

ОДСЕК ВИСОКА ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКА ШКОЛА

Циљеви студијског програма **ОСС Геодезија-геоматика**

Структура и садржај студијског програма **ОСС Геодезија-геоматика**

Изборност **ОСС Геодезија-геоматика**

Наставним планом студијског програма утврђена је листа обавезних и изборних предмета, недељни фонд часова и бодовна вредност сваког предмета (ЕСПБ бодови). Дефинисан је начин избора предмета са других студијских програма.

Обавезни предмети на овом студијском програму су: Геодезија 1, Математика 1, Физика, Нацртна геометрија са централном пројекцијом, Примена рачунара, Геодетски премер 1, Математика 2, Геодетски планови, Информатика за инжењере, Практична настава 1, Мерна несигурност, Геодетски премер 2, Геодезија 2, Технички енглески, Државни премер и основи катастра, Рачун изравнања, Основи инжењерске геодезије, Основи фотограметрије, Геодетске мреже, Практична настава 2, Стручна ракса и Дипломски рад. Наставним планом понуђено је 12 изборна предмета. Сви предмети који се оцењују су једносеместрални. Од укупног броја предмета, 5 су академско - општеобразовни, 12 су стручни, а 17 су стручно-апликативни.

Наставним планом и програмом су дефинисани сви елементи утврђени Законом о високом образовању. Структура наставног особља је у складу са Законом.

Циљеви студијског програма **ОСС Геодезија-геоматика**

Структура и садржај студијског програма **ОСС Геодезија-геоматика**

Врсте студија: Основне струковне студије

Стручни назив: Струковни инжењер геодезије

Услови за упис на студијски програм: Завршена средња школа и положен пријемни испит.

Листа обавезних предмета: Геодезија 1, Математика 1, Физика, Нацртна геометрија са централном пројекцијом, Примена рачунара, Геодетски премер 1, Математика 2, Геодетски планови, Информатика за инжењере, Практична настава 1, Мерна несигурност, Геодетски премер 2, Геодезија 2, Технички енглески, Државни премер и основи катастра, Рачун изравнања, Основи инжењерске геодезије, Основи фотограметрије, Геодетске мреже, Практична настава 2, Стручна ракса и Дипломски рад.

Изборност

Студенти на првој години студија немају изборних предмета.

На другој години студенти немају изборних предмета.

На трећој години студенти бирају 6 предмета од понуђених 12.

Листа изборних предмета: Катастар непокретности, Инжењерска геодезија, Фотограмetriја и даљинска детекција, Геодетска метрологија, Геоинформациони системи, Уређење земљишне територије, Савремене геодетске технологије, Геопросторне базе података, Законски прописи и менаџмент у геодезији, Основи грађевинарства, Геодетски задаци у државном премеру и катастру и Геодетски задаци у примењеној геодезији.

Методe наставе

На овом студијском програму настава се изводи кроз предавања, аудиторне, лабораторијске вежбе, семинарске радове, и консултације и тако омогућава испуњавање предиспитних обавеза и припрему за полагање завршних испита из изабраних предмета и завршног рада из једног од изабраних предмета. У реализацији наставе у оквиру студијског програма ОСС Геодезија - геоматика комбинују се различите методе: метода усменог излагања, метода разговора, метода демонстрације и метода практичних теренских и лабораторијских радова. Студијски програм је прилагођен различитим условима студирања и живота студената. Студентима се максимално прилагођава распоред наставе и омогућава практичан рад. Студијски програм нуди класичан облик наставе у одговарајућем броју амфитеатара и учионица, практичан рад у савремено опремљеним лабораторијама, и на полигонима школе као и примену платформе *Teams* за *online* учење и консултације са студентима.

Провера исхода учења

Студијски програм ОСС Геодезија – геоматика студентима пружа могућност да стекну знања која могу да примене свуда где постоји потреба за геодетском услугом.

Овим студијским програмима предвиђено је оцењивање студената:

1. у оквиру предиспитних обавеза (активност на настави, провера знања кроз недељно тестирање, колоквијуми и израда и презентовање семинарских радова)
2. на завршном испиту (писменом, усменом или практичном у лабораторији).

Сваки предмет студијског програма ОСС Геодезија – геоматика има јасно дефинисан начин стицања поена који је јавно доступан на http://www.vgqs.rs/geodetski_odsek/oss_predmeti.html на сајту Одсека Високе

грађевинско - геодетске школе струковних студија.

Студент може да оствари из једног предмета максимално 100 поена. Минимални број поена који се може остварити кроз предиспитне обавезе је 30 а максимално 70.

Оцена из сваког предмета формира се на основу броја поена које је студент остварио и може бити од 5 (није положио) до 10 (одличан).

Резултати провере знања доступни су на сајту www.vggs.rs.

Усаглашеност ЕСПБ оптерећења

За сваки предмет, изузев за предмете Стручна пракса и Завршни рад, предвиђено је по 75 часова активне наставе по семестру.

За предмет Стручна пракса предвиђено је 60 часова практичне наставе и за Завршни рад 150 часова практичне наставе по семестру. Студијски програм се реализује у 6 семестара, од којих сваки семестар траје 15 недеља. Сви предмети су једносеместрални.

Бодовна вредност предмета је 180 ЕСПБ, предмета Завршни рад чија је бодовна вредност 13 ЕСПБ и предмета Стручна пракса чија је бодовна вредност 5 ЕСПБ.

2. Наставни план студијског програма од школске 2019/20. до 2021/22. године

- Настава се реализује по акредитованом наставном плану и програму;
- Наставно особље које учествује у реализацији овог наставног плана испуњава услове из Закона о високом образовању.

3. Исходи студијског програма ОСС Геодезија – геоматика

Након завршетка студија, студенти ОСС Геодезија – геоматика имају знања и вештине у следећем:

- познавање и разумевање струке,
- примена стечених знања у пракси,
- ефикасно решавање конкретних проблема у пракси,
- развијање интелектуалних способности,
- повезивање знања из своје стручне области са знањима из различитих области.

По завршетку студијског програма ОСС Геодезија – геоматика студент стиче опште и специфичне способности:

1. Разумевање геодетске струке
2. Оспособљеност за рад у државној геодетској управи
3. Пружању геодетских услуга у инжењерско-техничким областима (просторно планирање и урбанизам, грађевинарство, архитектура, машинство, рударство и енергетика, пољопривреда, шумарство, водопривреда и др.)
4. Способност праћења и прихватања нових технологија у геодетској струци.

Табела 4.1 Курикулум ОСС Геодезија – геоматика

Р.Б.	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ	Област
1.	ПРГ1	Геодезија 1	1	7	Геодетско инжењерство
2.	МАТ1	Математика 1	1	6	Математичке науке
3.	ФИЗК	Физика	1	6	Физичке науке
4.	НАЦР	Нацртна геометрија са централном пројекцијом	1	6	Архитектура
5.	ПРАЦ	Примена рачунара	1	6	Геодетско инжењерство
6.	ГПР1	Геодетски премер 1	2	7	Геодетско инжењерство
7.	МАТ2	Математика 2	2	6	Математичке науке
8.	ГЕПЛ	Геодетски планови	2	6	Геодетско инжењерство
9.	ИНФО	Информатика за инжењере	2	6	Геодетско инжењерство
10.	ПРН1	Практична настава 1	2	4	Геодетско инжењерство
11.	МЕНЕ	Мерна несигурност	3	6	Геодетско инжењерство
12.	ГПР2	Геодетски премер 2	3	7	Геодетско инжењерство
13.	ПРГ2	Геодезија 2	3	7	Геодетско инжењерство
14.	ТЕНГ	Технички енглески	3	4	Филолошке науке
15.	ДПОК	Државни премер и основи катастра	4	6	Геодетско инжењерство
16.	РАИЗ	Рачун изравнања	4	6	Геодетско инжењерство

17.	ОИНГ	Основи инжењерске геодезије	4	7	Геодетско инжењерство
18.	ОФТГ	Основи фотограметрије	4	6	Геодетско инжењерство
19.	ГДМР	Геодетске мреже	4	7	Геодетско инжењерство
20.	ПРН2	Практична настава 2	4	4	Геодетско инжењерство
21.	КАНЕ	Катастар непокретности	5	7	Геодетско инжењерство
22.	ИНГЕ	Инжењерска геодезија	5	7	Геодетско инжењерство
23.	ФТГМ	Фотограметрија и даљинска детекција	5	6	Геодетско инжењерство
24.	ГМЕТ	Геодетска метрологија	5	6	Геодетско инжењерство
25.	ГИСИ	Геоинформациони системи	5	6	Геодетско инжењерство
26.	УРЗТ	Уређење земљишне ериторије	5	6	Геодетско инжењерство
27.	СГТХ	Савремене геодетске технологије	5	6	Геодетско инжењерство
28.	КАВО	Геопросторне базе података	5	6	Геодетско инжењерство
29.	ЗПМГ	Законски прописи и менаџмент у геодезији	5	5	Геодетско инжењерство
30.	ОСГР	Основи грађевинарства	5	5	Грађевинско инжењерство
31.	ГЗДК	Геодетски задаци у државном премеру и катастру	6	12	Геодетско инжењерство
32.	ГЗПГ	Геодетски задаци у примењеној геодезији	6	12	Геодетско инжењерство
33.	СТПР	Стручна пракса	6	5	Геодетско инжењерство



34.	ДИПЛ	Дипломски рад	6	13	Геодетско инжењерство
Укупно ЕСПБ				180	

Табела 4.2 Академско-општеобразовни предмети ОСС Геодезија – геоматика

Р.Б.	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ	Област
1.	MAT1	Математика 1	1	6	Математичке науке
2.	ФИЗК	Физика	1	6	Физичке науке
3.	НАЦР	Нацртна геометрија са централном пројекцијом	1	6	Архитектура
4.	MAT2	Математика 2	2	6	Математичке науке
5.	ТЕНГ	Технички енглески	3	4	Филолошке науке
Укупно ЕСПБ				28	

Табела 4.3 Стручно-апликативни предмети ОСС Геодезија – геоматика

Р.Б.	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ	Област
1.	ПРН1	Практична настава 1	2	4	Геодетско инжењерство
2.	ГДМР	Геодетске мреже	4	7	Геодетско инжењерство
3.	ПРН2	Практична настава 2	4	4	Геодетско инжењерство
4.	КАНЕ	Катастар непокретности	5	7	Геодетско инжењерство
5.	ИНГЕ	Инжењерска геодезија	5	7	Геодетско инжењерство
6.	ФТГМ	Фотограметрија и даљинска детекција	5	6	Геодетско инжењерство

7.	ГМЕТ	Геодетска метрологија	5	6	Геодетско инжењерство
8.	ГИСИ	Геоинформациони системи	5	6	Геодетско инжењерство
9.	УРЗТ	Уређење земљишне територије	5	6	Геодетско инжењерство
10.	СГТХ	Савремене геодетске технологије	5	6	Геодетско инжењерство
11.	КАВО	Геопросторне базе података	5	6	Геодетско инжењерство
12.	ЗПМГ	Законски прописи и менаџмент у геодезији	5	5	Геодетско инжењерство
13.	ОСГР	Основи грађевинарства	5	5	Грађевинско инжењерство
14.	ГЗДК	Геодетски задаци у државном премеру и катастру	6	12	Геодетско инжењерство
15.	ГЗПГ	Геодетски задаци у примењеној геодезији	6	12	Геодетско инжењерство
16.	СТПР	Стручна пракса	6	5	Геодетско инжењерство
17.	ДИПЛ	Дипломски рад	6	13	Геодетско инжењерство
Укупно ЕСПБ				117	

Табела 4.4 Стручни предмети ОСС Геодезија – геоматика

Р.Б.	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ	Област
1.	ПРГ1	Геодезија 1	1	7	Геодетско инжењерство
2.	ПРАЦ	Примена рачунара	1	6	Геодетско инжењерство
3.	ГПР1	Геодетски премер 1	2	7	Геодетско инжењерство
4.	ГЕПЛ	Геодетски планови	2	6	Геодетско инжењерство
5.	ИНФО	Информатика за инжењере	2	6	Геодетско инжењерство
6.	МЕНЕ	Мерна несигурност	3	6	Геодетско инжењерство
7.	ГПР2	Геодетски премер 2	3	7	Геодетско инжењерство
8.	ПРГ2	Геодезија 2	3	7	Геодетско инжењерство
9.	ДПОК	Државни премер и основи катастра	4	6	Геодетско инжењерство
10.	РАИЗ	Рачун изравнања	4	6	Геодетско инжењерство
11.	ОИНГ	Основи инжењерске геодезије	4	7	Геодетско инжењерство
	ОФТГ	Основи фотограметрије	4	6	Геодетско инжењерство
Укупно ЕСПБ				77	

SWOT анализа квалитета студијског програма ОСС Геодезија-Геоматика

S -(Strenght): Предности	W – (Weakness): Слабости
- Дуга традиција и вишегодишње искуство у извођењу наставе на ОСС Геодезија-Геоматика у области Геодетског инжењерства +++ - Компетентност наставника који држе наставу, који поседују широко теоретско и практично знање из области Геодезија-Геоматика +++ - Доступност свих информација о садржини ОСС Геодезија-Геоматика, као и о садржајима појединачних предмета и њиховим исходима на сајту Академије/Одсека +++ - Потпуна усклађеност студијског програма ОСС Геодезија-Геоматика са исходима учења студената ++ - Редовно праћење квалитета ОСС Геодезија-Геоматика кроз развијен систем менаџмента квалитетом ++ - Повратне информације из праксе потврђују добра теоријска и практична знања, спремност и оспособљеност студената који заврше ОСС Геодезија-Геоматика за целоживотно учење ++ - Константно унапређивање ОСС Геодезија-Геоматика увођењем нових хардверских и софтверских материјала, као и унапређење постојећих ++	- Недовољна информисаност привреде о стварним исходима ОСС Геодезија-Геоматика +++ - Нередовно прибављање мишљења о задовољству послодавца о стеченим знањима и вештинама дипломираних студената ОСС Геодезија-Геоматика ++ - Немогућност довољно брзог реаговања на технолошке промене како би се ОСС Геодезија-Геоматика додатно унапредио и осавременио ++ - Недовољан број стручних пракси у току студирања ++
O – (Opportunities): Морућности	T – (Threats): Опасности
- Организовање редовног одвођења студената у обилазак Републичког геодетског завода, геодетских организација и радилишта на којима се реализују геодетски радов, како би студенти стекли увид у могућу практичну примену стечених знања +++ - Боља сарадња са међународним високошколским установама које имају студијски програм који је сродан ОСС Геодезија-Геоматика ++	- Недовољно предзнање које студенти доносе из средњих школа, а неопходно је за успешно праћење програма који нуди ОСС Геодезија-Геоматика ++ - Недовољна мотивисаност студената за успешно савладавање ОСС Геодезија-Геоматика + - Недовољна мотивисаност послодаваца да искажу своја мишљења о квалификацијама дипломираних студената са ОСС Геодезија-Геоматика +
Скала за квантификацију процене: +++ →високозначајно; ++ →средњезначајно; + →малозначајно; 0 →беззначајности	

**Предлог мера и активности за унапређење квалитета студијског програма
ОСС Геодезија-Геоматика**

1. Стална анализа и евалуација планова и програма студија;
2. Израда плана континуиране модернизације садржаја, наставе и учења;
3. Стално радити на осавремењавању лабораторија;
4. Избор и процена употребљивости одговарајућих показатеља ефикасности студирања;
5. Проширивати сарадњу са привредом ради унапређења стручне праксе студената;
6. Организовање што чешћих обилазака Републичког геодетског завода, геодетских организација и радилишта на којима се реализују геодетски радови, како би студенти стекли увид у могућу практичну примену стечених знања;
7. Успостављати сарадњу са међународним високошколским установама које имају сродне студијске програме;
8. Планирати и подстицати усавршавање наставника и сарадника;
9. Истражити и уважавати мишљења послодаваца путем чешће комуникације за достављање мишљења о квалификацијама дипломираних студената.