

ОДСЕК ВИСОКА ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКА ШКОЛА

Циљеви студијског програма **МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи**

Структура и садржај студијског програма МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи

Изборност МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи

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

Обавезни предмети на овом студијском програму су: Бетонске конструкције у високоградњи, Металне конструкције у високоградњи, Методологија научно-стручног истраживања, Урбанистичко грађевинске процедуре, Управљање пројектима, Информациони системи, Зидане конструкције у високоградњи, Стручна пракса 1, Моделовање у анализи конструкција, Прорачун конструкција и асеизмичко пројектовање, Фундирање објеката високоградње, Савремене конструкције, Примењени истраживачки рад, Стручна пракса 2, Завршни рад. Наставним планом понуђена су **8** изборна предмета. Сви предмети који се оцењују су једносеместрални. Од укупног броја предмета, **1** је академско-општеобразовни, **7** је стручних, а **15** 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/МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи**

Структура и садржај студијског програма ОСС/МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи

Врсте студија: Мастер струковне студије

Стручни назив: Струковни мастер инжењер грађевинарства

Услови за упис на студијски програм: Завршене основне струковне студије.

Листа обавезних предмета: Бетонске конструкције у високоградњи, Металне конструкције у високоградњи, Методологија научно-стручног истраживања, Урбанистичко грађевинске процедуре, Управљање пројектима, Информациони системи, Зидане конструкције у високоградњи, Стручна пракса 1, Моделовање у анализи конструкција, Прорачун конструкција и асеизмичко пројектовање, Фундирање објеката високоградње, Савремене конструкције, Примењени истраживачки рад, Стручна пракса 2,

Завршни рад.

Изборност

Студенти на првој години студија имају обавезу да изаберу два од понуђених четири предмета.

На другој години студенти имају обавезу да изаберу најмање два од понуђених четири предмета са листе свог студијског програма.

Листа изборних предмета: Управљање инвестицијама, Теорија планирања, Енергетска ефикасност и сертификација зграда, Трајност, одржавање, санација и реконструкција објеката високоградње, Градски инфраструктурни системи, Спрегнуте и ПНП конструкције, Основи архитектонског пројектовања и Европска техничка регулатива у грађевинарству.

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/МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи 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 МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи студентима пружа могућност да стекну знања која могу да примене током пројектовања, изградње и одржавања објеката високоградње.

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 1, Стручна пракса 2 и Завршни рад, предвиђено је по 75 часова активне наставе по семестру.

За предмет Стручна пракса 1 и Стручна пракса 2 предвиђено је по 90 часова активне практичне наставе и за Завршни рад 150 часова практичне наставе по семестру. Студијски програм се реализује у 4 семестара, од којих сваки семестар траје 15 недеља. Сви предмети су једносеместрални.

Бодовна вредност предмета је 100 ЕСПБ, предмета Завршни рад чија је бодовна вредност 15 ЕСПБ и предмета Стручна пракса 1 чија је бодовна вредност 2 ЕСПБ и Стручна пракса 2 чија је бодовна вредност 3 ЕСПБ.

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 МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи

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. Темељно познавање и размивање грађевинске струке;
2. Критичку и самокритичку процену аргумената концепата и података при доношењу одлука током пројектовања и изградње објеката

високоградње;

3. Повезивање основних знања из различитих области њихова креативна примена у области пројектовања, организације и конторле реализације објеката високоградње и грађевинских радова;
4. Способност за примењивање истраживачке активности на анализи и решавању практичних проблема у грађевинској пракси;
5. Спосовност праћења и прихватања нових технологија у грађевинској струци.

Табела 4.1. Курикулум МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи

Р.Б.	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ	Област
1.	БКУВ	Бетонске конструкције у високоградњи	1.	7	Грађевинске конструкције
2.	МКУВ	Металне конструкције у високоградњи	1.	7	Грађевинске конструкције
3.	МНСИ	Методологија научно-стручног истраживања	1.	7	
4.	УГПР	Урбанистичко грађевинек процедуре	1.	7	Организација и технологија грађења
5.	УППР	Управљање пројектима	1.	7	Организација и технологија грађења
6.	ИНСИ	Информациони системи	1.	7	Математика и рачунарство
7.	ЗКУВ	Зидане конструкције у високоградњи	1.	5	Грађевинске конструкције
8.	УПИН	Управљање инвестицијама	2.	7	Организација и технологија грађења
9.	ТЕПЛ	Теорија планирања	2.	7	Организација и технологија грађења
10.	ЕЕСЗ	Енергетска ефикасност и сертификација зграда	2.	4	Грађевинске конструкције/Архитектура
11.	ТОРО	Трајност, одржавање и сертификација зграда	2.	4	Грађевинске конструкције
12.	СТПР1	Стручна пракса 1	2.	2	Грађевинске конструкције/Организација и технологија грађења

13.	МУАК	Моделовање у анализи конструкција	3.	8	Грађевинске конструкције
14.	ПКАП	Прорачун конструкција и асеизмичко пројектовање	3.	7	Грађевинске конструкције
15.	ФОВГ	Фундирање објеката високоградње	3.	6	Грађевинске конструкције
16.	СКОН	Савремене конструкције	3.	6	Грађевинске конструкције
17.	ГИСС	Градски инфраструктурни системи	3.	5	Организација и технологија грађења
18.	СПНПК	Спрегнуте и ПНП кнструкције	3.	5	Грађевинске конструкције
19.	ОАРП	Основи архитектонског пројектовања	3.	5	Архитектура
20.	ЕТРГ	Европска техничка регулатива у грађевинарству	3.	5	Грађевинске конструкције
21.	ПИСР	Примењени истраживачки рад	4.	5	Грађевинске конструкције/ Организација и технологија грађења
22.	СТПР 2	Стручна пракса 2	4.	6	Грађевинске конструкције/ Организација и технологија грађења
23.	ЗВРД	Завршни рад	4.	10	Грађевинске конструкције/ Организација и технологија грађења
Укупно ЕСПБ				120	

Табела 4.2. Академско-општеобразовни предмети МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи

Р.б.	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ	Област
1.	МНСИ	Методологија научно-стручног истраживања	1.	7	
Укупно ЕСПБ				7	

Табела 4.3. Стручно-апликативни предмети МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи

Р.б.	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ	Област
1.	УГПР	Урбанистичко грађевинек процедуре	1.	7	Организација и технологија грађења
2.	УППР	Управљање пројектима	1.	7	Организација и технологија грађења
3.	ИНСИ	Информациони системи	1.	7	Математика и рачунарство
4.	УПИН	Управљање инвестицијама	2.	7	Организација и технологија грађења
5.	ТЕПЛ	Теорија планирања	2.	7	Организација и технологија грађења
6.	ЕЕСЗ	Енергетска ефикасност и сертификација зграда	2.	4	Грађевинске конструкције/Архитектура
7.	ТОРО	Трајност, одржавање и сертификација зграда	2.	4	Грађевинске конструкције
8.	СТПР1	Стручна пракса 1	2.	2	Грађевинске конструкције/ Организација и технологија грађења
9.	МУАК	Моделовање у анализи конструкција	3.	8	Грађевинске конструкције



10.	СКОН	Савремене конструкције	3.	6	Грађевинске конструкције
11.	ГИСС	Градски инфраструктурни системи	3.	5	Организација и технологија грађења
12.	ОАРП	Основи архитектонског пројектовања	3.	5	Архитектура
13.	ПИСР	Примењени истраживачки рад	4.	5	Грађевинске конструкције/ Организација и технологија грађења
14.	СТПР 2	Стручна пракса 2	4.	6	Грађевинске конструкције/ Организација и технологија грађења
15.	ЗВРД	Завршни рад	4.	10	Грађевинске конструкције/ Организација и технологија грађења
Укупно ЕСПБ				71	

Табела 4.4. Стручни предмети МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи

Р.Б.	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ	Област
1.	БКУВ	Бетонске конструкције у високоградњи	1.	7	Грађевинске конструкције
2.	МКУВ	Металне конструкције у високоградњи	1.	7	Грађевинске конструкције
3.	ЗКУВ	Зидане конструкције у високоградњи	1.	5	Грађевинске конструкције
4.	ПКАП	Прорачун конструкција и асеизмичко пројектовање	3.	7	Грађевинске конструкције
5.	ФОВГ	Фундирање објеката високоградње	3.	6	Грађевинске конструкције
6.	СПНПК	Спрегнуте и ПНП кнструкције	3.	5	Грађевинске конструкције
7.	ЕТРГ	Европска техничка регулатива у грађевинарству	3.	5	Грађевинске конструкције
Укупно ЕСПБ				42	

SWOT анализа квалитета студијског програма МСС Грађевинско инжењерство у високоградњи

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

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

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 пројектних бироа и градилишта на којима се врши изградња објеката високоградње, 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.