентска питања поставља на огласну таблу све информације од општег значаја за студенте и студије.

Рад студенске службе је модернизован и у раду се користе савремена информатичка средства, а све евиденције се воде у електронском облику коришћењем адекватних база података. Овиме је значајно унапређена ефикасност рада студенске службе и створени услови да се студентима пруже услуге и неопходне информације у најкараћем року и да се у сваком тренутку има ажурна евиденција о свим важним активностима у Школи.

На основу досадашњег искуства и резултата анкета које је спровео Студентски парламент овакав рад студенске службе, а посебно рад са студентима је оцењен као добар. Студентски парламент ВГГШ, након спроведеног анкетања студената, истиче да студентска служба ВГГШ, поред административних послова битних за студирање, у великом броју случајева има саветодавну улогу, са циљем да се студентима олакша решавање свих важних статусних питања.

Студентски парламент Високе грађевинско-геодетске школе је конституисан у складу са Законом о Високом образовању. Рад Студентског парламента се одвија у складу са Статутом и осталим нормативним документима који дефинишу рад студентских организација у



високошколским установама. Поред организовања културно-забавних и рекреативних активности за студенте ВГГШ, Студенски парламент редовно спроводи анкете о свим значајним питањима наставног процеса и ненаставне подршке. Такође, Студенски парламент омогућава, преко својих представника у Савету и Наставном већу ВГГШ, активно учешће студената у управљању Школом и решавању свих значајних питања.

Квалитет рада свих органа управљања, као и квалитет рада стручних служби се перманентно прати и вреднује. На седницама ових органа преиспитује се рад у претходном периоду и по потреби предузимају превентивне или корективне мере за унапређење квалитета рада. Код овог преиспитивања посебно се разматрају оцене о раду појединих органа и стручних служби које дају студенти кроз анкете које спроводи Студентски парламент (Прилог 10.3).

Када се говори о обезбеђењу квалитета управљања у ВГГШ, посебну улогу у поступку самовредновања имају и перманентне анализе. За потребе потпуног сагледавања и оцењивања стања квалитета управљања Високом грађевинско-геодетском школом струковних студија у Београду и квалитета ненаставне подршке спроведена је SWOT анализа. Овом анализом су посебно разматрани и квантификовани следећи елементи:

- дефинисаност надлежности органа управљања, пословођења и стручних органа ВГГШ,
- организациона структура ВГГШ,
- праћење и вредновање квалитета управљања ВГГШ,
- предузете мере за унапређење квалитета управљања ВГГШ,
- праћење и вредновање квалитета рада стручних служби и ненаставног особља ВГГШ,
- предузете мере за унапређење квалитета рада стручних служби и ненаставног особља ВГГШ,
- услови за напредовање ненаставног особља,
- доступност релевантних информација о раду органа управљања и стручних служби ВГГШ,
- усавршавање и и образовање ненаставног особља.

### SWOT анализа

<b>Strenghts/Снаге</b>	<b>Weaknesses/Слабости</b>
– Статут ВГГШ је прецизно дефинисао надлежности органа управљања, пословођења и стручних органа +++	– Нередовно и недовољно обезбеђивање припадајућих материјалних материјални средстава од стране оснивача +++
– Организациона структура је усклађена са захтевима за ефикасно управљање ВГГШ +++	– Неефикасност оснивача (Владе Р.С.) при одређивању чланова Савета ван састава запослених у ВГГШ +++
– Квалитет управљања ВГГШ се перманентно прати и проверава +++	– Нестабилна и непредвидива друштвена кретања отежавају рад органа пословођења ++
– Стручне службе ВГГШ су попуњене са адекватним кадровима и добро су оспособљене за свој рад ++	– Недовољна комуникација и помоћ надлежних министараства Владе Р.С. високошколским институцијама ++
– Информације о раду органа управљања и стручних служби се редовно објављују на Интернет страници и на огласним табалама ВГГШ ++	
– Представници студентског парламента су укључени у рад свих органа управљања ВГГШ ++	
– Ненаставно особље се редовно упућује на стручне семинаре и сличне облике стручног усавршавања +	

Opportunities//Могућности	Threats/Претње
– Стриктна примена одредби <i>Статута ВГГШ</i> у области управљања и пословођења +++	– Неодређивање чланова савета ВГГШ од стране оснивача (Владе Р.С.) +++
– Доградња организационе структуре у циљу ефикаснијег рувођења и пословођења ВГГШ ++	– Изостанак уплате одобрених средстава из буџета Р.С. ++
– Одговоран приступ свих субјеката руковођења и пословођења свим процесима управљања ++	– Високи трошкови семинара за стручно усавршавање запослених у стручним службама +
– Ентузијазам и мотивисаност стручних органа за стручно усавршавање и унаперђење свог рада +	

Из спроведене SWOT анализе квалитета управљања Високом грађевинско-геодетском школом струковних студија у Београду и квалитета ненаставне подршке у ВГГШ могу се дефинисати конкретне мере и активности које је неопходно предузети у наредном периоду да би се стање, које се може оценити као веома добро, одржало на достигнутом нивоу. У том погледу потребно је:

- Наставити са стриктним примењивањем свих одредби Статута ВГГШ у области управљања, пословођења и рада стручних служби;
- У комуникацији са Министарством просвете Владе Р.С. обезбедит да се чланови Савета ВГГШ ван састава запослених у Школи на време именују;
- Наставити са праксом дневне ажурности Интернет странице ВГГШ о раду органа управљања и пословођења;
- Дограђивати организациону структуру ВГГШ са циљем обезбеђивања највишег квалитета управљања и пословођења;
- Стручним службама обезбедити најбоље могуће услове за рад;
- Подстицати запослене у стручним службама и остало ненаставно особље на стручно усавршавање;

## 11. Квалитет простора и опреме (стандард 11)

Квалитет простора и опреме се обезбеђује кроз њихов адекватан обим, количину и структуру.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду поседује примерене просторне капацитете: учионице, кабинете, амфитеатре, библиотеку, читаонице и рачунарске лабораторије за квалитетно обављање образовне делатности. Такође, ВГГШ поседује адекватну и савремену техничку, лабораторијску и другу опрему која обезбеђује квалитетно извођење наставе на свим врстама и степенима студија. Сви просторни капацитети и опрема се континуирано прате и усклађују са потребама наставног процеса и бројем студената.

Висока грађевинско-геодетска школа свим запосленим и студентима обезбеђује неометан приступ различитим врстама информација у електронском. Школа поседује посебне просторије опремљене савременим техничким и осталим уређајима који студентима и особљу омогућавају рад на рачунарима, приступ модерним информатичким технологијама и коришћење осталих услуга (фотокопирање, штампање, скенирање, нарезивање DVD материјала – две копирнице, две скриптарнице и интернет клуб).

Висока грађевинско-геодетска школа је уредила свој простор, да би се добила што пријатнија радна средина за постизање бољих резултата у настави и мотивацију студената и запослених. Школа непрекидно уређује расположиви простор и планира доградњу и проширивање, у циљу ставра нових просторних ресурса којима би се још више побољшали услови рада и боравка за студенте и наставнике, као и омогућило увођење нових студијских програма. Такође, у постојећим просторима је постигнут висок ниво хигијене, природног и вештаког осветљења, загревања, климатизација и укупне безбедност студената и запослених.

Висока грађевинско-геодетска школа је спровела процедуру утврђивања техничке исправности, безбедности и сигурности школског објекта, која је потврђена Извештајем о подобности објекта за употребу од стране Градског завода за вештачења у Београду.

*Правилник о безбедности и здрављу на раду*, којим се уређују права, обавезе и одговорности Школе и запослених у области безбедности и здравља на раду, донет је на седници Наставног већа ВГГШ 03.10. 2006. године, на основу члана 14. *Закона о безбедности и здрављу на раду* ("Сл.гласник РС", бр. 101/05) и Статута Високе грађевинско-геодетске школе у Београду.

Висока грађевинско- геодетска школа струковних студија у Београду ради у два објекта, на две локације. Један објекат се налази у улици Хајдук Станковој бр. 2, а други у улици Милана Ракића бр. 42. Објекат Високе грађевинско-геодетске школе у улици Хајдук Станка бр. 2 се састоји од сутерена, приземља, спрата и поткровља у укупној површини **2619,97 m<sup>2</sup>**. Објекат Високе грађевинско-геодетске школе у улици Милана Ракића бр. 42 чини приземље и део сутерена већег објекта (П+3 спрата) са простором површине 1033,5 m<sup>2</sup>.

**Укупна површина објеката са којима располаже Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду, на обе локације износи:**

$$\underline{2619,97 + 1033,5 = 3653,47 \text{ m}^2}$$

Оба објекта су власништво Републике Србије и дати су на располагање Високој грађевинско-геодетској школи струковних студија у Београду. Структура просторних ресурса са којим располаже Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду приказана је у Табели 11.1.

Табела 11.1: Структура просторних ресурса ВГГШ са површинама и капацитето за извођење наставе

	Просторија	Број	Број места	Површина m <sup>2</sup>
1.	Амфитетатар	3	340	455.79
2.	Слушаонице, учионице	8	441	503.56
3.	Вежбаонице	1	10	31.43
4.	Лабораторије	2	110	162.36
5.	Компјутерске лабораторије	4	101	187.60
6.	Радионице	2	5	21.14
7.	Библиотеке	1	6	29.72
8.	Читаонице	2	45	78.70
<b>Укупно за извођење наставе</b>		<b>22</b>	<b>1058</b>	<b>1470.30</b>
9.	Наставнички кабинети	21		
10.	Канцеларије	8		
11.	Скриптарнице	2		
12.	Магацини	2		
13.	Кафе кухиње	3		
14.	Тоалети	8		
15.	Ходници, степеништа и остало			
<b>Укупно за ненаставне активности</b>		<b>44</b>		<b>2183,17</b>
			<b>УКУПНО</b>	<b>3653,47</b>

Према критеријумима из Стандарда 10., упутство за примену 10.1. Стандарда за акредитацију студијских програма, бруто површина обезбеђује боравак **913** студента у једној смени, односно **1826** студената у две смене. **Ово у потпуности испуњава захтеве за број студената које уписује Висока грађевинско-геодетска школа на свим студијским програмима основних и специјалистичких струковних студија** (Прилог 11.1). Због настојања за општим побољшањем стандарда студирања, наведени просторни капацитети Школе биће значајно повећани реализацијом одобрених пројеката за доградњу два амфитеатра у објекту у улици Хајдук Станка бр. 2 (бруто 544 m<sup>2</sup>, а нето 503 m<sup>2</sup>).

Наведено потврђује да у погледу просторних ресурса Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду испуњава усвојене стандарде **и да је за извођење наставе обезбеђен одговарајући простор са најмање 4 m<sup>2</sup> бруто простора по студенту односно 2 m<sup>2</sup> за извођење наставе у две смене** (Прилог 11.1).

Информациони систем ВГГШ је усаглашени са потребама и савременим трендовима да све релевантне информације буду правовремено и на погодан начин доступне свим заинтересованим (студентима, наставницима, запосленима, послодавцима и др.). Све информације које су од општег значаја достављају се заинтересованима оглашавањем на огласним таблама школе и истовремено постављањем на Интернет страницу школе [www.vggs.rs](http://www.vggs.rs). Овај систем чини велики број рачунара који су међусобно повезани у рачунарске мреже и на којима су постављене адекватне базе података са свим релевантним подацима везаним за целокупан рад Школе. Овај систем је организован у две аутономне целине на Грађевинском и Геодетском одсеку, из практичних разлога због постојања две локације на којима ради Школа. Информатички ресурси школе су приказани у Прилогу 9.2.

Што се тиче осталих потребних материјално - техничких средстава Школа располаже са одговарајућим бројем студентских столова и столица по амфитеатрима и салама, наставничким катедрама, таблама, платнима за репродукције, видео бимовима (у свим амфитеатрима и учионицама), графоскопима и другим одговарајућим наставним средствима. На Грађевинском одсеку у оквиру лабораторије за испитивање материјала на располагању је сва неопходна опрема за практичне вежбе из ове области друго (Табела 11.2).

За наставу се у ВГГШ користи савремена мерна и друга опрема. Посебно је значајно нагласити да за извођење практичних облика наставе на Геодетском одсеку ВГГШ располаже са модерном геодетском мерном опремом, као што су: тоталне станице, дигитални нивелири, ГПС пријемници, електронски даљиномери, класични геодетски инструменти и друго (Табела 11.2). Ова опрема омогућава несметано организовање практичних вежби. Школа настоји да, у складу са реалним могућностима наведену опрему и пратећи прибор што редовније занавља. По потреби, за извођење Практичне наставе на теренским геодетским полигонима (када истовремено вежбају сви студенти прве и друге године) део геодетске опреме се, по основу споразума о пословно-техничкој сарадњи позајмљује од Републичког геодетског завода, Грађевинског факултета и Средње геодетске техничке школе.

Табела 11.2: Листа опреме која је у власништву ВГГШ и која се користи у наставном процесу и истраживачком раду

	Опрема	Тип	Намена	број
1.	Notebook Рачунар	HP	Извођење предавања и вежби	10
2.	Пројектор	CANON	Извођење предавања и вежби	8
3.	GPS пријемник	Leica SR20	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	2
4.	Тотална станица	Sokia	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	3
5	Elektronski nivelir	SDL50 (Sokkia)	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	1
5.	Дистомат	Topkon	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	1
6.	Дистомат	Sokisha	Практичне вежбе из групе геодетских предмета	1
7.	Дигитална камера	CANON G3	Практичне вежбе из фотограмetriје	2
8.	Нивелир	ZEISS NI 004	Практичне вежбе из Геодезије 1 и 2 геодетских предмета	1
9.	Нивелир	ZEISS NI 025	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	2
10.	Нивелир	ZEISS NI 030	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	4
11.	Нивелир	ZEISS NI 060	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	1
12.	Нивелир	ZEISS NI 020A	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	2
13.	Нивелир	ZEISS KONI 007	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	5
14.	Теодолит	ZEISS THEO 010	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	5
15.	Теодолит	ZEISS THEO 010A	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	4
16.	Теодолит	ZEISS THEO 020	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	3
17.	Теодолит	ZEISS THEO 020A	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	4
18.	Теодолит	ZEISS THEO 030	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	1
19.	Теодолит Dahlta	ZEISS THEO 020	Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	1
20.	Теодолит	Wild T3	Практичне вежбе из Геодезије 1 и 2	1
21.	Теодолит	Wild T2	Практичне вежбе из Геодезије 1 и 2	8

22.	ZEISS RETA		Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	2
23.	Летве за прецизни нивелман (велике)		Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	12
24.	Летве за прецизни нивелман (мале)		Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	2
25.	Стативи за теодолите		Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	40
26.	Стативи за нивелире		Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	9
27.	Призма за тоталну станицу		Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	4
28.	Носач призме		Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	4
29.	Комплет маркица		Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	2
30.	Пољске пантљике		Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	12
31.	Ручне пантљике		Практичне вежбе из ггрупе геодетских предмета	14
32.	Комплет сита за испитивање гранулометријског састава агрегата		Лабораторијска опрема за испитивање агрегата	1
33.	Комплет сита за испитивање садржаја ситних честица у агрегату		Лабораторијска опрема за испитивање агрегата	1
34.	Потресни сто за просејавање агрегата		Лабораторијска опрема за испитивање агрегата	1
35.	Викатов апарат са пратећим прибором		Лабораторијска опрема за испитивање цемента	1
36.	Шатеијеов(La Chatelier) прстен		Лабораторијска опрема за испитивање цемента	1
37.	Месингано водено купатило (или лонац)		Лабораторијска опрема за испитивање цемента	1
38.	Челични калупи за израду призми 4x4x16cm		Лабораторијска опрема за испитивање цемента	1
39.	Уређај за испитивање конзистенције бетона: Абрамсов конус , потресни сто са конусом и дрвеним набијачем и Vebe апарат		Лабораторијска опрема за испитивање бетона – Свеж бетон	1
40.	Челични калупи за израду бетонских узорака 15x15, 20x20 cm		Лабораторијска опрема за испитивање бетона – Свеж бетон	1
41.	Сушилица		Лабораторијске вежбе из грађевинских материјала	1
42.	Нагибна вага до 50 kg		Лабораторијске вежбе из грађевинских материјала	1
43.	Плотер	HP A0	Плотовање геодетских планова и графичких радова	1
44.	Штампач	A3	За штампање пројектне документације	1
45.	Скенер	A4	За скенирање текста и фотоматеријала	3

У Високој грађевинско-геодетској школи поред четири рачунарске лабораторије раде и две специјализоване лабораторије: Лабораторија за испитивање грађевинских материјала и Метролошка лабораторија. Метролошка лабораторија, која ради у саставу Геодетског одсека била успешно акредитована је од стране Акредитационог тела Србије за еталонирање опреме за мерење дужина и углова у геодезији, али због недостатка материјалних средстава акредитација после 2014. године није обнављана.

Висока грађевинско-геодетска школа посебну пажњу посвећује одржавању и побољшању постојећих просторних и материјално-техничких ресурса. Из сопствених средстава се обавља редовно и инвестиционо одржавање.

За потребе потпуног сагледавања и оцењивања стања квалитета простора и опреме у Високој грађевинско-геодетској школи струковних студија у Београду спроведена је SWOT анализа. Овом анализом су посебно разматрани и квантификовани следећи елементи:

- однос броја студената и расположивих просторних ресурса,
- адекватност лабораторијског простора,
- квалитет расположиве геодетске мерне опреме са којом располаже ВГГШ,
- усклађеност броја и врсте опреме са бројем студената,
- квалитет рачунарских лабораторија у ВГГШ.

### SWOT анализа

<b>Strenghts/Снаге</b>	<b>Weaknesses/Слабости</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просторни капацитети ВГГШ могу да обезбеде прописане услове и за већи број студената од постојећег +++</li> <li>– Метролошка лабораторија ВГГШ је била успешно акредитована за мерење дужина и углова у геодезији од стране Акердитационог тела Србије +++</li> <li>– Рачунарске лабораторије су у адекватним просторијама и опремљене најновијом информатичком опремом +++</li> <li>– Електронска геодетска мерна опрема која се користи у настави је најновијих генерација ++</li> <li>– Заинтересованост привредних субјеката да спонзоришу опремање ВГГШ +</li> <li>– Могућност ангажовања средства из сопствених прихода ВГГШ за инвестиционо одржавање и набавку опреме +</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Недовољно финансирање од стране оснивача издатака који се односе на инвестиционо одржавање објеката ВГГШ +++</li> <li>– Недовољно финансирање од стране оснивача издатака за набавку информатичке и геодетске мерне опреме +++</li> </ul>
<b>Opportunities//Могућности</b>	<b>Threats/Претње</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Реализација пројекта доградње два амфитеатра у објекту ВГГШ у улици Хајдук Станкова бр.2 +++</li> <li>– Сарадња са привредом у циљу спонзорског опремања лабораторија и набавке геодетске мерне опреме +++</li> <li>– Коришћење средстава од сопствених прихода за инвестиционо одржавање и опремање ВГГШ ++</li> <li>– Могућност добијања академских попушта при набавци опреме која се користи искључиво у образовне сврхе ++</li> <li>– Сарадња са другим високошколским установама ради размене савремене геодетске мерне опреме за потребе извођења теренске практичне наставе +</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Немогућност довољног финансирања инвестиционог одржавања и доградње просторних капацитета ВГГШ из сопствених прихода +++</li> <li>– Високе цене информатичке и геодетске мерне опреме ++</li> <li>– Компликоване процедуре добијања дозвола за доградњу објеката у циљу подизања просторних капацитета +</li> </ul>

Из спроведене SWOT анализе квалитета простора и опреме у ВГГШ могу се дефинисати конкретне мере и активности које је неопходно предузети у наредном периоду да би се стање, које се може оценити као веома добро, одржало на достигнутом нивоу. У том погледу потребно је:

- Наставити са реализацијом прве фазе доградње два амфитетра у објекту у улици Хајдук Станкова бр. 2;
- На основу добро осмишљених пројеката конкурисати код Министарства просвете за средства која би се користила за инвестиције и набавку неопходне опреме;
- Наставити сардању са привредом како би се путем спозорства обезбедила набавка потребне информатичке и геодетске мерне опреме;
- При набавци опреме настојати да се добију специјални академски попусти за опрему и софтвере који ће се користити искључиво за извођења наставе;
- Обезбедити рационално и домаћинско пословање како би се оствареним уштедама обезбедило више средстава за набавку нове опреме;
- Проширити постојеће облике сарадње у размени опреме са осталим високошколским институцијама из области грађевинарства и геодезије;



## 12 Финансирање (стандард 12)

Квалитет финансирања ВГГШ обезбеђује се кроз квалитет извора финансирања, финансијско планирање и транспарентност у употреби финансијских средстава, што доводи до финансијске стабилности у дугом року.

Школа има дугорочно обезбеђена финансијска средства неопходна за реализацију наставног процеса и професионалних активности. Систем финансирања Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду се заснива на законима и нормативима који регулишу материјално-финансијско пословање свих правних субјеката у области образовања. Приходи које Школа остварује могу се поделити у три групе:

- приходе од буџета,
- сопствене приходе и
- остале приходе – трансфере.

Приходи од буџета Републике Србије по структури представљају приходе који се уплаћују Школи на основу годишњег програма рада према броју уписаних студената који се школују на терет буџета Републике Србије. Ова средства су намењена за покривање трошкова за:

- бруто зараде,
- порезе и доприносе на зараде на терет послодавца,
- порез на фонд зарада и
- материјалне трошкове (грејање, електрична енергија, телефонске услуге, канцеларијски материјал, текуће одржавање и слично).

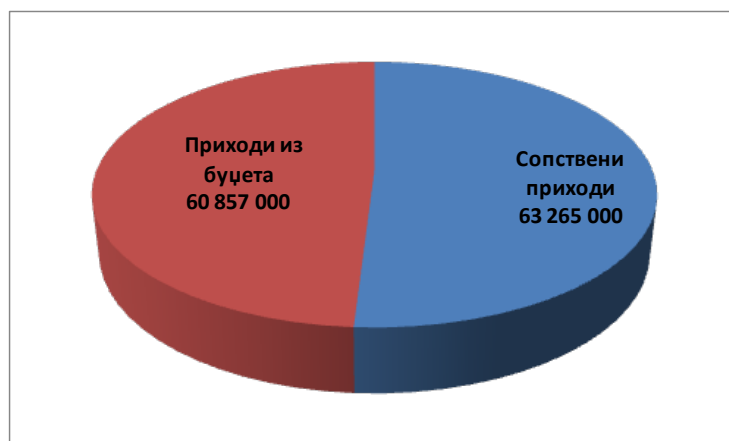
Сопствене приходе Школа остварује пружањем услуга и другим начинима остваривања зараде, а све у складу са законом. Сопствени приходи су по структури следећи:

- школарине и накнаде за испите,
- продаја уџбеника, скрипата, осталих публикација и образаца,
- пружање услуга геодетских испитивања и мерења и
- израда грађевинских и архитектонских пројеката (идејних и главних) за потребе наручиоца.

Остали приходи (трансфери) се односе на надокнаде за евентуална боловања која се добијају од стране фонда за социјалну и здравствену заштиту.

Средства са којима Школа располаже троше се плански и рационално у складу са законом и одлукама Савета ВГГШ. Расходи се крећу у оквирима остварених прихода уз напоре да се обезбеде све неопходне материјалне претпоставке за успешно извођење наставе. Укупна добит је протеклих година износила просечно мање од **1%** од укупно остварених прихода.

Слика 12.1: Структура прихода и расхода ВГГШ



Остваривањем сопствених прихода Школа је у протеклим годинама покривала просечно око 60% укупних расхода по свим основама.

Школа самостално планира распоред и намену финансијских средстава, тако да обезбеђује финансијску стабилност и ликвидност у дужем временском периоду, уз обезбеђену јавност и транспарентност својих извора финансирања као и начина употребе финансијских средстава кроз годишњи финансијски извештај који усваја Савет Школе (Прилог 12.2).

Финансијско пословање ВГГШ се спроводи на основу одлука Савета Школе, који доноси годишњи план финансијског пословања (Прилог 12.1), прати његово спровођење и усваја извештаје о пословању за одређени период (Прилог 12.2). Непосредни наредбодавац у погледу финансијског пословања, а у складу са одлукама Савета Школе, је директор. Укупно финансијско пословање се подвргава контроли и ревизији надлежних државних органа, а у складу са законом.

Посебно је важно напоменути да систем управљања квалитетом захтева знатна улагања: проверавање, оцењивање, одржавање, обука кадра итд. Висока грађевинско-геодетска школа се труди да улагањем средстава побољша своје пословне перформансе: одржавање простора, одржавање опреме, улагање у нову опрему, улагање у школовање наставника и сарадника, стимулација приликом исплате зарада запосленима, итд. Практично, ови додатни трошкови представљају улагање у побољшање квалитета пословања ВГГШ. То је додатно улагање за постизања и одржавања одређеног нивоа квалитета. Реално је да се та средства врате кроз остваривање захтеваног квалитета наставе и услова рада и задовољства студената и запослених.

За потребе потпуног сагледавања и оцењивања стања квалитета финансирања Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду спроведена је SWOT анализа. Овом анализом су посебно разматрани и квантификовани следећи елементи:

- структура извора финансирања ВГГШ,
- како се дугорочно обезбеђују средства за наставу, истраживачки и стручни рад у ВГГШ,
- систем планирања и одлучивања у области финансијског пословања ВГГШ,
- јавност трошења финансијских средстава у ВГГШ.

## SWOT анализа

Strengths/Снаге	Weaknesses/Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Већи део (преко 60%) средстава за финансирања укупног пословања ВГГШ обезбеђује из сопствених прихода <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Финансијска средства се у ВГГШ троше наменски и рационално <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– У ВГГШ постоји разрађен систем планирања и одлучивања о финансијском пословању <span style="float: right;">++</span></li> <li>– Сви аспекти финансијског пословања се редовно анализирају на Савету ВГГШ и јавно су доступни <span style="float: right;">++</span></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нередовно и недовољно обезбеђивање финансијских средстава од стране оснивача ВГГШ (Владе Р.С.) <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Пораст трошкова (цена) текућег одржавања и текућих трошкова (грејање, електрична струја, телефонске услуге, и друго) <span style="float: right;">+++</span></li> </ul>
Opportunities//Могућности	Threats/Претње
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рационално трошење расположивих финансијских средстава и остваривање уштеда <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Планска прерасподела расположивих средстава на приоритетне потребе <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Повећање сопствених прихода од пружања услуга привреди (метролошка лабораторија и експертске услуге) <span style="float: right;">++</span></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Раст цена неопходних услуга и укупних трошкова пословања ВГГШ <span style="float: right;">+++</span></li> <li>– Немогућност остваривања сопствених прихода у планираном обиму <span style="float: right;">++</span></li> <li>– Пренос неповољних ефеката привредне кризе на пословање високошколских установа <span style="float: right;">+</span></li> </ul>

Из спроведене SWOT анализе квалитета финансирања ВГГШ могу се дефинисати конкретне мере и активности које је неопходно предузети у наредном периоду да би се стање, које се може оценити као добро, одржало на достигнутом нивоу. У том погледу потребно је:

- Наставити са праксом да се финансијска средства троше рационално и складу са одлукама Савета ВГГШ;
- Настојати да се повећа обим сопствених прихода кроз пружање експертских услуга и рад метролошке лабораторије;
- Расположена средства трошити строго наменски и пре свега у функцији подизања квалитета наставе и услова рада у ВГГШ;
- Перманентно пратити и анализирати финансијско пословање ВГГШ и по потреби предузимати превентивне и корективне мере;
- Наставити са праксом да се укупно финансијско пословање ВГГШ обавља транспарентно и да се главни показатељи презентирају запосленима у ВГГШ.

### **13. Улога студената у самовредновању и провери квалитета (стандард 13)**

Школа обезбеђује значајну улогу студената у процесу обезбеђења квалитета и то кроз рад Студентског парламента ВГГШ и студентских представника у телима установе, а посебно кроз анкетирање и оцењивање студената о квалитету свих аспеката рада, организације и материјално техничких ресурса.

Представници студената су чланови Одбора за самовредновање и Комисије за обезбеђење квалитета ВГГШ. Студентски парламент даје мишљење о политикама, стандардима, процедурама и документима којима се обезбеђује квалитет ВГГШ. Студентски парламент учествује у самовредновању и добија на увид резултате самовредновања и оцењивања квалитета, разматра их и даје своје мишљење (Прилог 13.1).

Обавезан елемент самовредновања су анкете којима се испитују ставови и мишљења студената о питањима из свих области које се проверавају у процесу самовредновања. Студентски парламент организује и спроводи анкете и резултате чини доступним јавности и укључује их у укупну оцену самовредновања и оцене квалитета. Такође, студенти су активно укључени у процесе перманентног осмишљавања реализације развоја и вредновања студијских програма, као и метода оцењивања.

Учешће студената у управљању ВГГШ се одвија посредством Студентског парламента Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија. Студенти који су организовани у овом телу дају своје мишљења и предлоге у вези са свим питањима која су од интереса за квалитет и успешност студирања, организацију и квалитет наставе и услове живота и рада у Школи. Поред тога, они у сарадњи са органима Школе организују бројне забавне и спортско-рекреативне активности.

Студентски парламент ВГГШ је организован у складу са Законом о високом образовању. Њихов рад је регулисан Статутом, а радом руководе адекватни органи управљања. Органи управљања Студентског парламента ВГГШ о свим питањима из своје надлежности расправљају и доносе одлуке на седницама које су јавне. Теме рада ових органа, поред општих организационих питања су залагање за боље услове студирања, доношење предлога и давање мишљења о питањима везаним за организацију наставе (планирање распореда испита у испитним роковима), садржајнији културни и спортски живот студената, узајамну солидарност и помоћ студентима. На позив Студентског парламента, када је потребно, састанку присуствује директор Школе, или помоћници. За рад студентског парламента ВГГШ је обезбедила адекватан простор.

Да би се формирали релевантни ставови студената о битним питањима везаним за квалитет наставе на ВГГШ, Студентски парламент ВГГШ редовно (два пута у току школске године) спроводи анкете у којима студенти дају своје оцене о наставницима, сарадницима, настави, предметима и раду осталих служби Школе (Прилог 13.2). Из резултата ових анкета изводе се одговарајући закључци који се предочавају органима управе Школе.

У Савету Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија три члана се бирају из редова студената и они са једногодишњим мандатом учествују у раду и доношењу свих одлука Савета. На тај начин је обезбеђено непосредно учешће студената у процесима управљања ВГГШ. Такође, председник и подпредседник Студентског парламента ВГГШ присуствују седницама Наставног већа школе, на којима заступају ставове и интересе студената.

Три члана Студентског парламента се бирају у састав Комисије за обезбеђење квалитета и активности из области обезбеђења квалитета. На овај начин су непосредно укључени у све процесе и активносту из области обезбеђења квалитета у ВГГШ, заступајући при томе ставове студената (Прилог 13.1).

Поред наведеног формалног учешћа у управљању школом од стране студената, свакодневно се у непосредном контакту наставника и студената размењују мишљења и формирају предлози који доприносе побољшању квалитета наставе и живота и рада студената.

Студентски парламент ВГГШ велики део својих активности посвећује организовању спортских активности студената. У најмасовнијим спортовима, поред рекреације, организоване су и екипе које се такмиче у оквиру система спортских такмичења на Универзитету у Београду. Такође, Савез студената је и организатор низа културно-забавних активности за студенте као и посредник при организованој посети културним манифестацијама и приредбама у граду.

За потребе потпуног сагледавања и оцењивања улоге студената у самовредновању и провери квалитета Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду спроведена је SWOT анализа. Овом анализом су посебно разматрани и квантификовани следећи елементи:

- учешће студената у телима за обезбеђење квалитета у ВГГШ,
- активности студената у поступку самовредновања ВГГШ и
- анкете које спроводи Студентски парламент за потребе самовредновања.

### SWOT анализа

Strenghts/Снаге	Weaknesses/Слабости
– Три члана студентског парламента су чланови комисије за обезбеђење квалитета ВГГШ +++	– Недовољна мотивисаност студената за рад у Стденском парламент и телима за обезбеђења квалитета +++
– У саставу Савета ВГГШ три члана су из редова студената +++	– Недовољно одговоран приступ студената анкетама које спроводи Студентски парламент +++
– Представници Студенског парламента су чланови Одбора за самовредовање ++	– Рад Студенског парламента у два изички одвојена објекта Школе ++
– Председник и подпредседник Студентског парламена присуствују седницама Наставног већа ВГГШ ++	
– Анкете студената о свим аспектима обезбеђења квалитета у ВГГШ се спроводе редовно (најмање два пута у току школске године) ++	

Opportunities//Могућности	Threats/Претње
– Повећање мотивације студената за област обезбеђења квалитета представљањем њиховог значаја и улоге	– Неозбиљан и неодговоран приступ активностима обезбеђења квалитета од стране једног броја студената
+++	+++
– Ширење броја студената који партиципирају у активностима обезбеђења квалитета	– Мали број студената који је заинтересован за рад у органима Студенског парламента
+++	++
– Обезбеђивање повратних информација о деловању представника студената у телима за обезбеђење квалитета ВГГШ	– Недовољна и нередовна комуникација органа Студенског парламента и студената
++	+
– Допунити садржај анкета које спроводи Студенски парламент са питањима која могу више заинтересовати студенте	
+	

Из спроведене SWOT анализе улоге студената у самовредновању и провери квалитета ВГГШ могу се дефинисати конкретне мере и активности које је неопходно предузети у наредном периоду да би се стање, које се може оценити као добро, одржало на достигнутом нивоу. У том погледу потребно је:

- Правилним тумачењем улоге студената у процесима обезбеђења квалитета ВГГШ подизати мотивацију студената да активније учествују у њима;
- Обезбедити да већи број студената узме учешће у раду тела за обезбеђивање квалитета у ВГГШ;
- Обезбедити транспарентност у раду свих органа управљања и тела за обезбеђење квалитета у ВГГШ;
- Анкете које спроводи Студенски парламент допунити и прилагодити захтевима контроле и оцене квалитета свих аспеката рада и пословања ВГГШ;

## **14. Систематско праћење и периодична провера квалитета (стандард 14)**

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду се определила да континуирано и систематски прикупља све релевантне информације о обезбеђењу квалитета, као и да врше периодичне провере у свим областима обезбеђења квалитета.

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија обезбеђује, преко Одбора за самовредновање и Комисије за обезбеђење квалитета, спровођење утврђених наведених стандарда и процедура обезбеђења квалитета и обављање свих задатака које у том процесу имају субјекти у систему обезбеђења квалитета установе. Такође, обезбеђује услове и инфраструктуру за редовно, систематско прикупљање и обраду свих релевантних података потребних за оцену квалитета у свим областима које су предмет самовредновања, као и редовну повратну информацију од послодаваца, представника тржишта рада, својих бивших студената и других релевантних организација о компетенцијама дипломираних студената.

Висока грађевинско-геодетска школа обезбеђује податке неопходне за упоређивање са страним високошколским установама у погледу квалитета рада.

Висока грађевинско-геодетска школа обавља периодична самовредновања и проверу нивоа квалитета - спровођење утврђене политике и процедура квалитета као и достизање жељених стандарда квалитета. У периодичним самовредновањима ВГГШ обавезно укључује резултате анкетања студената.

Висока грађевинско-геодетска школа, у складу са Законом о високом образовању, спроводи самовредновање студијских програма, наставе и услова рада најмање једном у три године. Са резултатима самовредновања упознаје наставнике и сараднике преко огласне табле, катедри и Наставног већа, студенте преко Студентског парламента ВГГШ, јавност преко Инетрнета (Прилог 14.1) и надлежне државне органе (Министарство просвете, Комисију за акредитацију и проверу квалитета), преко записа о квалитету и преко релевантних извештаја о самовредновању.

Висока грађевинско-геодетска школа спроводи самовредновање и унутрашњу контролу квалитета према статистичким подацима који се прикупљају по студијским програмима. Циљ је праћење стандарда по свим фазама студирања до дипломирања. Унутрашња анкета се спроводи по школским годинама, у више временских пресека (најмање два пута у току школске године), да би се пратиле и уочиле евентуалне периодичне промене.

Значајан облик унутрашње контроле квалитета је оцењивање наставника од стране студента, и то:

- квалитет наставе,
- однос наставника према студентима и
- општи утисак

Студентски парламент ВГГШ даје мишљење о раду службе за студентске послове. Студенти су задовољни радом ове службе у којој могу добити сва потребна административна документа, неопходна за успешно и ефикасно студирање.

Висока грађевинско-геодетска школа је донела *Правилник о контроли квалитета наставног процеса и вредновању студената и Правилник о обезбеђењу квалитета студијских програма*, којима су утврђени захтеви квалитета наставе, контрола квалитета наставе, као и праћење ефикасности и квалитета студирања. Контрола квалитета наставе обухвата контролу квалитета предавања, вежби, феријалне праксе, практичне наставе и стручне праксе. Оцењивање студената се врши према јединственој скали за све студијске програме и све предмете, у складу са *Правилником о садржају и начину вођења евиденција које води високошколска установа* („Службени гласник РС“ бр. 21/06). Контрола квалитета наставе и оцењивања се заснива на контроли одржавања наставе према годишњем плану рада и контроли резултата наставе, Вредновање од стране студената и дипломираних студената спроводи Студентски парламент и студентска служба ВГГШ.

Праћење ефикасности наставе и студирања се заснива на следећим основним показатељима:

- степен пролазности по предметима,
- дужина студирања са просечном оценом,
- просечне оцене по испитним роковима,
- просечна оцена по годинама студија,
- проценат положених испита по роковима,
- проценат положених испита по годинама студија и
- кумулативни проценат положених испита по роковима.

Наведени показатељи се дају посебно за сваки студијски програм, а израчунавају се на крају сваке школске године.

Висока грађевинско-геодетска школа спроводи и спољашње анкете. У том циљу се непрекидно прате реакције послодаваца и у којој мери су испуњена њихова очекивања. Информације о задовољству послодаваца радом свршених студената ВГГШ обухватају сва њихова запажања. Такође, ВГГШ прати задовољство студената завршеним студијама, односно могућност запошљавања и успешност у послу. У обзир се узима и успостављена или потенцијална сарадња са сродним образовним институцијама.

Садржај спољашње анкете - за свршене студенте:

- годиште,
- године стажа,
- колико су чекали на посао / незапослен,
- у ком граду,
- у ком предузећу / област,
- стручни испит / лиценца,
- да ли су се усавршавали / факултет,
- да ли им требају нова знања у виду перманентног образовања,
- колико су задовољни школовањем,
- недостаци и предности / шта нису учили, шта треба да се учи, и друго.

Садржај спољашње анкете - за директоре/послодавце/шефове:

- функција руководиоца који се анкетира,
- број запослених струковних инжењера грађевинарства/геодезије,
- да ли радно место одговара дипломи,
- функција запосленог струковног инжењера,
- како су се укључили на задатке одмах по запошљању / самосталност у раду.
- мишљење о квалитету стечених компетенција запослених струковних инжењера и
- предлози и сугестије за доградњу садржаја студијских програма.



Процедуре унапређења и сталног побољшавања квалитета у Високој грађевинско-геодетској школи струковних студија у Београду обезбеђују континуирану и успешну делатност ове образовне институције и њену способност да испуни захтеве заинтересованих страна - друштвене заједнице, студената, послодаваца, као и запослених. Ово се реализује документованим током процедура које су усмерене на успешно постизање два циља:

- квалитетно образовање студената (ефикасан рад руководства ВГГШ, руководства студијских програма, ефикасан рад катедри, итд.)
- квалитетна ненаставна подршка ( рад студентске, финансијске и опште службе, као и рад осталог помоћног особља).

Висока грађевинско-геодетска школа користи ове процедуре за интерну употребу и уредила је свој пословни систем у складу са основним захтевима своје визије и мисије. Основни циљ је постизање и обезбеђивање жељеног квалитета студијских програма, наставе и услова рада. У складу са тим, ВГГШ перманентно побољшава своју организацију и континуирано контролише успешност студената у савлађивању предвиђених наставних садржаја.

За потребе потпуног сагледавања и оцењивање систематског праћења и периодичних провера квалитета у Високој грађевинско-геодетској школи струковних студија у Београду спроведена је SWOT анализа. Овом анализом су посебно разматрани и квантификовани следећи елементи:

- непрекидност спровођења процеса обезбеђења и унапређења квалитета у ВГГШ,
- инфраструктура и услови за систематско обезбеђења квалитета у ВГГШ,
- редовност и начин добијања повратних информација о квалитету стечених компетенција дипломираних студената ВГГШ,
- однос ВГГШ према стратегијама за унапређење квалитета сродних високошколских институција у земљи и иностранству,
- периодичност прикупљања података о квалитету у ВГГШ и
- транспарентност процедура самовредновања и јавност добијених резултата о оцени квалитета у ВГГШ

### SWOT анализа

Strenghts/Снаге	Weaknesses/Слабости
– Процес обезбеђења и унапређења квалитета у ВГГШ се одвија континуирано	– Недовољна мотивисаност студената за учешће у процесу обезбеђења квалитета
+++	+++
– Процес обезбеђења и унапређења квалитета спроводи и надзире Комисија за обезбеђење квалитета ВГГШ	– Недовољна заинтересованост послодаваца за давање повратних информација о компетенцијама дипломираних студената
+++	++
– ВГГШ је уредила и обезбедила неопходну инфраструктуру за праћење обезбеђења квалитета	– Процедуре обезбеђења квалитета су захтевне и тарже значајно ангажовање свих субјеката
+++	+
– Редовну комуникацију са послодавцима ради добијања неопходне повратне информације о квалитету дипломираних студената	– Недоступност података о оствареном квалитету сродних високошколских установа у земљи и иностранству
++	+
– ВГГШ своје резултате о оствареном квалитету редовно упоређује са резултаима других високошколских установа	
++	

– ВГГШ неопходне подаке за оцену квалитета прикупља редовно, а резултате самовредновања јавно објављује	++		
<b>Opportunities//Могућности</b>		<b>Threats/Претње</b>	
– Повећање мотивације свих субјеката обезбеђења квалитета представљањем њиховог значаја и улоге	+++	– Пропуштање или евентуално непоштовање рокова за обезбеђење података о квалитету од стране појединих субјеката обезбеђења квалитета	+++
– Прецизно дефинисане надлежности свих субјеката обезбеђења квалитета у ВГГШ	+++	– Преоптерећеност лица којима су поверене активности и задаци из области непосредног прикупљања података о квалитету	++
– Квалитетан рад Комисије за обезбеђење квалитета у ВГГШ	++	– Велика зависност од екстерних чиниоца (послодавци)	+
– Јачање веза са послодавцима ради добијања повратних информација о квалитету дипломираних студената	+		

Из спроведене SWOT анализе систематског праћења и периодичне провере квалитета у ВГГШ могу се дефинисати конкретне мере и активности које је неопходно предузети у наредном периоду да би се стање, које се може оценити као веома добро, одржало на достигнутом нивоу. У том погледу потребно је:

- Прецизним тумачењем улоге и значаја у процесима обезбеђења квалитета ВГГШ подизати мотивацију свих субјеката обезбеђења квалитета;
- Развијати инфраструктуру за прикупљање информација о квалитету у ВГГШ;
- У контактима са послодавцима заинтересовати их за давање повратних информација о квалитету стечених компетенција дипломираних студената;
- Стриктно поштовати рокове за прикупљање података о квалитету а резултате оцеане квалитета јавно приказивати на Интернет страници ВГГШ;

## Закључак

Ефикасност студирања у Високој грађевинско-геодетској школи струковних студија у Београду се перманентно прати и анализира. У том циљу су развијене и одговарајуће процедуре којима се долази до релевантних показатеља о ефикасности студирања. Ове процедуре и методологија су подробно разрађене у *Правилнику о контроли квалитета наставног процеса и вредновању студента* и у *Правилнику о самовредновању студијских програма, наставе и услова рада*.

Школа континуираним побољшањем организације рада, студијских програма, наставних планова и програма и услова рада обезбеђује унапређење квалитета студирања. Акредитовањем нових студијских програма, а на основу сагледавања постојећих и предвиђања будућих потреба друштва и привреде, Школа може са успехом да задовољи захтеве свих интересних група (студената и послодаваца).

Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду се својим Статутом, правилницима и организацијом јасно определила да стално развија културу побољшања осигурања квалитета (*Правилник о контроли квалитета наставног процеса и вредновању студената, Правилник о самовредновању студијских програма, наставе и услова рада,...*). Посебна пажња се посвећује праћењу и периодичној провери квалитета наставних програма.

Према стандарду SRPS ISO 9001:2001 који дефинише систем менаџмента квалитетом када се говори о општим захтевима, ВГГШ је успоставила, документовала, примењује, одржава и стално побољшава систем уређен у свему према захтевима овог стандарда. У оквиру свог система управљања квалитетом ВГГШ је обезбедила све потребне ресурсе (наставнике, простор, опрему) и непрекидно прати и анализира образовне процесе и циљеве, примењујући мере неопходне за њихово остварење и стално побољшање. У складу са овим, Висока грађевинско-геодетска школа струковних студија у Београду је усвојила *Изјаву о политици квалитета*, као документ у којем су се руководство и директор ВГГШ изјаснили да ће се пословање ове образовне институције уредити према стандарду SRPS ISO 9001.

**На основу спроведеног поступка самовредновања и оцењивања квалитета Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду може се закључити да постигнут веома висок ниво општег квалитета рада, услова за рад и наставног процеса и да се континуирано прати стање квалитета у свим областима уз настојање да се он стално унапређује. Сви показатељи контроле и оцењивања квалитета Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду указују да су у протеклом периоду остварени завидни резултати у свим областима, што представља добру основу за успешно остваривање основног циља, квалитетног образовања струковних инжењера и специјалиста струковних инжењера грађевинарства, архитектуре и геодезије.**