

ОДСЕК ВИСОКА ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКА ШКОЛА

Циљеви студијског програма **ОСС Грађевинско инжењерство**

Структура и садржај студијског програма **ОСС Грађевинско инжењерство**

Изборност **ОСС Грађевинско инжењерство**

Наставним планом студијског програма утврђена је листа обавезних и изборних предмета, недељни фонд часова и бодовна вредност сваког предмета (ЕСПБ бодови). У оквиру **ОСС Грађевинско инжењерство** не постоји избор предмета са неког другог **ОСС**.

Обавезни предмети на овом студијском програму су: Математика 1, Физика, Геодезија, Грађевинске конструкције 1, Грађевински материјали, Математика 2, Механика и отпорност материјала, Грађевинске конструкције 2, Нацртна геометрија, Информатика за инжењере, Технички енглески језик, Хидротехника, Примена рачунара, Статика конструкција 1, Саобраћајнице 1, Металне и дрвене конструкције 1, Бетонске конструкције 1, Механика тла и фундирање, Организација грађења, Завршни радови и унутрашње инсталације, Технологија грађења, Заштита и безбедност на раду, Регулатива у грађевинарству и архитектури, Стручна пракса и Дипломски рад. Наставним планом понуђено је **12** изборних предмета. Сви предмети који се оцењују су једносеместрални. Од укупног броја предмета, **4** су академско-општеобразовни, **12** је стручних, а **21** стручно-апликативних.

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 Грађевинско инжењерство**

Структура и садржај студијског програма **ОСС Грађевинско инжењерство**

Стручни назив: Струковни инжењер грађевинарства

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

Листа обавезних предмета: Математика 1, Физика, Геодезија, Грађевинске конструкције 1, Грађевински материјали, Математика 2, Механика и отпорност материјала, Грађевинске конструкције 2, Нацртна геометрија, Информатика за инжењере, Технички енглески језик, Хидротехника, Примена рачунара, Статика конструкција 1, Саобраћајнице 1, Металне и дрвене конструкције 1, Бетонске конструкције 1, Механика тла и фундирање, Организација грађења, Завршни радови и унутрашње инсталације, Технологија грађења, Заштита и безбедност на раду, Регулатива у грађевинарству и архитектури, Стручна пракса и Дипломски рад.

Изборност

Студенти на другој години студија имају обавезу да изаберу **три** од

понуђених шест предмета.

На трећој години студенти имају обавезу да изаберу три од понуђених шест предмета са листе свог студијског програма.

Листа изборних предмета: Грађевинска механизација, Екологија, Грађевинска економија, Управљање квалитетом у грађевинарству, Статика конструкција 2, Саобраћајнице 2, Металне и дрвене конструкције 2, Бетонске конструкције 2, Софтвери у грађевинарству, Управљање инвестицијама, Савремене методе технологије и организације грађења и Савремене конструкције.

Методе 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 Грађевинско инжењерство комбинују се различите методе: метода усменог излагања, метода разговора, метода демонстрације и метода практичних 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, као и примену платформе Teams за онлине учење и консултације са студентима.

Провера исхода учења

Студијски програм ОСС Грађевинско инжењерство, студентима пружа могућност да стекну знања која могу да примене у процесу грађења и одржавања грађевинских објеката.

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 МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи има јасно дефинисан начин стицања поена који је јавно доступан на http://www.vggs.rs/gradjevinski_odsek/mss_predmeti.html на сајту Одсека Висока грађевинско геодетска школа 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 по 45 часова активне 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 3 ЕСПБ ПБ.

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.

Исходи студијског програма ОСС Грађевинско инжењерство

Након завршетка студија, студенти МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи 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 МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи студент стиче опште и специфичне способности:

1. Познавање и разумевање грађевинске струке;
2. Познавање процеса грађења и одржавања објеката;
3. Повезивање основних знања у различитим областима грађевинарства и њихова практична примена у различитим процесима грађевинске производње.

Табела 4.1. Курикулум ОСС Грађевинско инжењерство

Р.Б.	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ	Област
1.	МАТ1	Математика 1	I	6	Математика и рачунарство
2.	ФИЗК	Физика	I	6	Математика и рачунарство
3.	ГЕОД	Геодезија	I	6	Геодезија
4.	ГРК1	Грађевинске конструкције 1	I	6	Грађевинске конструкције
5.	ГРМА	Грађевински материјали	I	6	Грађевинске конструкције
6.	МАТ2	Математика 2	II	6	Математика и рачунарство
7.	ОМАТ	Механика и отпорност материјала	II	7	Теорија конструкција
8.	ГРК2	Грађевинске конструкције 2	II	6	Грађевинске конструкције
9.	НАЦГ	Нацртна геометрија	II	5	Математика и рачунарство
10.	ИНИН	Информатика за инжењере	II	6	Математика и рачунарство
11.	ТЕВГ	Технички енглески језик	III	4	Страни језици
12.	ХИДР	Хидротехника	III	5	Хидротехника
13.	ПРИМ	Примена рачунара	III	5	Математика и рачунарство
14.	СТК1	Статика конструкција 1	III	6	Теорија конструкција
15.	САО1	Саобраћајнице 1	III	5	Инфраструктура

16.	ГМЕХ	Грађевинска механизација	III	5	Организација и технологија грађења
17.	ЕКОЛ	Екологија	III	5	Организација и технологија грађења
18.	МДК1	Металне и дрвене конструкције 1	IV	5	Грађевинске конструкције
19.	БЕТ1	Бетонске конструкције 1	IV	6	Грађевинске конструкције
20.	МТФУ	Механика тла и фундације	IV	6	Теорија конструкција
21.	ГРЕК	Грађевинска економија	IV	5	Организација и технологија грађења
22.	УПРК	Управљање квалитетом у грађевинарству	IV	5	Организација и технологија грађења
23.	СТК2	Статика конструкција 2	IV	8	Теорија конструкција
24.	САО2	Саобраћајнице 2	IV	8	Инфраструктура
25.	ОРГР	Организација грађења	V	6	Организација и технологија грађења
26.	ЗАВР	Завршни радови и унутрашње инсталације	V	6	Зградарство
27.	ТЕХН	Технологија грађења	V	6	Организација и технологија грађења
28.	МДК2	Металне и дрвене конструкције 2	V	7	Грађевинске конструкције
29.	БЕТ2	Бетонске конструкције 2	V	7	Грађевинске конструкције
30.	СОГР	Софтвери у грађевинарству	V	5	Математика и рачунарство
31.	УПИН	Управљање инвестицијама	V	5	Организација и технологија грађења
32.	ЗБНР	Заштита и безбедност на раду	V	4	Организација и технологија грађења

33.	РЕГА	Регулатива у грађевинарству и архитектури	V	4	Организација и технологија грађења
34.	СТОГ	Савремене методе технологије и организације грађења	VI	6	Организација и технологија грађења
35.	САКН	Савремене конструкције	VI	6	Грађевинске конструкције
36.	СТПР	Стручна пракса	VI	3	Све стручне области
37.	ДИПЛ	Дипломски рад	VI	13	Све стручне области
Укупно ЕСПБ				180	

Табела 4.2. Академско-општеобразовни предмети ОСС Грађевинско инжењерство

Р.б.	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ	Област
1.	MAT1	Математика 1	I	6	Математика и рачунарство
2.	ФИЗК	Физика	I	6	Математика и рачунарство
3.	MAT2	Математика 2	II	6	Математика и рачунарство
4.	TEBG	Технички енглески језик	III	4	Страни језици
Укупно ЕСПБ				22	

Табела 4.3. Стручно-апликативни предмети ОСС Грађевинско инжењерство

Р.б.	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ	Област
1.	ГРК1	Грађевинске конструкције 1	I	6	Грађевинске конструкције
2.	ГРМА	Грађевински материјали	I	6	Грађевинске конструкције
3.	ГРК2	Грађевинске конструкције 2	II	6	Грађевинске конструкције
4.	СТК1	Статика конструкција 1	III	6	Теорија конструкција
5.	САО1	Саобраћајнице 1	III	5	Инфраструктура
6.	МДК1	Металне и дрвене конструкције 1	IV	5	Грађевинске конструкције
7.	БЕТ1	Бетонске конструкције 1	IV	6	Грађевинске конструкције

8.	МТФУ	Механика тла и фунфирање	IV	6	Теорија конструкција
9.	СТК2	Статика конструкција 2	IV	8	Теорија конструкција
10.	САО2	Саобраћајнице 2	IV	8	Инфраструктура
11.	ОРГР	Организација грађења	V	6	Организација и технологија грађења
12.	ЗАВР	Завршни радови и унутрашње инсталације	V	6	Зградарство
13.	ТЕХН	Технологија грађења	V	6	Организација и технологија грађења
14.	МДК2	Металне и дрвене конструкције 2	V	7	Грађевинске конструкције
15.	БЕТ2	Бетонске конструкције 2	V	7	Грађевинске конструкције
16.	ЗБНР	Заштита и безбедност на раду	V	4	Организација и технологија грађења
17.	РЕГА	Регулатива у грађевинарству и архитектури	V	4	Организација и технологија грађења
18.	СТОГ	Савремене методе технологије и организације грађења	VI	6	Организација и технологија грађења
19.	САКН	Савремене конструкције	VI	6	Грађевинске конструкције
20.	СТПР	Стручна пракса	VI	3	Све стручне области
21.	ДИПЛ	Дипломски рад	VI	13	Све стручне области
Укупно ЕСПБ				109	

Табела 4.4. Стручни предмети ОСС Грађевинско инжењерство

Р.б.	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ	Област
1.	ГЕОД	Геодезија	I	6	Геодезија
2.	ОМАТ	Механика и отпорност материјала	II	7	Теорија конструкција
3.	НАЦГ	Нацртна геометрија	II	5	Математика и рачунарство
4.	ИНИН	Информатика за инжењере	II	6	Математика и рачунарство
5.	ХИДР	Хидротехника	III	5	Хидротехника
6.	ПРИМ	Примена рачунара	III	5	Математика и рачунарство
7.	ГМЕХ	Грађевинска механизација	III	5	Организација и технологија грађења
8.	ЕКОЛ	Екологија	III	5	Организација и технологија грађења
9.	ГРЕК	Грађевинска економија	IV	5	Организација и технологија грађења
10.	УПРК	Управљање квалитетом у грађевинарству	IV	5	Организација и технологија грађења
11.	СОГР	Софтвери у грађевинарству	V	5	Математика и рачунарство
12.	УПИН	Управљање инвестицијама	V	5	Организација и технологија грађења
Укупно ЕСПБ				49	

SWOT анализа квалитета студијског програма ОСС Грађевинско инжењерство

S -(Strenght): Предности	W – (Weakness): Слабости
• Дуга традиција и вишегодишње искуство у извођењу наставе на ОСС Грађевинско инжењерство у области Грађевинског инжењерства +++ • Компетентност наставника који држе наставу, који поседују широко теоретско и практично знање из области Грађевинско инжењерство +++ • Доступност свих информација о садржини ОСС Грађевинско инжењерство, као и о садржајима појединачних предмета и њиховим исходима на сајту Академије/Одсека +++ • Потпуна усклађеност студијског програма ОСС Грађевинско и са исходима учења студената++ • Редовно праћење квалитета наставе ОСС Грађевинско инжењерство кроз развијен систем менаџмента квалитетом++ • Повратне информације из праксе потврђују добра теоријска и практична знања, спремност и оспособљеност студената који заврше ОСС Грађевинско инжењерство ++ • Константно унапређивање ОСС АСУВ увођењем нових хардверских и софтверских материјала, као и унапређење постојећих++	• Недовољна информисаност привреде о стварним исходима ОСС Грађевинско инжењерство +++ • Нередовно прибављање мишљења о задовољству послодавца о стеченим знањима и вештинама дипломираних студената ОСС Грађевинско инжењерство ++ • Немогућност довољно брзог реаговања на технолошке промене како би се ОМСС Грађевинско инжењерство додатно унапредио и осавременио ++ • Недовољан број стручних пракси у току студирања ++
O – (Opportunities): Морућности	T – (Threats): Опасности
• Организовање редовног одвођења студената у обилазак пројектних бироа и градилишта на којима се врши изградња објеката високоградње, 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 Грађевинско инжењерство ++	• Недовољно предзнање које студенти доносе из средњих школа, а неопходно је за успешно праћење програма који нуди ОСС Грађевинско инжењерство ++ • Недовољна мотивисаност студената за успешно савладавање ОСС Грађевинско инжењерство + • Недовољна мотивисаност послодаваца да искажу своја мишљења о квалификацијама дипломираних студената са ОСС Грађевинско инжењерство +
Скала за квантификацију процене: +++ →високозначајно; ++ →средњезначајно; + →малозначајно; 0 →беззначајности	

**Предлог мера и активности за унапређење квалитета студијског програма ОСС
Грађевинско инжењерство**

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 градилишта на којима се врши изградња или одржавање грађевинских објеката, 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 студена

