

НАСТАВНИ ПЛАНОВИ ОД 1996. ГОДИНЕ И АКРЕДИТАЦИЈА 2021. ГОДИНЕ

ПРЕГЛЕД НАСТАВНИХ ПЛАНОВА

Током последњих 25 година било је неколико измена наставних планова. Најкрупнија промена настала је као последица Болоњске декларације, чијим су увођењем у законску регулативу и образовни процес 2005. године студије на факултетима подељене на три нивоа – основне, мастер и докторске академске студије. Пре тога, настава на академским студијама била је интегрална, студије су трајале пет година, тј. десет семестара, од којих је девет семестара било са наставом, док је последњи семестар био за припрему и одбрану дипломског рада. Друга значајна промена наставних планова десила се управо у години јубилеја, када је 2021. године спроведена акредитација нових студијских програма по моделу 3+2, чиме се прелази на три године основних и две године мастер академских студија. Поглавља у прегледу наставних планова у последњих 25 година организована су управо имајући у виду ове три различите епохе у скорашњој историји Факултета.

Период до 2005. године

Наставни програми на дипломским студијама Грађевинског факултета трајали су пет година и завршавали се израдом и јавном одбраном дипломског рада. Постојала су два одсека: Грађевински и Геодетски. Организација на оба одсека била је иста: прва четири семестра била су заједничка, након чега су се студенти опредељивали за смерове. Није постојало специфично вредновање сваког појединог предмета у смислу бодова. Постојали су изборни предмети, у

мањем броју, при чему, у зависности од тренутне расположивости наставника, нису сви предмети били понуђени сваке школске године. Стручно звање које су студенти стицали након завршених пет година студија било је дипломирани грађевински инжењер (скраћено: дипл. грађ. инж.), односно дипломирани геодетски инжењер (скраћено: дипл. геод. инж.).

Студенти који су имали просечну оцену већу од 8,00 после дипломирања могли су да упишу магистарске студије на којима слушају и полагају девет предмета у три семестра. Након положених предмета, израда магистарског рада почињала је јавном одбраном и прихватањем теме рада. Последипломске студије су сваке године уписивале магистранде у прву годину. Поред могућности да студенти последипломске студије заврше магистарском тезом, постојала је могућност да се након завршена два семестра уради специјалистички рад.

Након одбране магистарског рада, образовање је могло да се настави израдом докторске дисертације. Нису се полагали поједини предмети, већ се јавно бранила и прихватала тема докторске дисертације од стране изабране комисије, након чега су рад на дисертацији и њена одбрана завршавани у периоду од пет година.

Наведени програми основних студија важили су од школске 1993/1994. до 2005. године, а последипломских студија од 1995/1996. до 2008. године.

Грађевински одсек – основне студије**Заједничке студије**

Наставни план за прве две године Грађевинског одсека:

Назив предметањ	Сем. 1.	Сем. 2.	Сем. 3.	Сем. 4.
	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе
Увод у социологију и право	2+0			
Техничко цртање	0+2			
Нацртна геометрија	3+4			
Математика 1	3+3			
Математика 2	3+3	2+3		
Техничка физика	2+2	2+2		

Основе економије	2+0		
Основе геологије	2+2		
Геодезија	2+2		
Техничка механика 1	3+4		
Увод у примену рачунара		2+2	
Техничка механика 2		3+4	
Математика 3		4+3	2+2
Грађевински материјали		2+2	2+2
Отпорност материјала		4+4	2+2
Зградарство			3+3
Механика флуида			3+3
Програмирање и рачунске методе			3+3

Одсек за конструкције

Наставни план за трећу, четврту и пету годину Одсека за конструкције (К):

Назив предмета	Сем. 5.	Сем. 6.	Сем. 7.	Сем. 8.	Сем. 9.	Сем. 10.
	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе
Механика тла	4+3					
Статика конструкција 1	5+4					
Основе саобраћајница	3+2					
Основе металних конструкција	2+2	3+3				
Теорија бетонских конструкција	3+2	2+3				
Основе хидротехнике		2+2				
Дрвене конструкције		3+3				
Статика конструкција 2		4+4				
Металне конструкције у зградарству			3+3			
Стабилност и динамика конструкција			4+4			
Менаџмент и технологија грађења			3+2	2+3		
Пројектовање и грађење бетонских конструкција 1			2+3	2+2		
Теорија површинских носача			3+3	2+2		
Бетонски мостови 1				2+2		
Метални мостови 1				2+2		
Хидротехничке конструкције				2+2		
Фундирање				3+2	2+2	
Технологија бетона					2+2	
Пројектовање и грађење бетонских конструкција 2					3+2	
Подземне конструкције					2+2	
Испитивање конструкција					3+2	
Изборни предмет 1					2+2	
Изборни предмет 2					2+2	
Страни језик						4+0
Израда дипломског рада						0+25

Студенти К одсека бирају два изборна предмета у деветом семестру, из следеће групе предмета:

Назив предмета	Напомена		
Метод коначних елемената	за све одсеке	Специјалне металне конструкције	само за К одсек
Управљање пројектима	за све одсеке	Специјалне дрвене конструкције	само за К одсек
Основе урбанизма	за све одсеке	Специјалне хидротехничке конструкције	само за К одсек
Заштита животне средине	за све одсеке	Специјалне конструкције у геотехници (Фундирање 2)	само за К одсек
Специјални проблеми менаџмента и технологије грађења	само за К одсек	Бетонски мостови 2	само за К одсек
Специјалне бетонске конструкције	само за К одсек	Метални мостови 2	само за К одсек

Одсек за хидроинженерију

Наставни план за трећу, четврту и пету годину Одсека за хидротехнику (X):

Назив предмета	Сем. 5.	Сем. 6.	Сем. 7.	Сем. 8.	Сем. 9.	Сем. 10.
	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе
Механика тла	4+3					
Хидраулика 1	4+4					
Инжењерска геологија	2+1					
Основе саобраћајница	3+3					
Теорија конструкција	3+3	2+2				
Бетонске конструкције		4+4				
Хидраулика 2		4+4				
Хидрологија		5+5				
Фундирање			2+2			
Подземне конструкције			2+1			
Квалитет вода			2+2			
Регулација река			4+4			
Комунална хидротехника 1			2+0	2+4		
Менаџмент и технологија грађевинских радова			3+2	2+3		
Хидротехничке мелиорације			2+2	3+3		
Пловни путеви и пристаништа				2+2		
Коришћење водних снага				3+2	2+3	
Хидротехничке грађевине				2+2	3+3	
Водопривредни системи					3+3	
Комунална хидротехника 2					4+4	
Изборни предмет					2+2	
Страни језик						4+0
Израда дипломског рада						0+25

Студенти X одсека бирају један изборни предмет у деветом семестру, из следеће групе предмета:

Назив предмета	Напомена		
Метод коначних елемената	за све одсеке	Заштита животне средине	За све одсеке
Управљање пројектима	за све одсеке	Мерења у хидротехници	само за X одсек
Основе урбанизма	за све одсеке	Оптимизација система	само за X одсек
		Стохастичка хидрологија	само за X одсек

Одсек за *пешеве и железнице*

Наставни план за трећу, четврту и пету годину Одсека за путеве и железнице (ПиЖ):

Назив предмета	Сем. 5.	Сем. 6.	Сем. 7.	Сем. 8.	Сем. 9.	Сем. 10.
	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе
Механика тла	4+3					
Основе хидротехнике	3+3					
Инжењерска геологија	2+2					
Геодезија у саобраћајницама	2+3					
Теорија конструкција	3+3	2+2				
Геотехника саобраћајница		4+3				
Планирање простора и саобраћаја		3+3				
Бетонске конструкције		4+3				
Металне и дрвене конструкције		3+2				
Фундирање			2+2			
Саобраћајни тунели			4+3			
Мостови			3+2			
Пројектовање путева			3+2	2+3		
Железнице			2+2	3+3		
Менаџмент и технологија грађења			3+2	2+2		
Коловозне конструкције				4+4		
Горњи строј железница				4+3		
Градске саобраћајнице					4+3	
Железничке станице					4+3	
Аеродроми					2+2	
Семинар					0+2	
Изборни предмет 1					2+2	
Изборни предмет 2					2+2	
Страни језик						4+0
Израда дипломског рада						0+25

Студенти ПиЖ одсека бирају два изборна предмета у деветом семестру, из следеће групе предмета:

Назив предмета	Напомена		
Метод коначних елемената	за све одсеке	Заштита животне средине	за све одсеке
Управљање пројектима	за све одсеке	Одржавање путева	само за ПиЖ одсек
Основе урбанизма	за све одсеке	Одржавање железничких пруга	само за ПиЖ одсек

Одсек за планирање и грађење насеља

Одсек за планирање и грађење насеља основан је 1996. године као резултат потреба да се школује кадар који би помогао градским и локалним самоуправама у комплексном проблему планирања насеља као и вођења послова изградње и одржавања. На Одсеку су се уписивали студенти до школске 2005/2006 године. Слушали су се предмети који покривају све аспекте грађевинарства, без изборних

предмета. За наставу су ангажовани наставници Катедре за менаџмент, технологију и информатику у грађевинарству, као и наставници са осталих катедри за одговарајуће стручне предмете. Од школске 2005/2006. године ПГН одсек прераста у Одсек за менаџмент, технологију и информатику у грађевинарству.

Наставни план за трећу, четврту и пету годину Одсека за планирање и грађење насеља (ПГН):

Назив предмета	Сем. 5.	Сем. 6.	Сем. 7.	Сем. 8.	Сем. 9.	Сем. 10.
	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе
Механика тла	4+3					
Грађевински материјали 2	2+2					
Право у комуналној области	2+0					
Информациони системи	2+2					
Теорија конструкција 1	4+4					
Хидраулика	3+2					
Социологија насеља		2+0				
Теорија конструкција 2		4+3				
Основе урбанизма		4+4				
Бетонске конструкције 1		3+3				
Металне конструкције		4+3				
Бетонске конструкције 2			3+3			
Урбанистичко планирање			3+3			
Урбана хидрологија и метеорологија			3+2			
Грађевинска физика			2+1			
Зградарство 2			3+3			
Менаџмент и технологија грађења			2+2	3+2		
Геодезија у комуналним системима				2+2		
Фундирање				3+3		
Основе саобраћајница				4+4		
Комунална хидротехника 1				4+3		
Комунална хидротехника 2					3+2	
Градске саобраћајнице					3+3	
Посебни градски инфраструктурни системи					2+1	
Еколошки инжењеринг					2+2	
Подземне конструкције					2+2	
Економија у комуналној области					2+1	
Управљање пројектима					3+2	
Страни језик						4+0
Израда дипломског рада						0+25

Геодезија – основне студије

Основне студије на Одсеку за геодезију тако су организоване да сви студенти слушају исте предмете у прве четири године, а у петој години су уведени изборни предмети. У прве две године планови су били следећи:

Назив предмета	Сем. 1.	Сем. 2.	Сем. 3.	Сем. 4.
	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе
Увод у социологију и право	2+0			
Техничко цртање	0+2			
Нацртна геометрија	3+4			
Математика 1	3+3			
Математика 2	3+3	2+3		
Техничка физика	2+2	2+2		

Основе економије	2+0	
Основе геологије	2+2	
Геодезија 1	4+4	
Техничка механика 1	3+3	
Увод у примену рачунара	2+2	
Техничка механика 2	3+3	
Математика 3	4+3	2+2
Геодезија 2 (1)	2+2	2+2
Рачун изравнања 1	3+2	2+3
Геодезија 3 (1)	2+2	2+2
Основи електронике		3+2
Програмирање и рачунске методе		3+3

Легенда: (1) – практична настава у 4. семестру од 72 часа

Наставни план за трећу, четврту и пету годину на Одсеку за геодезију:

Назив предмета	Сем. 5.	Сем. 6.	Сем. 7.	Сем. 8.	Сем. 9.	Сем. 10.
	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе	Пред. + вежбе
Геодетска метрологија 1	2+3	2+2				
Геодетска астрономија (1)	2+2	2+2				
Основи саобраћајница и хидротехнике	3+3					
Катастар	3+3					
Геодетска геофизика	2+2					
Фотограмetriја 1		4+2				
Аутоматска обрада података у геодезији		2+2				
Теоријска геодезија 1		4+2				
Инжењерска геодезија 1 (2)		3+3				
Фотограмetriја 2			2+2	2+2		
Виша геодезија (3)			2+2	3+3		
Теоријска геодезија 2			3+2			
Инжењерска геодезија 2			3+3			
Картографија 1			2+2			
Рачун изравнања 2			3+3			
Просторно информациони системи				2+2		
Картографија 2				3+3		
Уређење земљишне територије				3+3		
Геодезија у планирању и уређењу насеља				2+2		
Менаџмент и технологија геодетских радова					2+2	
Изборни предмет 1					2+2	
Изборни предмет 2					2+2	
Изборни предмет 3					2+2	
Изборни предмет 4					2+2	
Страни језик						4+0
Израда дипломског рада						0+25

Легенда: (1) – практична настава 32 часа; (2) – практична настава 112 часова; (3) – практична настава 144 часа

Усмеравања студената на Одсеку за геодезију врше се преко изборних предмета. У зимском семестру завршне године (9. семестар) студенти бирају четири предмета из следеће групе од 16 предмета:

Назив предмета	Назив предмета
Инжењерска фотограмetriја	Информациони систем катастра непокретности
Испитивање померања и деформација објеката и тла	Оптимизација геодетских мрежа
Геодезија у индустрији	Основе права
Теорија подударности	Уређење земљишне територије
Даљинска детекција	Анализа метода мерења
Информациона технологија у картографији	Апроксимација гравитационог поља
Тематска картографија	ГПС у основним геодетским радовима
Технологија израде карата	Геодетске методе у геодинамичким истраживањима

Грађевинарство – последипломске студије

Последипломска настава за стицање научног академског назива магистра техничких наука области грађевинарства, организује се по наставном плану од школске 1996/1997. године до 2007/2008. године. Магистри наука су школовани у оквиру следећих пет одсека: Конструкције, Хидротехника, Путеви, железнице и аеродроми, Грађевинска геотехника и Менаџмент и технологија грађења. Предмети на студијама били су подељени на обавезне и изборне (сви предмети обима од 30 часова). Студенти су били дужни да положи укупно девет предмета (шест обавезних и три изборна). Након положених предмета, брањен је јавно магистарски рад, а студенти су стицали научно звање магистра техничких наука из области грађевинарства.

Одсек за конструкције

На Одсеку за конструкције постојала су следећа усмерења: Техничка механика и теорија конструкција (ТМТК), Бетонске конструкције (БК), Металне и дрвене конструкције (МК), Хидротехничке конструкције (ХК) и Грађевински материјали (ГМ).

Обавезни предметии за сва усмерења (пет предмета):

- ◆ Нумеричка анализа или примењена статистика;
- ◆ Функционална анализа, интегралне и диференцијалне једначине;
- ◆ Теорија пластичности;
- ◆ Метод коначних елемената;
- ◆ Динамика и сеизмичка отпорност конструкција.

Обавезни предметии (један предмет, зависи од усмерења):

- ◆ Механика континуума (обавезан за ТМТК);

- ◆ Реологија грађевинских материјала (обавезан за усмерења БК, МК, ГМ);
- ◆ Варијационе методе механике и теорије конструкција (обавезан за ХК).

Изборни предметии за сва усмерења (бира се најмање један, а највише два предмета):

- ◆ Теорија љуски и гипких система;
- ◆ Теорија спрегнутих и претходно напрегнутих система;
- ◆ Теорија танкозидних носача;
- ◆ Механика континуума (за БК, МК, ГМ);
- ◆ Механика лома;
- ◆ Реологија грађевинских материјала (за ТМТК);
- ◆ Стабилност конструкција;
- ◆ Оптимизација и поузданост конструкцијских система;
- ◆ Савремени проблеми фондирања;
- ◆ Савремени проблеми експерименталне анализе конструкција;
- ◆ Нелинеарна анализа конструкција.

Изборни предметии за усмерења (бира се најмање два предмета):

- ◆ Термомеханика (за ТМТК);
- ◆ Специјални проблеми динамике конструкција (за ТМТК);
- ◆ Нелинеарна анализа конструкција (за ТМТК);
- ◆ Гранична стања бетонских конструкција (за БК);
- ◆ Реологија и теорија лома бетона (за БК);
- ◆ Специјални проблеми бетонских конструкција (за БК);
- ◆ Специјални проблеми бетонских мостова (за БК);
- ◆ Специјални проблеми технологије бетона (за БК);
- ◆ Гранична стања металних конструкција (за МК);
- ◆ Лаке металне конструкције (за МК);
- ◆ Специјални проблеми металних конструкција (за МК);
- ◆ Специјални проблеми дрвених конструкција (за МК);
- ◆ Ламелиране дрвене конструкције (за МК);
- ◆ Хидротехничке конструкције (за ХК);
- ◆ Лучне и бетонске бране (за ХК);
- ◆ Подземне конструкције (за ХК);
- ◆ Осматрање и испитивање хидротехничких конструкција (за ХК);
- ◆ Насуте бране (за ХК);
- ◆ Корозија и заштита материјала (за ГМ);
- ◆ Специјални материјали (за ГМ);
- ◆ Специјални проблеми технологије бетона (за ГМ);
- ◆ Методе испитивања материјала и конструкција (за ГМ).

Одсек за хидротехнику

На Одсеку за хидротехнику постојала су следећа усмерења: Механика флуида, хидраулика и хидрологија (МФХХ), Коришћење, уређење и заштита вода и водотока (КУЗ) и Водопривреда и водопривредни системи (ВВС).

Обавезни предметии за сва усмерења (четири предмета):

- ◆ Механика флуида;
- ◆ Параметарска хидрологија;

- ♦ Водопривреда и водопривредни системи;
 - ♦ Рачунска хидраулика.
- Обавезни предметии за сва усмерења (два предмета):*
- ♦ Нумеричка анализа;
 - ♦ Случајни процеси;
 - ♦ Методе математичке физике.

Изборни предметии за усмерења (три предмета):

- ♦ Хидраулика хидротехничких објеката (за МФХХ);
- ♦ Речна хидраулика (за МФХХ);
- ♦ Хидрометрија (за МФХХ);
- ♦ Стохастичка хидрологија (за МФХХ);
- ♦ Методе електронских мерења у грађевинарству (за МФХХ);
- ♦ Струјање воде у подземној средини (за КУЗ);
- ♦ Хемија, микробиологија и хидробиологија (за КУЗ);
- ♦ Одвођење и пречишћавање отпадних вода (за КУЗ);
- ♦ Грађевине у хидротехници (за КУЗ);
- ♦ Речна хидраулика (за КУЗ);
- ♦ Уређење водотока и заштита од поплава (за КУЗ);
- ♦ Коришћење водних снага (за КУЗ);
- ♦ Наводњавање и одводњавање (за КУЗ);
- ♦ Пловни путеви и пристаништа (за КУЗ);
- ♦ Заштита вода и водотока (за КУЗ);
- ♦ Снабдевање водом (за КУЗ);
- ♦ Водопривредни информациони системи (за ВВС);
- ♦ Оптимизација система (за ВВС);
- ♦ Стохастичка хидрологија (за ВВС);
- ♦ Хидрометрија (за ВВС);
- ♦ Методе електронских мерења у грађевинарству (за ВВС).

Одсек за аушве, железнице и аеродроме

На Одсеку за путеве, железнице и аеродроме постојала су следећа усмерења: Путеви, Железнице и Аеродроми.

Обавезни предметии за сва усмерења (два предмета):

- ♦ Нумеричке методе;
- ♦ Примењена статистика;
- ♦ Вишекритеријумска оптимизација.

Обавезни предметии (три предмета, зависи од усмерења):

- ♦ Динамика возње;
- ♦ Одабрана поглавља теорије конструкција;ж
- ♦ Одабрана поглавља механике тла;
- ♦ Саобраћајнице и животна средина;
- ♦ Информациони системи.

Обавезни предметии (два предмета, зависи од усмерења):

- ♦ Одабрана поглавља коловозних конструкција;
- ♦ Одабрана поглавља пројектовања путева;
- ♦ Одабрана поглавља аеродрома;
- ♦ Одабрана поглавља железница;
- ♦ Одабрана поглавља железничких станица и чворова;
- ♦ Одабрана поглавља горњег строја железница.

Изборни предметии (два предмета, зависи од усмерења):

- ♦ Методологија истраживања;
- ♦ Вредновање варијантних решења;
- ♦ Град и саобраћај.

Одсек за грађевинску геотехнику

На Одсеку за грађевинску геотехнику нема посебних усмерења. Сви предмети су обавезни.

Обавезни предметии (девет предмета):

- ♦ Нумеричка анализа;
- ♦ Методе математичке физике;
- ♦ Механика континуума;
- ♦ Теоријска механика тла;
- ♦ Метод коначних елемената;
- ♦ Одабрана поглавља из финансирања;
- ♦ Насути објекти и стабилност косина;
- ♦ Механика стена;
- ♦ Инжењерска геологија и инжењерска сеизмологија.

Одсек за менаџмент и технологију грађења

На Одсеку за менаџмент и технологију грађења нема посебних усмерења.

Обавезни предметии (шест предмета):

- ♦ Примењена статистика;
- ♦ Операциона истраживања у грађевинарству 1 (детерминистичке методе);
- ♦ Операциона истраживања у грађевинарству 2 (стохастичке и *fuzzy* методе);
- ♦ Управљање инвестиционим пројектима;
- ♦ Информациони системи;
- ♦ Теорија планирања.

Изборни предметии (три предмета):

- ♦ Економика грађевинарства;
- ♦ Специјални проблеми технологије грађења;
- ♦ Теорија менаџмента и доношења одлука;
- ♦ Грађевинско уговорно право;
- ♦ Инвестициона и пословна политика;
- ♦ Специјални проблеми технологије бетона;
- ♦ Вишекритеријумска оптимизација.

Computational Engineering – Master of Science Program

Курс последипломске наставе организован је у оквиру *DYNET* пројекта и Пакта за стабилност Југоисточне Европе. Двогодишњи курс је организован на енглеском језику. Прва година курса била је предвиђена за наставу, док је друга година била предвиђена за израду магистарског рада. Након успешног завршетка курса, студенти су стицали научно звање магистра техничких наука из области грађевинарство.

Диплому је издавао Грађевински факултет. Прва генерација студената уписана је 2004. године, а друга 2005. године. Укупно је уписано 23 студента, а диплому магистра добило је девет студената.

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе	ЕСПБ
Continuum Mechanics	1	30+0	3
Finite Element Method	1	30+30	6
Fracture Mechanics	1	30+0	3
Programming in Engineering	1	30+30	6
Numerical Methods	1	30+0	3
Theory of Plasticity	1	30+0	3
Dynamics of Structure	1	30+30	6
Stability of Structures	2	30+30	6
Nonlinear Structural Analysis	2	30+30	6
Soil Dynamics and SSI	2	30+0	3
Изборни блок (4 или 5 предмета)	2	-	6+3x3 или 5x3
Master Thesis	3 и 4		60

Изборни блок предмета, потребно је 15 ЕСПБ (бира се или пет предмета по 3 ЕСПБ или један предмет са 6 ЕСПБ и три предмета са по 3 ЕСПБ):

Назив предмета	Пред. + вежбе	ЕСПБ
Advance FEM	30+30	6
Nonlinear Dynamic Analysis	30+0	3
Earthquake Engineering	30+0	3
Theories and Computational Methods for Composite Laminates	30+0	3
Theory of Composite Structures	30+0	3
Wind Engineering	30+0	3
Timber structures	30+0	3
Optimization of structures	30+0	3
Space Structures	30+0	3

Геодезија – последипломске студије

Област геодезије, на последипломским (односно, магистарским) студијама школује магистре наука следећих усмерења: Фотограметрија и картографија (ФК), Референтне геодетске мреже (РГМ), Геодезија у инжењерству (ИГ) и Геоинформациони системи (ГИС). Након успешног завршетка курса, студенти су стицали научно звање магистра техничких наука из области геодезија.

Обавезни њредмети (два предмета):

- ◆ Статистичке методе;
- ◆ Теорија информационих система.

Изборни математички њредмети (два предмета):

- ◆ Функционална анализа и примене;
- ◆ Нумеричка анализа;
- ◆ Случајни процеси;

- ◆ Методе математичке физике;
- ◆ Методе дискретног моделирања;
- ◆ Вишекритеријумска оптимизација.

Изборни оишиесџручни њредмети (два предмета):

- ◆ Геоинформациони системи;
- ◆ Анализа модела и одлука;
- ◆ Оптимизација геодетских мрежа;
- ◆ Физичке основе мерних технологија;
- ◆ Менаџмент и управљање пројектима.

Изборни њредмети за усмерења (три предмета):

- ◆ Инжењерска фотограметрија (за ФК);
- ◆ Даљинска детекција (за ФК);
- ◆ Аутоматизација у фотограметрији (за ФК);
- ◆ Комбиновано изравнање фотограметријских и геодетских мерења (за ФК);
- ◆ Математичка картографија (за ФК);
- ◆ Практична картографија (за ФК);ж
- ◆ Модел референтних мрежа (за РГМ);
- ◆ Математички модели геодетске астрономије (за РГМ);
- ◆ Мерне методе астрономске и физикалне геодезије у изградњи референтних геодетских мрежа (за РГМ);
- ◆ Гравиметријске мреже (за РГМ);
- ◆ Метролошко обезбеђење за референтне геодетске мреже (за РГМ);
- ◆ Дигитални модели терена (за ИГ);
- ◆ Методологија утврђивања геометрије објеката (за ИГ);
- ◆ Деформациона анализа (за ИГ);
- ◆ Уређење земљишне територије (за ГИС);
- ◆ Информациони систем катастра непокретности (за ГИС);
- ◆ Информациони системи у комасацији (за ГИС);
- ◆ Премер непокретности (за ГИС).

Период после 2005. године

Примена Болоњске декларације званично је почела у Србији 2005. године, након што је 2003. године у Берлину Србија постала њена потписница. У том периоду велика непознаница био је начин финансирања студирања од стране државе. Наиме, није било јасно да ли ће држава и у којој мери финансирати дипломске (касније мастер) и докторске академске студије, као ни начин на који ће бити формулисана овлашћења инжењера након ових корених промена. У задатим околностима и с намером да промене буду што „безболније”, Грађевински смер определио се за модел студија 4+1, који се успешно примењивао 16 школских година, до 2021. године. Са друге стране, Геодетски смер одлучио се за модел 3+2, који је данас активан на целом Грађевинском факултету.

Од школске 2005/2006. године настава на Грађевинском факултету, као и на осталим факултетима и високим школама у нашој земљи, изводи се на тростепеним академским студијама: основним, дипломским (мастер) и докторским.

Студијски програми реализују се у оквиру појединих одсека који ће се касније назвати „модули“:

- ♦ Одсек за конструкције;
- ♦ Одсек за хидротехнику и водно еколошко инжењерство;
- ♦ Одсек за путеве, аеродроме и железнице;
- ♦ Одсек за менаџмент, технологију и информатику у грађевинарству.

Највећа промена било је то што су сви предмети једносеместрални, а уведено је и вредновање предмета у складу с Европским системом преноса и акумулације бодова, ЕСПБ. Овај систем, који представља један од основних елемената Болоњског процеса, служи да у нумеричком смислу искаже укупну ангажованост студента на савладавању одређеног предмета, при чему 1 ЕСПБ одговара раду од 25 до 30 часова. На тај начин омогућено је поређење различитих наставних програма на универзитетима и појединачним високошколским установама, као и појединачних предмета.

Грађевинарство – основне академске студије

Основне студије на студијском програму грађевинарство трајале су четири године, тј. обухватале су 240 ЕСПБ. Након завршених основних студија, стицано је звање дипломирани инжењер грађевинарства, или скраћено: дипл. инж. грађ.

Заједнички предмет

Заједнички предмети су за све грађевинске одсеке (прва три семестра). Нема изборних предмета.

Назив предмета	Семестар	Пред. + вежбе	ЕСПБ
Математика 1	1	5	6
Нацртна геометрија	1	4	5
Информатика 1	1	4	5
Основе геологије	1	3	4
Геодезија	1	4	5
Техничка физика	1	3	4
О грађевинарству	1	1	1
Математика 2	2	6	8
Техничка механика 1	2	5	6
Информатика 2	2	4	5
Грађевински материјали 1	2	3	4
Пословне комуникације и презентације	2	2	2
Основе еколошког инжењерства	2	4	5
Математика 3	3	4	5
Отпорност материјала 1	3	6	7
Техничка механика 2	3	4	5
Механика флуида	3	4	5
Зградарство	3	4	4
Грађевински материјали 2	3	4	4

Одсек за конструкције

Конструкције, од 4. до 8. семестра:

Назив предмета	Семестар	Пред. + вежбе	ЕСПБ
Отпорност материјала 2	4	3	4
Грађевинска физика	4	3	4
Саобраћајни инфраструктурни системи	4	5	6
Хидротехника	4	5	6
Механика тла	4	5	6
Правна регулатива у грађевинарству	4	2	2
Инжењерска економија	4	2	2
Статика конструкција	5	6	8
Теорија бетонских конструкција	5	5	6
Металне конструкције 1	5	4	5
Дрвене и зидане конструкције	5	5	6
Технологија бетона	5	3	3
Завршни радови и инсталације	5	2	2
Матрична анализа конструкција	6	6	7
Пројектовање и грађење бетонских конструкција 1	6	5	6
Металне конструкције 2	6	4	5
Теорија плоча и љуски	6	4	5
Фундирање	6	6	7
Динамика конструкција и земљотресно инжењерство	7	5	6
Менаџмент и технологија грађења	7	5	6
Метод коначних елемената	7	4	5
Пројектовање и грађење бетонских конструкција 2	7	4	5
Металне конструкције у зградарству	7	4	5
Примена рачунара у пројектовању конструкција	7	3	3
Претходно напрегнути бетон	8	3	4
Изборни блок 1К (3 предмета)	8	3	3x4
Изборни блок 2К (1 предмет)	8	2	2
Синтезни пројекат	8	10	12

Изборни блокови предмета:

Изб. блок	Назив предмета
1К (3 предмета)	Стабилност конструкција
	Еластопластична анализа линијских носача
	Санације, реконструкције и одржавање бетонских конструкција у високоградњи
	Санације, реконструкције и одржавање зиданих и дрвених конструкција
	Технологије грађења бетонских конструкција
	Спрегнуте конструкције
	Технологија производње металних конструкција

2К (1 пред-мет)	Геоинформациони системи
	Управљање пројектима
	Основе урбанизма
	Планирање простора и саобраћаја
	Комунални инфраструктурни системи

Одсек за хидротехнику и водно еколошко инжењерство

Хидротехника и водно еколошко инжењерство, од 4. до 8. семестра:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе	ЕСПБ
Теорија конструкција	4	6	7
Механика тла	4	5	6
Саобраћајни инфраструктурни системи	4	5	6
Хидрологија	4	5	7
Правна регулатива у грађевинарству	4	2	2
Инжењерска економија	4	2	2
Бетонске конструкције	5	5	6
Квалитет вода	5	5	6
Хидраулика 1	5	6	8
Металне и дрвене конструкције	5	4	5
Фундирање	5	4	5
Хидраулика 2	6	6	7
Комунална хидротехника 1	6	6	7
Дренажни системи	6	4	5
Хидротехничке грађевине 1	6	5	6
Инжењерска хидрологија	6	4	5
Менаџмент и технологија грађења	7	5	7
Наводњавање	7	4	4
Пловни путеви и пристаништа	7	4	5
Комунална хидротехника 2	7	5	6
Експлоатација и заштита подземних вода	7	4	5
Коришћење водних снага	7	4	4
Регулација река	8	6	7
Водопривредни системи	8	4	5
Мерење у хидротехници	8	4	5
Синтезни пројекат	8	10	12

Одсек за путеве, аеродроме и железнице

Путеви, аеродроми и железнице, од 4. до 8. семестра:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе	ЕСПБ
Правна регулатива у грађевинарству	4	2	2
Теорија конструкција	4	6	8
Механика тла	4	5	6
Географски информациони системи	4	4	5
Механика возње	4	4	5

Инжењерска геологија	4	4	4
Бетонске конструкције	5	5	6
Металне и дрвене конструкције	5	4	5
Фундирање	5	4	4
Геотехника саобраћајница	5	4	6
Основе урбанизма	5	4	5
Геодезија саобраћајница	5	4	4
Хидротехника	6	5	5
Планирање и пројектовање путева 1	6	5	7
Планирање и пројектовање железница 1	6	5	7
Мостови	6	4	4
Саобраћајни тунели	6	4	5
Менаџмент и технологија грађења 1	6	2	2
Планирање и пројектовање путева 2	7	4	5
Планирање и пројектовање железница 2	7	4	5
Коловозне конструкције	7	6	8
Горњи строј железница	7	6	8
Менаџмент и технологија грађења 2	7	4	4
Одржавање путева	8	4	5
Одржавање железничких пруга	8	4	5
CAD у пројектовању саобраћајница	8	4	4
Изборни блок 1C (1 предмет)	8	4	4
Синтезни пројекат	8	10	12

Изборни блок предмета:

Изб. блок	Назив предмета
1C (1 пред-мет)	Планирање простора и саобраћаја
	Менаџмент грађевинских предузећа
	Управљање одржавањем саобраћајница

Одсек за менаџмент, технологију и информатику у грађевинарству

Менаџмент, технологија и информатика у грађевинарству, од 4. до 8. семестра:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе	ЕСПБ
Грађевинска физика	4	4	4
Саобраћајни инфраструктурни системи	4	5	6
Механика тла	4	5	6
Правна регулатива у грађевинарству	4	2	2
Хидротехника	4	5	6
Теорија вероватноће и статистика	4	4	6
Механизација и аутоматизација	5	4	5
Системи база података	5	4	5
Завршни радови у грађевинарству	5	4	5
Технологија бетона	5	3	3
Теорија конструкција 1	5	5	7
Фундирање	5	4	5

Мерење и вредновање радова у грађевинарству	6	4	5
Дрвене конструкције, оплате и скеле	6	4	5
Теорија конструкција 2	6	4	5
Бетонске конструкције 1	6	5	5
Информациони системи	6	4	5
Операциона истраживања	6	4	5
Уговарање у грађевинарству	7	3	4
Планирање и пројектовање организације грађења	7	5	6
Металне конструкције	7	5	5
Бетонске конструкције 2	7	4	5
Технологија грађења и систем квалитета	7	4	5
Грађевинска економија	7	4	5
Управљање пројектима	8	4	5
Теорија менаџмента и управљање људским ресурсима	8	4	4
Изборни блок 1М (1 предмет)	8	3	4
Геоинформациони системи	8	4	5
Синтезни пројекат	8	10	12

Изборни блок предмета:

Изб. блок	Назив предмета
1М (1 пред-мет)	Интернет и електронско пословање
	Одржавање објеката
	Планирање простора и саобраћаја
	Технологија производње металних конструкција
	Основе урбанизма

Грађевинарство

– дипломске академске студије

Као што је раније објашњено, дипломске академске студије грађевинарства обликоване су тако да трају једну годину, са 60 ЕСПБ. Први студенти су 2009. године завршили по овом програму и добили су, у складу са Болоњом, стручно звање мастер инжењер грађевинарства, скраћено: маст. инж. грађ.

Одсек за конструкције

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе	ЕСПБ
Бетонски мостови	1	3+2	5
Метални мостови	1	3+2	5
Механика стена и подземне конструкције	1	2+2	5
Хидротехничке конструкције	1	2+2	5
Изборни блок 2К (2 предмета)	1	2+2	2x5
Дипломски рад	2	-	30

Изборни блок предмета:

Изб. блок	Назив предмета
2К (2 пред-мета)	Виши курс из МКЕ
	Теорија пластичности
	Теорија љуски
	Основе нелинеарне анализе конструкција
	Поузданост и сигурност конструкција
	Специјалне бетонске конструкције
	Санације, реконструкције и одржавање бетонских мостова
	Специјалне металне конструкције
	Лаке металне конструкције
	Специјални проблеми фундација
	Лепљене ламелиране дрвене конструкције
	Експерименталне методе испитивања
	Савремени материјали у грађевинарству
	Електронски мерни системи у грађевинарству

Одсек за хидротехнику и водно еколошко инжењерство

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе	ЕСПБ
Хидротехничке грађевине 2	1	3+2	5
Нумеричке методе у хидротехници	1	2+2	5
Изборни блок 2Х (4 предмета)	1	2+2	4x5
Дипломски рад	2	-	30

Изборни блок предмета:

Изб. блок	Назив предмета
2Х (4 пред-мета)	Изградња објеката хидротехничке инфраструктуре
	Одбрана од поплава
	Транспортни процеси у хидротехници и екологији
	Анализа ризика и поузданости у грађевинарству
	Управљање чврстим отпадом
	Стохастичка хидрологија
	Хидроинформатика
	Интегрално управљање градским водама
	Објектно оријентисано програмирање
	Оптимизација система

Одсек за пушеве, железнице и аеродроме

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе	ЕСПБ
Градске саобраћајнице	1	3+2	7
Железничке станице	1	3+2	7
Аеродроми	1	2+2	4
Инжењерска економија	1	2+2	4

Изборни блок 2C (2 предмета)	1	2+2	2x4
Дипломски рад	2	-	30

Изборни блок предмета:

Изб. блок	Назив предмета
2C (4 пред-мета)	Саобраћајнице и животна средина
	Методологија пројектовања
	Оптимизација система
	Управљање квалитетом у грађевинарству
	Управљање пројектима
	Управљање ризиком и вредносно инжењерство
	Међународни грађевински пројекти

Одсек за менаџмент, информатику и технологију у грађевинарству

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе	ЕСПБ
Изборни блок 2М (6 предмета)	1	2+2	6x5
Дипломски рад	2	-	30

Изборни блок предмета:

Изб. блок	Назив предмета
2М (6 пред-мета)	Вредновање грађевинских објеката
	Маркетинг у грађевинарству
	Управљање квалитетом у грађевинарству
	Менаџмент грађевинских предузећа
	Управљање ризиком и вредносно инжењерство
	Међународни грађевински пројекти
	Специјалне технологије грађења
	Рачунарске мреже и комуникације
	Стратешки информациони системи
	Објектно оријентисано моделирање
	Операциона истраживања 2
	Рачунарске методе у инжењерству
	Савремени материјали у грађевинарству
	Изградња објеката хидротехничке инфраструктуре

Одсек за грађевинску геотехнику

Одсек за грађевинску геотехнику могу да упишу студенти који су завршили први степен (основне студије) на било ком од грађевинских одсека.

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе	ЕСПБ
Виши курс из механике тла	1	3+2	5
Специјални проблеми фундација	1	2+2	5
Насути објекти и стабилност косина	1	2+2	5

Механика стена и подземне конструкције	1	2+2	5
Нумеричке методе у геотехници	1	2+2	5
Земљотресно инжењерство	1	2+2	5
Дипломски рад	2	-	30

Геодезија и геоинформатика – основне академске студије

Основне студије на студијском програму Геодезија и геоинформатика трајале су три године са 180 ЕСПБ. Након завршених основних студија, стицано је звање инжењер геодезије, скраћено: инж. геодез.

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе	ЕСПБ
Математика 1	1	3+2	6
Техничка физика 1	1	2+2	5
Увод у право	1	2+0	2,5
Увод у информатику	1	2+2	5
Основи геонаука	1	1+0	1,5
Технике геодетских мерења 1	1	2+2	5
Геодетски премер 1	1	2+2	5
Математика 2	2	3+2	5,5
Вероватноћа и статистика	2	1+1	2,5
Техничка физика 2	2	2+2	4
Техничка механика	2	3+1	4,5
Основе економије	2	1+0	1,5
Објектно оријентисано програмирање	2	2+2	4,5
Технике геодетских мерења 2	2	2+1	3,5
Геодетски премер 2	2	2+2	4,5
Математика 3	3	3+2	5,5
Базе података	3	1+1	2,5
Нацртна геометрија	3	2+1	3,5
Геодетски премер 3	3	2+2	4,5
Геодетска метрологија	3	2+2	4,5
Геодетска астрономија	3	2+1	3,5
Дигитална обрада слика	3	1+1	2,5
Рачун изравнања 1	3	2+1	3,5
Математика 4	4	2+1	3,5
Гравиметрија	4	2+0	3
Фотограметрија 1	4	2+1	3,5
Геоинформатика 1	4	2+1	3,5
Катастар непокретности 1	4	2+2	4,5
Картографија 1	4	2+2	4,5
Рачун изравнања 2	4	2+1	3,5
Практична настава из премера	4	0+4	4
Математичка геодезија	5	2+0	3
Физичка геодезија	5	3+1	5
Фотограметрија 2	5	2+2	4,5
Геоинформатика 2	5	2+1	4
Уређење земљишне територије 1	5	2+2	4,5

Картографија 2	5	2+2	4,5
Инжењерска геодезија 1	5	2+2	4,5
Сателитска геодезија	6	3+0	4,5
Основе геодетских референтних мрежа	6	2+1	3,5
Даљинска детекција 1	6	2+0	3
Дигитално моделирање терена	6	1+1	2,5
Основе менаџмента	6	2+0	3
Инжењерска геодезија 2	6	2+2	4,5
Практична настава из инжењерске геодезије	6	0+3	3
Практична настава из геодезије	6	0+2	2
Синтезни пројекат	6	-	4

Паралелно са изложеним програмом, студенти старијих година слушали су предмете по старом, петогодишњем програму. Дипломске академске студије у трајању од две године, са 120 ЕСПБ, организоване су и акредитоване тек од 2008. године, када су први студенти са основних студија завршили прве три године.

Студијски програми 2008–2014.

Циклус акредитација појединих студијских програма на Факултету почиње од 2008. године. У првој акредитацији извршене су само мање промене у односу на ранији план из 2005. године. Такође, јасније су класификовани облици наставе, па је уведен и појам ДОН (додатни облик наставе, који се углавном односи на лабораторијске вежбе) и СИР (самостални истраживачки рад, у фази припреме израде мастер рада, када студент истражује литературу и анализира проблем). Кроз анализу реалног оптерећења студената у наставним и ваннаставним активностима усаглашена је вредност појединих предмета изражених кроз ЕСПБ.

Грађевинарство – основне академске студије

У акредитацији основних академских студија, у трајању од четири године (240 ЕСПБ), једина значајнија промена била је у промени назива модула Путеви, аеродроми и железнице у Путеви, железнице и аеродроми. Свршени студент основних академских студија добија назив дипломирани инжењер грађевинарства, или скраћено: дипл. инж. грађ.

Структура студијског програма са максималним бројем студената:

Назив модула	Од-до семестра	Број студената
Грађевинарство – заједничке основе	1–3	340
Конструкције	4–8	180
Хидротехника и водно еколошко инжењерство	4–8	60
Путеви, железнице и аеродроми	4–8	50
Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству	4–8	50

Модул: Грађевинарство – заједничке основе

Модул: Грађевинарство – заједничке основе у трајању је од три семестра. Предмете слушају сви студенти Грађевинарства.

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Математика 1	1	3+3+0	8
Нацртна геометрија	1	2+0+2	4
Техничка физика	1	2+1+1	5
Геодезија	1	2+2+0	4
Инжењерска геологија 1	1	2+1+0	4
Изборни блок 1 (1 предмет)	1	2+2+0	5
Математика 2	2	3+3+0	7
Техничка механика 1	2	3+3+0	8
Грађевински материјали 1	2	2+1+0	4
Основе еколошког инжењерства	2	2+2+0	4
Изборни блок 2 (1 предмет)	2	2+2+0	5
Изборни блок 3 (1 предмет)	2	2+0+0	2
Математика 3	3	2+2+0	5
Отпорност материјала 1	3	3+3+0	8
Техничка механика 2	3	2+2+0	4
Механика флуида	3	2+1,6+0,4	5
Грађевински материјали 2	3	2+2+0	4
Правна регулатива у грађевинарству	3	2+0+0	2
Инжењерска економија у грађевинарству	3	2+0+0	2

Модул: Грађевинарство – заједничке основе, изборни предмети за прва три семестра:

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
1	Увод у примену рачунара	1	2+2+0	5
	Рачунарско цртање у грађевинарству	1	2+2+0	5
2	Рачунарско цртање у грађевинарству	2	2+2+0	5
	Основе програмирања	2	2+2+0	5
3	Пословне комуникације и презентације	2	2+0+0	2
	Интернет и електронско пословање	2	2+0+0	2

Модул: Конструкције

Модул: Конструкције:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Механика тла	4	3+2+0	6
Зградарство	4	2+2+0	4

Отпорност материјала 2	4	2+1+0	4
Грађевинска физика	4	2+1+0	4
Саобраћајни инфраструктурни системи	4	3+2+0	6
Хидротехника	4	3+2+0	6
Статика конструкција	5	5+2+0	8
Теорија бетонских конструкција 1	5	3+2+0	6
Металне конструкције 1	5	2+2+0	5
Дрвене и зидане конструкције	5	3+2+0	5
Изборни блок 4К	5	1,5+0,5+0	2
Изборни блок 5К	5	2+0+0	2
Матрична анализа конструкција	6	4+2+0	7
Пројектовање и грађење бетонских конструкција 1	6	2+3+0	6
Металне конструкције 2	6	2+2+0	5
Теорија плоча и љуски	6	2+2+0	5
Фундирање	6	3+3+0	7
Стручна пракса	6	-	2
Динамика конструкција и земљотресно инжењерство	7	3+2+0	6
Менаџмент и технологија грађења	7	3+2+0	5
Метод коначних елемената	7	2+2+0	4
Пројектовање и грађење бетонских конструкција 2	7	2+2+0	5
Претходно напрегнути бетон	7	2+1+0	4
Изборни блок 6К (1 предмет)	7	1,5+0+0,5	2
Изборни блок 7К (1 предмет)	7	2,5+0,5+1	4
Металне конструкције у зградарству	8	2+2+0	4
Изборни блок 8К (1 предмет)	8	1,5+0,5+1	4
Изборни блок 9К (1 предмет)	8	2+1+0	4
Изборни блок 10К (1 предмет)	8	2+1+0	4
Изборни блок 11К (1 предмет)	8	2+0+0	2
Синтезни пројекат	8	-	12

Модул: Конструкције, изборни предмети:

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
4К	Технологија бетона	5	1+1+0	2
	Савремени материјали у грађевинарству	5	2+0+0	2
5К	Завршни радови и инсталације	5	2+0+0	2
	Хидротехнички инфраструктурни системи	5	2+0+0	2
6К	Примена рачунара у пројектовању конструкција	7	1+0+1	2
	Еластопластична анализа линијских носача	7	2+0+0	2

7К	Стабилност конструкција	7	2+2+0	4
	Основе спрегнутих конструкција	7	3+1+0	4
8К	Испитивање конструкција и основе експерименталних метода	8	1+0+2	4
	Специјални проблеми фундација	8	2+1+0	4
9К	Специјалне бетонске конструкције	8	2+1+0	4
	Специјалне металне конструкције	8	2+1+0	4
10К	Лепљене ламелиране дрвене конструкције	8	2+1+0	4
	Технологија производње металних конструкција	8	2+1+0	4
11К	Управљање пројектима у грађевинарству	8	2+0+0	2
	Спрегнуте конструкције од челика и бетона	8	2+0+0	2

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Механика тла	4	3+2+0	6
Зградарство	4	2+2+0	4
Теорија конструкција	4	3+3+0	7
Саобраћајни инфраструктурни системи	4	3+2+0	6
Хидрологија	4	4+1+0	7
Хидраулика 1	5	3+2,6+0,4	7
Инжењерска хидрологија	5	2+2+0	5
Квалитет вода	5	3+0+2	5
Бетонске конструкције 1	5	3+2+0	6
Изборни блок 4Х (1 предмет)	5	2+2+0	5
Хидраулика 2	6	3+3+0	7
Комунална хидротехника 1	6	3+3+0	7
Дренажни системи	6	2+2+0	5
Хидротехничке грађевине 1	6	3+2+0	6
Основе фундација	6	2+2+0	5
Стручна пракса	6	-	2
Комунална хидротехника 2	7	2+2+0	5
Наводњавање	7	2+2+0	4
Менаџмент и технологија грађења у хидротехници	7	3+2+0	6
Изборни блок 5Х (3 предмета)	7	2+2+0	3x5
Регулација река	8	3+2,6+0,4	7
Водопривредни системи	8	3+2+0	6
Изборни блок 6Х (1 предмет)	8	2+2+0	5
Синтезни пројекат	8	-	12

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство, изборни предмети:

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
4X	Металне и дрвене конструкције	5	2+2+0	5
	Базе података у грађевинарству	5	2+2+0	5
5X	Основе хидроенергетског коришћења вода	7	2+2+0	5
	Управљање чврстим отпадом	7	2+2+0	5
	Пројектовање и изградња објеката хидротехничке инфраструктуре	7	2+2+0	5
	Инжењерска лимнологија	7	2+2+0	5
6X	Објектно оријентисано програмирање у грађевинарству	7	2+2+0	5
	Урбана хидрологија	8	2+2+0	5
	Геоинформациони системи	8	2+0+2	5
	Управљање пројектима	8	2+2+0	5

Модул: Пућеви, железнице и аеродроми

Акредитацијом је уведена промена у називу некадашњег одсека Путеви, аеродроми и железнице, у име: Путеви, железнице и аеродроми.

Модул: Путеви, железнице и аеродроми:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Механика тла	4	3+2+0	6
Зградарство	4	2+2+0	4
Теорија конструкција	4	3+3+0	7
Механика вожње	4	2+1+0	5
Инжењерска геологија 2	4	2+2+0	4
Геодезија саобраћајница	4	2+2+0	4
Бетонске конструкције 1	5	3+2+0	6
Металне и дрвене конструкције	5	2+2+0	5
Геотехника саобраћајница	5	2+2+0	4
Основе хидротехнике	5	3+2+0	6
Менаџмент и технологија грађења 1	5	2+0+0	2
Изборни блок 4C (1 предмет)	5	2+2+0	6
Планирање и пројектовање путева 1	6	4+2+0	8
Планирање и пројектовање железница 1	6	3+3+0	8
Основе фундаирања	6	2+2+0	5
Саобраћајни тунели	6	2+2+0	4
Мостови	6	2+2+0	4
Стручна пракса	6	-	2

Планирање и пројектовање путева 2	7	2+3+0	6
Планирање и пројектовање железница 2	7	2+3+0	6
Коловозне конструкције	7	3+1,5+1,5	7
Горњи строј железница	7	3+3+0	7
Менаџмент и технологија грађења 2	7	2+2+0	4
Изборни блок 5C (1 предмет)	8	2+2+0	4
Изборни блок 6C (1 предмет)	8	2+2+0	4
Изборни блок 7C (1 предмет)	8	2+2+0	5
Изборни блок 8C (1 предмет)	8	2+2+0	5
Синтезни пројекат	8	-	12

Модул: Путеви, железнице и аеродроми, изборни предмети:

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
4C	Планирање простора и саобраћаја	5	2+2+0	6
	Основе урбанизма	5	2+2+0	6
5C	Одржавање путева	8	2+2+0	4
	Одржавање железничких пруга	8	2+2+0	4
6C	CAD у пројектовању саобраћајница	8	2+2+0	4
	Управљање одржавањем саобраћајница	8	2+2+0	4
7C	Менаџмент грађевинских предузећа	8	2+2+0	5
	Управљање пројектима	8	2+2+0	5
8C	Дренажни системи	8	2+2+0	5
	Урбана хидрологија	8	2+2+0	5

Модул: Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству

Модул: Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Механика тла	4	3+2+0	6
Зградарство	4	2+2+0	4
Грађевинска физика	4	2+1+0	4
Саобраћајни инфраструктурни системи	4	3+2+0	6
Хидротехника	4	3+2+0	6
Изборни блок 4M (1 предмет)	4	2+2+0	4
Теорија конструкција 1	5	3+2+0	6
Бетонске конструкције 1	5	3+2+0	6
Технологија бетона	5	1+1+0	2
Завршни радови и инсталације	5	2+0+0	2
Уговарање у грађевинарству	5	2+1+0	3
Базе података у грађевинарству	5	2+2+0	5

Објектно оријентисано програмирање у грађевинарству	5	2+2+0	5
Теорија конструкција 2	6	3+1+0	5
Основе фундација	6	2+2+0	5
Грађевинска механизација	6	3+2+0	5
Мерење и вредновање радова у грађевинарству	6	2+2+0	5
Дрвене конструкције, оплате и скеле	6	2+2+0	4
Изборни блок 5М (1 предмет)	6	2+2+0	5
Стручна пракса	6	-	2
Методe планирања у грађевинарству	7	2+2+0	5
Металне конструкције	7	3+2+0	5
Бетонске конструкције 2	7	2+2+0	5
Технологија грађења 2	7	2+2+0	5
Грађевинска економија	7	2+2+0	4
Изборни блок 6М (1 предмет)	7	2+2+0	6
Управљање инвестиционим пројектима	8	3+2+0	6
Пројектовање организације грађења	8	2+1+0	3
Изборни блок 7М (1 предмет)	8	2+1+0	4
Изборни блок 8М (1 предмет)	8	2+2+0	5
Синтезни пројекат	8	-	12

Модул: Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству, изборни предмети:

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред.+ вежбе + ДОН	ЕСПБ
4М	Операциона истраживања	4	2+2+0	4
	Теорија меког рачунања	4	2+2+0	4
5М	Информациони системи у грађевинарству	6	2+0+2	5
	Претраживање података и закључивање у грађевинарству	6	2+2+0	5
6М	Основе урбанизма	7	2+2+0	6
	Планирање простора и саобраћаја	7	2+2+0	6
	Одржавање објеката	7	2+2+0	6
7М	Управљање људским ресурсима у грађевинарству	8	2+1+0	4
	Пословни односи у грађевинарству	8	2+1+0	4
8М	Технологија производње металних конструкција	8	2+1+0	4
	Менаџмент грађевинских предузећа	8	2+2+0	5

Грађевинарство – дипломске академске студије

Структура модула на дипломским академским студијама иста је као и на основним академским студијама. Настава се

одвија у два семестра, при чему су у другом семестру стручна пракса, студијски истраживачки рад за потребе припреме дипломског рада и израда са јавном одбраном дипломског рада. Саме студије су, иако акредитоване као дипломске академске студије, преименоване у складу са Болоњом у Грађевинарство – мастер академске студије. Због тога је академски назив за свршене студенте мастер инжењер грађевинарства, или скраћено: маст. инж. грађ.

Очекивани број студената по модулима дат је у следећој табели.

Назив модула	Број студената
Конструкције	90
Хидротехника и водно еколошко инжењерство	30
Путеви, железнице и аеродроми	30
Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству	30

Модул: Конструкције

Модул: Конструкције:

Назив предмета	Семе-стар	Пред.+ вежбе + ДОН	ЕСПБ
Бетонски мостови	1	3+2+0	5
Метални мостови	1	3+2+0	5
Механика стена и подземне конструкције	1	2+2+0	5
Хидротехничке конструкције	1	2+2+0	5
Изборни блок 21К (1 предмет)	1	2+2+0	5
Изборни блок 22К (1 предмет)	1	2+2+0	5
Стручна пракса	2	-	5
Студијски истраживачки рад на припреми мастер рада	2	-	10
Дипломски рад	2	-	20

Модул: Конструкције, изборни предмети (из сваке групе бира се по један предмет):

Изб. блок	Назив предмета	Сем.	Пред.+ Вежбе+ ДОН	ЕСПБ
21К	Санација, реконструкција и одржавање бетонских конструкција	1	2+2+0	5
	Санација, реконструкција и одржавање зиданих и дрвених конструкција	1	2+2+0	5
	Лаке металне конструкције	1	2+2+0	5
22К	Виши курс из МКЕ	1	2+2+0	5
	Нелинеарне анализе конструкција	1	2+2+0	5

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Експлоатација и заштита подземних вода	1	2	5
Коришћење водних снага	1	3	5
Мерења у хидротехници	1	2	5
Пловни путеви и пристаништа	1	6	3x5
Изборни блок 21X (2 предмета)	1	-	5
Стручна пракса	2	-	5
Студијски истраживачки рад на припреми мастер рада	2	-	10
Дипломски рад	2	-	20

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство, изборни предмети (бирају се два из групе од четири предмета):

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
21X	Хидротехничке грађевине 2	1	2+2+0	5
	Комунална хидротехника 3	1	2+2+0	5
	Одбрана од поплава	1	2+2+0	5
	Нумеричке методе у хидротехници	1	2+2+0	5

Модул: Пушеви, железнице и аеродроми

Модул: Путеви, железнице и аеродроми:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Градске саобраћајнице	1	3+2+0	7
Железничке станице	1	3+2+0	7
Аеродроми	1	2+2+0	4
Геоинформациони системи у саобраћајницама	1	2+0+2	4
Изборни блок 21C (2 предмета)	1	4,44+3,56+0	2x4
Стручна пракса	2	-	5
Студијски истраживачки рад на припреми мастер рада	2	-	10
Дипломски рад	2	-	20

Модул: Путеви, железнице и аеродроми, изборни предмети (бирају се два из групе од четири предмета):

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
21C	Саобраћајнице и животна средина	1	2+2+0	4
	Методологија пројектовања	1	4+0+0	4
	Оптимизација система	1	2+2+0	4
	Међународни грађевински пројекти	1	2+2+0	4

Модул: Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству

Модул: Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Изборни блок 21M (6 предмета)	1	2+2+0	6x5
Стручна пракса	2	-	5
Студијски истраживачки рад на припреми мастер рада	2	-	10
Дипломски рад	2	-	20

Модул: Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству, изборни предмети (бира се шест из групе од 13 предмета):

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
21M	Маркетинг у грађевинарству	1	2+2+0	5
	Примена информационих технологија у планирању	1	2+2+0	5
	Примена савремених материјала у грађевинарству	1	2+2+0	5
	Рачунарске методе у инжењерству	1	2+2+0	5
	Вредновање грађевинских објеката	1	2+2+0	5
	Управљање квалитетом у грађевинарству	1	2+2+0	5
	Међународни грађевински пројекти	1	2+2+0	5
	Специјалне технологије грађења			
	Изградња објеката хидротехничке инфраструктуре	1	2+2+0	5
	Стратегијски менаџмент у грађевинарству			
	Управљање ризиком и вредносно инжењерство у грађевинарству	1	2+2+0	5
	Виши курс из операционих истраживања	1	2+2+0	5
	Стратешки информациони системи	1	2+2+0	5

Геодезија и геоинформатика**– основне академске студије**

Основне академске студије из геодезије и геоинформатике у трајању су од три године, са 180 ЕСПБ. Једина промена у акредитацији из 2008. године у односу на претходно дефинисане наставне програме из 2005. године било је увођење седам изборних предмета, који помажу студентима да се

постепено опредељују према својим интересовањима. Назив који свршени студенти добијају јесте инжењер геодезије (инж. геодез.).

Назив предмета	Семе-стар	Пред.+ Вежбе+ ДОН	ЕСПБ
Математика 1	1	4+4+0	10
Техничка физика 1	1	2+1+1	5
Рачунарска геометрија	1	2+2+0	4
Основе геонаука	1	1+0+0	2
Информатика у геодезији	1	2+2+0	5
Изборни предмет 1	1	2+0+0	3
Математика 2	2	3+2+0	6
Техничка физика 2	2	2+1+1	5
Основе програмирања	2	2+2+0	5
Технике геодетских мерења	2	3+4+0	7
Теорија грешака геодетских мерења	2	2+2+0	5
Изборни предмет 2	2	2+0+0	3
Математика 3	3	3+2+0	6
Геодетски премер 1	3	3+2+0	5
Геоинформатика 1	3	3+2+0	5
Катастар непокретности 1	3	3+2+0	5
Картографија 1	3	2+2+0	4
Рачун изравнања – основни курс	3	2+2+0	5
Геодетски премер 2	4	2+2+0	4
Практична настава из премера	4	0+0+4	4
Теоријска геодезија	4	2+0+0	3
Фотограмetriја и даљинска детекција 1	4	2+2+0	5
Геоинформатика 2	4	2+2+0	5
Уређење земљишне територије 1	4	2+2+0	4
Картографија 2	4	2+2+0	5
Геодетска метрологија	5	2+0+2	5
Сателитска геодезија	5	2+0+0	3
Фотограмetriја и даљинска детекција 2	5	2+2+0	5
Инжењерска геодезија 1	5	2+2+0	5
Изборни предмет 3	5	2+2+0	5
Изборни предмет 4	5	2+0+0	5
Изборни предмет 5	5	2+2+0	3
Основе менаџмента у геодезији	6	2+0+0	3
Инжењерска геодезија 2	6	2+2+0	4
Практична настава из инжењерске геодезије	6	0+0+3	3
Изборни предмет 6	6	2+2+0	5
Изборни предмет 7	6	0+0+3	3
Стручна пракса	6	-	2
Синтезни рад	6	-	9

Изборни предмети организовани су по блоковима:

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред.+ вежбе + ДОН	ЕСПБ
1ГЕ	Основе стварног и приватног права	1	2+0+0	3
	Основе економије	1	2+0+0	3
2ГЕ	Страни језик	2	2+0+0	3
	Страни језик струке	2	2+0+0	3
3ГЕ	Дигитална обрада слика	5	2+2+0	5
	Геодезија у просторном планирању и урбанизму	5	2+2+0	5
4ГЕ	Државни премер и прописи	5	2+0+0	3
	Глобални навигациони сателитски системи	5	2+0+0	3
5ГЕ	Геодетски премер 3	5	2+2+0	5
	Инжењерска фотограмetriја	5	2+2+0	5
6ГЕ	Дигитално моделирање терена	6	2+2+0	5
	Мерне методе физичке геодезије	6	2+2+0	5
7ГЕ	Практични рад из геодетске метрологије	6	0+0+3	3
	Практични рад из геоинформатике	6	0+0+3	3
	Практични рад из фотограмetriје	6	0+0+3	3
	Практични рад из картографије	6	0+0+3	3

Геодезија и геоинформатика – дипломске академске студије

Дипломске академске студије из геодезије и геоинформатике први пут су организоване од 2008. године. Студирање траје две године, са 120 ЕСПБ. У складу са Болоњом, назив програма је након акредитације промењен у Геодезија и геоинформатика – мастер академске студије, па је академско звање које добија студент након завршетка студија било мастер инжењер геодезије (маст. инж. геодез.).

На студијама се уводе три модула, са максималним бројем студената по модулу:

Назив модула	Број студената
Геодезија	26
Геоинформатика	12
Управљање непокретностима	12

Модул: Геодезија

Модул: Геодезија:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Геодетска астрономија	1	2+2+0	5
Дигитална обрада сигнала	1	2+2+0	6
Оптимизација у геодетском премеру	1	2+2+0	5
Рачун изравнања – напредни курс	1	2+2+0	5
Теорија сателитског позиционирања	1	3+0+1	6
Изборни блок 21ГГ (1 предмет)	1	2+2+0	5
Геодетске референтне мреже	2	2+2+0	5
Деформациона анализа инжењерских објеката	2	2+2+0	5
Методологија пројектовања у геодезији	2	2+2+0	5
Пројектовање геодетских радова у инжењерству	2	2+2+0	5
Физичка геодезија	2	2+2+0	5
Практична настава из геодезије	2	0+0+5	3
Изборни блок 22ГГ (1 предмет)	3	2+2+0	5
Изборни блок 23ГГ (1 предмет)	3	2+2+0	5
Изборни блок 24ГГ (1 предмет)	3	2+2+0	6
Изборни блок 25ГГ (1 предмет)	3	2+2+0	6
Изборни блок 26ГГ (1 предмет)	3	0+0+6	6
Стручна пракса	3	-	2
Студијски истраживачки рад на припреми мастер рада	4	18 (СИР)	10
Дипломски рад	4	-	20

Модул: Геодезија, изборни предмети (из сваке групе бира се по један предмет):

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
21ГГ	Електроника у геодезији	1	3+0+1	6
	Техничка механика	1	3+1+0	6
22ГГ	Управљање пројектима у геодезији	3	2+2+0	5
	Обезбеђење квалитета геодетских мерења	3	2+2+0	5
	Даљинска детекција	3	2+2+0	5
	Геодезија у индустрији	3	2+2+0	5
	Геодезија у формирању информационог система инжењерских објеката	3	2+2+0	5
23ГГ	Управљање пројектима у геодезији	3	2+2+0	5
	Обезбеђење квалитета геодетских мерења	3	2+2+0	5
	Даљинска детекција	3	2+2+0	5

	Геодезија у индустрији	3	2+2+0	5
	Геодезија у формирању информационог система инжењерских објеката	3	2+2+0	5
24ГГ	Објектно оријентисано програмирање	3	2+2+0	6
	Геодетски референтни системи	3	2+2+0	6
	Сателитска и инерцијална навигација	3	2+2+0	6
	Астрометријске методе	3	2+2+0	6
	Нумеричке методе физичке геодезије	3	2+2+0	6
	Геодетска геодинамика	3	2+2+0	6
	25ГГ	Објектно оријентисано програмирање	3	2+2+0
Геодетски референтни системи		3	2+2+0	6
Сателитска и инерцијална навигација		3	2+2+0	6
Астрометријске методе		3	2+2+0	6
Нумеричке методе физичке геодезије		3	2+2+0	6
26ГГ	Геодетска геодинамика	3	2+2+0	6
	Пројекат из геодетског премера	3	0+0+6	6
	Пројекат из геодезије	3	0+0+6	6
	Пројекат из инжењерске геодезије	3	0+0+6	6

Модул: Геоинформатика

Модул: Геоинформатика:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Географски информациони системи	1	3+2+0	7
Објектно оријентисано програмирање	1	2+2+0	6
Изборни блок 21ГИ (1 предмет)	1	3+0+1	6
Изборни блок 22ГИ (1 предмет)	1	2+2+0	5
Изборни блок 23ГИ (1 предмет)	1	2+2+0	5
Дигитална фотограмetriја	2	3+2+0	6
Информационе технологије у картографији	2	2+2+0	5
Катастар непокретности 2	2	2+2+0	5
Методологија пројектовања у геодезији	2	2+2+0	5
Пројектовање информационог система	2	2+2+0	5
Изборни блок 24ГИ (1 предмет)	2	2+2+0	5
ГИС програмирање	3	0+3+0	3
Даљинска детекција	3	2+2+0	5
Државна картографија	3	2+2+0	5
Изборни блок 25ГИ (1 предмет)	3	2+2+0	5
Изборни блок 26ГИ (1 предмет)	3	2+2+0	5

Изборни блок 27ГИ (1 предмет)	3	0+0+5	5
Стручна пракса	3	-	2
Студијски истраживачки рад на припреми мастер рада	4	18 (СИР)	10
Дипломски рад	4	-	20

Модул: Геоинформатика, изборни предмети (из сваке групе бира се по један предмет):

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
21ГИ	Дигитална обрада сигнала	1	2+2+0	6
	Електроника у геодезији	1	3+0+1	6
22ГИ	Теорија сателитског позиционирања	1	2+2+0	5
	Рачун изравнања – напредни курс	1	2+2+0	5
23ГИ	Дигитална обрада слика	1	2+2+0	5
	Инжењерска фотограметрија	1	2+2+0	5
24ГИ	Геодезија у просторном планирању и урбанизму 2	1	2+2+0	5
	Web програмирање	2	2+2+0	5
	Локацијски базирани системи	2	2+2+0	5
25ГИ	Картографске пројекције	2	2+2+0	5
	Web картографија	3	2+2+0	5
	Комасација – напредни курс	3	2+2+0	5
26ГИ	Геодезија у формирању информационог система инжењерских објеката	3	2+2+0	5
	Управљање пројектима у геодезији	3	2+2+0	5
	Web GIS	3	2+2+0	5
27ГИ	Процена вредности непокретности	3	2+2+0	5
	Пројекат из геоинформатике	3	0+0+5	5
	Пројекат из фотограметрије	3	0+0+5	5
	Пројекат из картографије	3	0+0+5	5

Модул: Управљање непокретностима

Модул: Управљање непокретностима:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Географски информациони системи	1	3+2+0	7
Право у просторном планирању и заштити животне средине	1	3+2+0	6
Стварно право	1	4+2+0	7
Тржиште непокретности	1	3+2+0	5
Изборни блок 21ГК (1 предмет)	1	2+2+0	5
Анализа улагања у непокретности	2	3+2+0	5

Катастар непокретности 2	2	2+2+0	5
Комасација – основни курс	2	2+2+0	5
Методологија пројектовања у геодезији	2	2+2+0	5
Управљање урбаним земљиштем	2	3+2+0	5
Комасација – напредни курс	3	2+2+0	5
Процена вредности непокретности	3	2+2+0	5
Изборни блок 22ГК (1 предмет)	3	2+2+0	5
Изборни блок 23ГК (1 предмет)	3	2+2+0	5
Изборни блок 24ГК (1 предмет)	3	2+2+0	5
Изборни блок 25ГК (1 предмет)	3	0+0+5	4
Изборни блок 26ГК (1 предмет)	3	2+2+0	4
Стручна пракса	3	-	2
Студијски истраживачки рад на припреми мастер рада	4	18 (СИР)	10
Дипломски рад	4	-	20

Модул: Управљање непокретностима, изборни предмети (из сваке групе бира се по један предмет):

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
21ГК	Управљање пројектима у геодезији	1	2+2+0	5
	Web GIS	1	2+2+0	5
22ГК	Геодезија у просторном планирању и урбанизму 2	1	2+2+0	5
	Уређење сеоског подручја	3	2+2+0	5
23ГК	Преговарање и комуникација	3	2+2+0	5
	Управљање пројектима у геодезији	3	2+2+0	5
	Web GIS	3	2+2+0	5
24ГК	Геодезија у просторном планирању и урбанизму 2	3	2+2+0	5
	Инфраструктура	3	2+2+0	5
25ГК	Природни ресурси	3	2+2+0	5
	Стручни енглески	3	2+2+0	4
26ГК	Заштита животне средине	3	2+2+0	4
	Пројекат из катастра непокретности	3	0+0+5	4
	Пројекат из геодезије у урбанизму	3	0+0+5	4

Грађевинарство – докторске студије

Значајна промена након примене принципа Болоњске декларације односила се и на увођење трогодишњег програма докторских студија. По том програму почело је да се ради тек од школске 2007/2008. године. Тиме су практично укинуте последипломске студије и диплома „магистар наука”.

Програм докторских студија састојао се од предмета на прве две године и израде докторске дисертације у завршној

години студија. За област Грађевинарство постојао је један програм, а различита усмерења су се остваривала преко већег броја изборних предмета. При томе, сваки студент докторских студија добијао је једног татора из редова наставника, са којим је планирао избор предмета на студијама у складу са очекиваном темом докторске дисертације, а тај избор се потврђивао и на састанку одговарајуће катедре. Настава се организовала кроз индивидуални рад, ако је мање од три студента на предмету, или кроз класична предавања. Поред тога, на сваком предмету био је обавезан и самостални истраживачки рад (СИР) студента. По одбрани докторске дисертације, студент докторских студија, односно докторанд, стицао је научно звање доктор наука – грађевинарство (др).

Назив предмета	Семе-стар	Пред.+ СИР	ЕСПБ
Изборни блок 1 (2 предмета)	1	4+2	2x8,5
Изборни блок 2 (1 предмет)	1	4+2	8,5
Израда и публикавање рада	2	0+4	9
Изборни блок 3 (3 предмета)	2	4+2	3x8,5
Изборни блок 4 (2 предмета)	2	4+2	2x8,5
Докторска дисертација – лабораторијска истраживања 1	4	0+28	43
Докторска дисертација – лабораторијска истраживања 2	5	0+30	30
Докторска дисертација – израда и публикавање радова	6	0+10	10
Докторска дисертација – израда и одбрана	6	0+0	20

Изборни предмети се, уз договор са татором, узимају из следећих блокова:

Изб. блок	Назив предмета
1 (2 пред-мета)	Одабрана поглавља математичке анализе
	Метод коначних елемената – напредни курс
	Механика континуума
	Механика флуида – напредни курс
	Анализа ризика и поузданости у грађевинарству
	Метод оптимизације
	Мерење неелектричних величина у грађевинарству
2 (1 пред-мет)	Дигитално моделирање терена – напредни курс
	Механика лома
	Теорија пластичности
	Савремени грађевински материјали и њихова примена
	Реологија битумена и асфалтних мешавина
	Управљање чврстим отпадом – напредни курс
Хидроинформатика	

Динамика конструкција – напредни курс

Стабилност конструкција – напредни курс

Сеизмичка анализа конструкција

Стабилност плоча и лимених носача

Нелинеарна анализа – напредни курс

Експериментална анализа конструкција

Квалитет воде – напредни курс

Струјање воде у порозној средини

Хидраулика хидротехничких објеката

Детерминистички хидролошки модели

3
(3 пред-мета) Управљање хидротехничким објектима

Нумеричке методе у хидротехници – напредни курс

Стохастичка хидрологија

Одабрана поглавља горњег строја железница

Одабрана поглавља железница

Одабрана поглавља механике вожње

Одабрана поглавља пројектовања путева

Одабрана поглавља пројектовања коловозних конструкција

Одабрана поглавља система за управљање одржавањем путева

Међународне тендерске процедуре у грађевинарству

Економија грађевинских машина

Теорија композитних носача

Нумеричко моделирање нелинеарног понашања бетона

Вибрације конструкција

Технологије пречишћавања отпадних вода

Технологије пречишћавања воде за пиће

Заштита од поплава

Транспортни процеси у хидротехници и екологији

Интегрално управљање градским водама

4
(2 пред-мета) Операциона истраживања – напредни курс

Технике меког рачунања

Термика грађевинских објеката

Одабрана поглавља јавно-приватног партнерства у саобраћајној инфраструктури

Одабрана поглавља пројектовања специјалних металних конструкција великих распона

Сигурност и поузданост конструкција

Специјални проблеми граничних стања металних и спрегнутих конструкција

Геодезија и геоинформатика – докторске студије

Практично иста организација докторских академских студија као на студијском програму грађевинарство организована је и за студијски програм геодезија и геоинформатика. По одбрани докторске дисертације, докторанд је стицао научно звање доктор наука – геодезија (др).

Назив предмета	Семе-стар	Пред.+ СИР	ЕСПБ
Изборни блок 1 (2 предмета)	1	4+2	2x8,5
Изборни блок 2 (1 предмет)	1	4+2	8,5
Методе оптимизације у геодезији	2	4+2	8,5
Методе прецизног сателитског позиционирања	2	4+2	8,5
Физичка геодезија – напредни курс	2	4+2	8,5
Концепти несигурности геопросторних база података	2	4+2	8,5
Израда и публикавање рада	2	0+4	9
Изборни блок 3 (3 предмета)	3	4+2	3x8,5
Докторска дисертација – лабораторијска истраживања 1	4	0+28	43
Докторска дисертација – лабораторијска истраживања 2	5	0+30	30
Докторска дисертација – израда и публикавање радова	6	0+10	10
Докторска дисертација – израда и одбрана	6	0+0	20

Изборни предмети се, уз договор са тутором, узимају из следећих блокова:

Изб. блок	Назив предмета
1 (2 пред-мета)	Одабрана поглавља математичке анализе
	Метод коначних елемената – напредни курс
	Механика континуума
	Механика флуида – напредни курс
	Анализа ризика и поузданости у грађевинарству
	Методе оптимизације
	Мерење неелектричних величина у грађевинарству
2 (1 пред-мет)	Дигитално моделирање терена – напредни курс
	Геоморфометрија
3 (3 пред-мета)	Геостатистика
	Математички модели геодетске астрономије
	Сателитска и инерцијална навигација
	Физичке основе мерних технологија у геодезији
	Анализа тачности терестричког ласерског скенирања
Машинско учење у просторним анализама	

Студијски програми 2014–2021.

Током 2013. године је у склопу припреме нове акредитације Факултет обавио анализу свих студијских програма, на свим нивоима наставе. Одлучено је да модели наставе треба да остану исти, у области грађевинарства 4+1 а геодезије 3+2. Према упутствима која су добијена за акредитацију, укинут је назив „синтезни пројекат” за завршни рад на основним студијима, а уводи се дипломски рад, док „дипломски рад”

који је био на крају другог степена прераста у мастер рад. По новој акредитацији настава је почела од 2014. године.

Грађевинарство – основне академске студије

Свршени студенти основних академских студија добијају назив дипломирани грађевински инжењер (дипл. грађ. инж.). Структура студијског програма са максималним бројем студената остаје иста као и у акредитацији од 2008. године.

Назив модула	Од-до семестра	Број студената
Грађевинарство – заједничке основе	1–3	340
Конструкције	4–8	180
Хидротехника и водно еколошко инжењерство	4–8	60
Путеви, железнице и аеродроми	4–8	50
Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству	4–8	50

Модул: Грађевинарство – заједничке основе

Модул: Грађевинарство – заједничке основе у трајању је од три семестра. Предмете слушају сви студенти Грађевинарства.

У односу на 2008. годину, промењени су само називи математичких предмета да би прецизније одсликавали садржаје предмета. Такође, изборни предмети су мало боље прилагођени наставним плановима и потребама.

Назив предмета	Семе-стар	Пред.+ вежбе + ДОН	ЕСПБ
Математичка анализа 1	1	3+3+0	8
Нацртна геометрија	1	2+0+2	4
Техничка физика	1	2+1+1	5
Геодезија	1	2+2+0	4
Инжењерска геологија 1	1	2+1+0	4
Изборни блок 1 (1 предмет)	1	2+2+0	5
Линеарна алгебра и статистика	2	3+3+0	7
Техничка механика 1	2	3+3+0	8
Грађевински материјали 1	2	2+1+0	4
Основе еколошког инжењерства	2	2+2+0	4
Изборни блок 2 (1 предмет)	2	2+2+0	5
Изборни блок 3 (1 предмет)	2	2+0+0	2
Математичка анализа 2	3	2+2+0	5
Отпорност материјала 1	3	3+3+0	8
Техничка механика 2	3	2+2+0	4
Механика флуида	3	2+1,6+0,4	5
Грађевински материјали 2	3	2+2+0	4
Правна регулатива у грађевинарству	3	2+0+0	2
Инжењерска економија у грађевинарству	3	2+0+0	2

Модул: Грађевинарство – заједничке основе, изборни предмети за прва три семестра:

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
1	Рачунарско цртање у грађевинарству	1	2+2+0	5
	Рачунарско цртање са елементима аутоматизације	1	2+2+0	5
2	Основе програмирања у <i>Visual Basic-у</i>	2	2+2+0	5
	Основе програмирања у <i>MatLab-у</i>	2	2+2+0	5
3	Пословне комуникације и презентације	2	2+0+0	2
	Интернет и електронско пословање	2	2+0+0	2

Модул: Конструкције

Модул: Конструкције:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Механика тла	4	3+2+0	6
Зградарство	4	2+2+0	4
Отпорност материјала 2	4	2+2+0	5
Грађевинска физика	4	2+1+0	3
Саобраћајни инфраструктурни системи	4	3+2+0	6
Хидротехника	4	3+2+0	6
Статика конструкција	5	4,5+2,5+0	8
Теорија бетонских конструкција 1	5	3+2+0	6
Металне конструкције 1	5	2+2+0	5
Дрвене и зидане конструкције	5	3+2+0	5
Изборни блок 4К	5	2+1+0	2
Изборни блок 5К	5	2+0+0	2
Матрична анализа конструкција	6	4+2+0	7
Теорија бетонских конструкција 2	6	2+3+0	6
Металне конструкције 2	6	2+2+0	5
Теорија плоча и љуски	6	2+2+0	5
Фундирање	6	3+3+0	7
Стручна пракса	6	-	2
Динамика конструкција и земљотресно инжењерство	7	3+2+0	6
Менаџмент и технологија грађења	7	3+2+0	5
Метод коначних елемената	7	2+2+0	4
Пројектовање и грађење бетонских конструкција 1	7	2+2+0	5
Металне конструкције у зградарству	7	2+2+0	4
Изборни блок 6К (1 предмет)	7	2+1+1	3
Пројектовање и грађење бетонских конструкција 2	8	2+2+0	4

Изборни блок 7К (1 предмет)	8	2+1+1	3
Изборни блок 8К (1 предмет)	8	2+2+0	4
Изборни блок 9К (1 предмет)	8	2+1+0	4
Изборни блок 10К (1 предмет)	8	2+1+0	4
Изборни блок 11К (1 предмет)	8	2+0+0	2
Дипломски рад	8	-	12

Модул: Конструкције, изборни предмети:

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
4К	Технологија бетона	5	2+1+0	2
	Енергетска ефикасност и сертификација зграда	5	2+1+0	2
5К	Завршни радови и инсталације	5	2+0+0	2
	Хидротехника 2	5	2+0+0	2
6К	Примена рачунара у пројектовању конструкција	7	2+0+2	3
	Основе спрегнутих конструкција	7	3+1+0	3
7К	Стабилност конструкција	8	2+2+0	3
	Примена рачунара у пројектовању конструкција	8	2+0+2	3
8К	Испитивање конструкција и основе експерименталних метода	8	2+2+0	4
	Еластопластична анализа линијских носача	8	2+2+0	4
9К	Технологија грађења бетонских конструкција	8	2+1+0	4
	Технологија производње металних конструкција	8	2+1+0	4
10К	Лепљене ламелиране дрвене конструкције	8	2+1+0	4
	Спрегнуте конструкције од челика и бетона	8	2+1+0	4
11К	Управљање пројектима у грађевинарству	8	2+0+0	2
	Специјална поглавља металних конструкција у зградарству	8	2+0+0	2

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство: промена у односу на акредитацију из 2008. године јесте у томе што је предмет Водопривредни системи прешао на академске студије, а уместо њега стављен је предмет Коришћење водних снага.

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Механика тла	4	3+2+0	6
Зградарство	4	2+2+0	4

Теорија конструкција	4	3+3+0	7
Саобраћајни инфраструктурни системи	4	3+2+0	6
Хидрологија	4	3+2+0	7
Хидраулика 1	5	3+2,6+0,4	7
Инжењерска хидрологија	5	2+2+0	5
Квалитет вода	5	3+0+2	5
Бетонске конструкције 1	5	3+2+0	6
Изборни блок 4X (1 предмет)	5	2+2+0	5
Хидраулика 2	6	3+2,6+0,4	7
Комунална хидротехника 1	6	3+2+0	7
Дренажни системи	6	2+2+0	5
Хидротехничке грађевине 1	6	3+2+0	6
Основе фундаирања	6	2+2+0	5
Стручна пракса	6	-	2
Комунална хидротехника 2	7	2+2+0	5
Наводњавање	7	2+2+0	4
Менаџмент и технологија грађења у хидротехници	7	3+2+0	6
Изборни блок 5X (3 предмета)	7	2+2+0	3x5
Регулација река	8	3+2,6+0,4	7
Коришћење водних снага	8	3+2+0	6
Изборни блок 6X (1 предмет)	8	2+1,3+0,7	5
Дипломски рад	8	-	12

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство, изборни предмети:

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
4X	Објектно оријентисано програмирање у грађевинарству	5	2+2+0	5
	Базе података у грађевинарству	5	2+2+0	5
5X	Планирање и контрола трошкова у грађевинарству	7	2+2+0	5
	Управљање чврстим отпадом	7	2+2+0	5
	Пројектовање и изградња објеката хидротехничке инфраструктуре	7	2+2+0	5
	Инжењерска лимнологија	7	2+2+0	5
6X	Металне и дрвене конструкције	7	2+2+0	5
	Урбана хидрологија	8	2+2+0	5
	Геоинформациони системи	8	2+0+2	5
	Управљање пројектима	8	2+2+0	5

Модул: Пушеви, железнице и аеродроми

Модул: Путеви, железнице и аеродроми:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Механика тла	4	3+2+0	6
Зградарство	4	2+2+0	4
Теорија конструкција	4	3+3+0	7
Механика возње	4	2+1+0	5
Инжењерска геологија 2	4	2+2+0	4
Геодезија саобраћајница	4	2+2+0	4
Бетонске конструкције 1	5	3+2+0	6
Металне и дрвене конструкције	5	2+2+0	5
Геотехника саобраћајница	5	2+2+0	4
Основе хидротехнике	5	3+2+0	6
Менаџмент и технологија грађења 1	5	2+0+0	2
Изборни блок 4C (1 предмет)	5	2+2+0	6
Планирање и пројектовање путева 1	6	4+2+0	8
Планирање и пројектовање железница 1	6	3+3+0	8
Основе фундаирања	6	2+2+0	5
Саобраћајни тунели	6	2+2+0	4
Мостови	6	2+2+0	4
Стручна пракса	6	-	2
Планирање и пројектовање путева 2	7	2+3+0	6
Планирање и пројектовање железница 2	7	2+3+0	6
Коловозне конструкције	7	3+3+0	7
Горњи строј железница	7	3+3+0	7
Менаџмент и технологија грађења 2	7	2+2+0	4
Изборни блок 5C (1 предмет)	8	2+2+0	4
Изборни блок 6C (1 предмет)	8	2+2+0	4
Изборни блок 7C (1 предмет)	8	2+2+0	5
Изборни блок 8C (1 предмет)	8	2+1+0	5
Дипломски рад	8	-	12

Модул: Путеви, железнице и аеродроми, изборни предмети:

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
4C	Планирање простора и саобраћаја	5	2+2+0	6
	Основе урбанизма	5	2+2+0	6
5C	Одржавање путева	8	2+2+0	4
	Одржавање железничких пруга	8	2+2+0	4
6C	CAD у пројектовању саобраћајница	8	2+2+0	4
	Саобраћајнице и животна средина	8	2+2+0	4
7C	Менаџмент грађевинских предузећа	8	2+2+0	5
	Управљање пројектима	8	2+2+0	5
8C	Урбана дренажа	8	2+1+0	5
	Урбана хидрометеорологија	8	2+1+0	5

Модул: Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству

Модул: Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Механика тла	4	3+2+0	6
Зградарство	4	2+2+0	4
Грађевинска физика	4	2+1+0	4
Саобраћајни инфраструктурни системи	4	3+2+0	6
Хидротехника	4	3+2+0	6
Изборни блок 4М (1 предмет)	4	2+2+0	4
Теорија конструкција 1	5	3+2+0	6
Бетонске конструкције 1	5	3+2+0	6
Технологија бетона	5	2+1+0	2
Завршни радови и инсталације	5	2+0+0	2
Уговарање у грађевинарству	5	2+1+0	3
Базе података у грађевинарству	5	2+2+0	5
Објектно оријентисано програмирање у грађевинарству	5	2+2+0	5
Теорија конструкција 2	6	3+1+0	5
Основе фундаирања	6	2+2+0	5
Грађевинска механизација	6	3+2+0	5
Мерење и вредновање радова у грађевинарству	6	2+2+0	5
Дрвене и зидане конструкције	6	2+2+0	4
Изборни блок 5М (1 предмет)	6	2+1,3+0,7	5
Стручна пракса	6	-	2
Методe планирања у грађевинарству	7	2+2+0	5
Металне конструкције	7	3+2+0	5
Бетонске конструкције 2	7	2+2+0	5
Технологија грађења 2	7	2+2+0	5
Грађевинска економија	7	2+2+0	4
Изборни блок 6М (1 предмет)	7	2+2+0	6
Управљање инвестиционим пројектима	8	3+2+0	6
Пројектовање организације грађења	8	2+1+0	3
Изборни блок 7М (1 предмет)	8	2+1+0	4
Изборни блок 8М (1 предмет)	8	2+2+0	5
Дипломски рад	8	-	12

Модул: Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству, изборни предмети:

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
4М	Претраживање података и закључивање у грађевинарству	4	2+2+0	4
	Операциона истраживања	4	2+2+0	4

5М	Геоинформациони системи	6	2+0+2	5
	Менаџмент грађевинских предузећа	6	2+2+0	5
	Технологија грађења 1	6	2+2+0	5
6М	Основе урбанизма	7	2+2+0	6
	Планирање простора и саобраћаја	7	2+2+0	6
	Одржавање објеката	7	2+2+0	6
7М	Управљање људским ресурсима у грађевинарству	8	2+1+0	4
	Технологија производње металних конструкција	8	2+1+0	4
8М	Основе пројектовања применом BIM технологија	8	2+2+0	4
	Програмерске технике у базама података	8	2+2+0	5

Грађевинарство – мастер академске студије

Према условима акредитације, некадашње дипломске академске студије сада се називају мастер академске студије. При томе, структура остаје слична. Студије су једногодишње са 60 ЕСПБ. Настава се одвија у првом семестру, а у другом семестру су стручна пракса, студијски истраживачки рад за потребе припреме мастер рада и израда са јавном одбраном мастер рада. Једино је на модулу Хидротехника и водно еколошко инжењерство у другом семестру организована и настава из два обавезна предмета. Свршени студенти су добијали академски назив мастер инжењер грађевинарства (скраћено: маст. инж. грађ.)

Поред ранија четири модула, акредитован је и модул Грађевинске геотехнике, са процењених 20 студената. Број студената по осталим модулима остао је исти.

Назив модула	Број студената
Конструкције	90
Хидротехника и водно еколошко инжењерство	30
Путеви, железнице и аеродроми	30
Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству	30
Грађевинска геотехника	20

Модул: Конструкције

Модул: Конструкције:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Бетонски мостови	1	3+2+0	5
Метални мостови	1	3+2+0	5
Специјална поглавља бетонских конструкција	1	2+2+0	5

Хидротехничке конструкције	1	2+2+0	5
Изборни блок 21К (1 предмет)	1	2+2+0	5
Изборни блок 22К (1 предмет)	1	2+2+0	5
Стручна пракса	2	-	5
Студијски истраживачки рад на припреми мастер рада	2	15 (СИР)	10
Мастер рад	2	-	20

Модул: Конструкције, изборни предмети (из сваке групе бира се по један предмет):

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
21К	Санација, реконструкција и одржавање бетонских конструкција	1	2+2+0	5
	Санација, реконструкција и одржавање зиданих и дрвених конструкција	1	2+2+0	5
	Лаке металне конструкције	1	2+2+0	5
	Металне конструкције инжењерских објеката	1	2+2+0	5
	Савремени материјали у грађевинарству	1	2+2+0	5
22К	Специјални проблеми фондирања	1	2+2+0	5
	Виши курс из МКЕ	1	2+2+0	5
	Механика стена и подземне конструкције	1	2+2+0	5
	Посебна поглавља земљотресног инжењерства	1	2+2+0	5
	Анализа конструкција на динамичка оптерећења	1	2+2+0	5

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Експлоатација и заштита подземних вода	1	2	5
Водопривредни системи	1	3	5
Пловни путеви и пристаништа	1	2	5
Изборни блок 21Х (3 предмета)	1	6	3x5
Стручна пракса	2	-	5
Мерења у хидротехници	2	2	5
Нумеричке методе у хидротехници	2	2	5
Мастер рад	2	8 (СИР)	20

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство, изборни предмети (бирају се три предмета из групе од седам предмета):

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
21Х	Хидротехничке грађевине 2	1	2+2+0	5
	Комунална хидротехника 3	1	2+2+0	5
	Заштита од поплава	1	2+2+0	5
	Хидроинформатика	1	2+2+0	5
	Стохастичка хидрологија	1	2+2+0	5
	Насуте конструкције и стабилност косина	1	2+2+0	5
	Геоколошко инжењерство	1	2+2+0	5

Модул: Пушеви, железнице и аеродроми

Модул: Путеви, железнице и аеродроми:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Градске саобраћајнице	1	3+2+0	7
Железничке станице	1	3+2+0	7
Аеродроми	1	2+2+0	4
Геоинформациони системи у саобраћајницама	1	2+0+2	4
Изборни блок 21С (2 предмета)	1	4,44+3,56+0	2x4
Стручна пракса	2	-	5
Студијски истраживачки рад на припреми мастер рада	2	15 (СИР)	10
Мастер рад	2	-	20

Модул: Путеви, железнице и аеродроми, изборни предмети (бирају се два предмета из групе од девет предмета):

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
21С	Управљање одржавањем саобраћајница	1	2+2+0	4
	Методологија пројектовања	1	4+0+0	4
	Оптимизација система	1	2+2+0	4
	Међународни грађевински пројекти	1	2+2+0	4
	Планирање и контрола трошкова у грађевинарству	1	2+2+0	4
	3D моделовање и визуелизација у грађевинарству	1	2+2+0	4
	Депоније чврстог отпада	1	2+2+0	4
	Потпорне конструкције саобраћајница	1	2+2+0	4
	Одабрана поглавља геотехнике саобраћајница	1	2+2+0	4

Модул: Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству

Модул: Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Изборни блок 21М (6 предмета)	1	2+2+0	6x5
Стручна пракса	2	-	5
Студијски истраживачки рад на припреми мастер рада	2	15 (СИР)	10
Мастер рад	2	-	20

Модул: Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству, изборни предмети (бира се шест предмета из групе од 15 предмета). У односу на акредитацију из 2008. године, повећан је број изборних предмета и инован тако да су укључене и савремене технологије.

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
21М	Савремене методе планирања	1	2+2+0	5
	Енергетски менаџмент	1	2+2+0	5
	Планирање и контрола трошкова у грађевинарству	1	2+2+0	5
	Примена BIM-а у управљању пројектима	1	2+2+0	5
	Вредновање грађевинских објеката	1	2+2+0	5
	Маркетинг у грађевинарству	1	2+2+0	5
	Управљање квалитетом и вредносно инжењерство	1	2+2+0	5
	Међународни грађевински пројекти	1	2+2+0	5
	Технологија грађевинских радова 3	1	2+2+0	5
	Изградња објеката хидротехничке инфраструктуре	1	2+2+0	5
	Савремени материјали у грађевинарству	1	2+2+0	5
	Управљање ризиком и одрживошћу у грађевинарству	1	2+2+0	5
	Виши курс из операционих истраживања	1	2+2+0	5
	Изградња објеката саобраћајне инфраструктуре	1	2+2+0	5
	Основе хидротехничких конструкција	1	2+2+0	5

Модул: Грађевинска геотехника

Као резултат велике потребе за стручним кадром из области геотехнике, наставним планом од 2014. године први

пут је формиран модул Грађевинска геотехника. Модул садржи седам нових предмета из области финансирања, пројектовања и извођења подземних, потпорних и насутих конструкција, примене нумеричких метода, а подразумева и упознавање студената са геотехничким теренским и лабораторијским испитивањима. Школске 2020/2021. године на овај модул уписана је прва генерација студената.

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Специјални проблеми финансирања	1	2+2+0	5
Механика стена и подземне конструкције	1	2+2+0	5
Потпорне конструкције	1	2+2+0	5
Насуте конструкције и стабилност косина	1	2+2+0	5
Специјална поглавља бетонских конструкција	1	2+2+0	5
Изборни блок 21ГГ (1 предмет)	1	2+1,33+0	4
Стручна пракса	2	-	5
Геотехничка теренска и лабораторијска испитивања	2	2+0+2	3
Нумеричке методе у геотехници	2	2+2+0	4
Методе побољшања тла	2	2+1+0	4
Мастер рад	2	8 (СИР)	20

Модул: Грађевинска геотехника, изборни предмети (бира се један предмет из групе од три предмета):

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
21ГГ	Специјална поглавља из инжењерске геологије	1	2+2+0	4
	Геоколошко инжењерство	1	2+2+0	4
	Геотехничко земљотресно инжењерство	1	2+2+0	4

Геодезија и геоинформатика – основне академске студије

Ово је трећа акредитација основних академских студија Геодезије и геоинформатике. На основу дотадашњег искуства, урађене су мале промене и прилагођавања, углавном у делу формирања изборних предмета. Назив свршених студената се не мења – остаје инжењер геодезије (инж. геодез.).

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Математика 1	1	4+4+0	10
Техничка физика 1	1	2+1+1	5
Рачунарска геометрија	1	2+2+0	4
Основе геонаука	1	1+0+0	2
Основе информатике	1	2+2+0	5

Изборни предмет 1	1	2+0+0	3
Математика 2	2	3+2+0	6
Техничка физика 2	2	2+1+1	5
Основе програмирања	2	2+2+0	5
Технике геодетских мерења	2	3+4+0	7
Теорија грешака геодетских мерења	2	2+2+0	5
Изборни предмет 2	2	2+0+0	3
Математика 3	3	3+2+0	6
Геодетски премер 1	3	3+2+0	5
Геоинформатика 1	3	3+2+0	5
Катастар непокретности 1	3	3+2+0	5
Картографија 1	3	2+2+0	4
Рачун изравнања – основни курс	3	2+2+0	5
Геодетски премер 2	4	2+2+0	4
Практична настава из премера	4	0+0+4	4
Теоријска геодезија	4	2+0+0	3
Фотограмetriја и даљинска детекција 1	4	2+2+0	5
Геоинформатика 2	4	2+2+0	5
Уређење земљишне територије 1	4	2+2+0	4
Картографија 2	4	2+2+0	5
Геодетска метрологија	5	2+0+2	5
Сателитска геодезија	5	2+0+0	3
Фотограмetriја и даљинска детекција 2	5	2+2+0	5
Инжењерска геодезија 1	5	2+2+0	5
Изборни предмет 3	5	2+2+0	5
Изборни предмет 4	5	2+0+0	5
Изборни предмет 5	5	2+2+0	3
Основе менаџмента у геодезији	6	2+0+0	3
Инжењерска геодезија 2	6	2+2+0	4
Практична настава из инжењерске геодезије	6	0+0+3	3
Изборни предмет 6	6	2+2+0	5
Изборни предмет 7	6	0+0+3	3
Стручна пракса	6	-	2
Синтезни рад	6	-	9

Изборни предмети организовани су по блоковима:

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
1ГЕ	Основе стварног и приватног права	1	2+0+0	3
	Основе економије	1	2+0+0	3
2ГЕ	Страни језик	2	2+0+0	3
	Страни језик струке	2	2+0+0	3
3ГЕ	Основе дигиталне обраде слике	5	2+2+0	5
	Геодезија у просторном планирању и урбанизму	5	2+2+0	5

4ГЕ	Државни премер и прописи	5	2+0+0	5
	Глобални навигациони сателитски системи	5	2+0+0	5
5ГЕ	Геодетски премер 3	5	2+2+0	3
	Визуелизација и презентација 3D модела у геодезији	5	2+0+2	3
6ГЕ	Дигитално моделирање терена	6	2+2+0	5
	Гравиметрија	6	2+2+0	5
7ГЕ	Практични рад из геодетске метрологије	6	0+0+3	3
	Практични рад из геоинформатике	6	0+0+3	3
	Практични рад из фотограмetriје	6	0+0+3	3
	Практични рад из картографије	6	0+0+3	3
	Практични рад из геодетског премера	6	0+0+3	3

Геодезија и геоинформатика – мастер академске студије

Друга акредитација мастер академских студија на Геодезији и геоинформатици донела је промену назива из „дипломске” у „мастер”, као и мање промене и прилагођавања програма. Студије су двогодишње, са 120 ЕСПБ. Свршени студенти су добили академски назив мастер инжењер геодезије (маст. инж. геодез.).

Структура студијског програма са максималним бројем студената:

Назив модула	Број студената
Геодезија	26
Геоинформатика	12
Управљање непокретностима	12

Модул: Геодезија

Модул: Геодезија:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Геодетска астрономија	1	2+2+0	5
Дигитална обрада сигнала	1	2+2+0	6
Оптимизација у геодетском премеру	1	2+2+0	5
Рачун изравнања – напредни курс	1	2+2+0	5
Теорија сателитског позиционирања	1	3+0+1	6
Изборни блок 21ГГ (1 предмет)	1	2+2+0	5
Геодетске референтне мреже	2	2+2+0	5
Деформациона анализа инжењерских објеката	2	2+2+0	5
Методологија пројектовања у геодезији	2	2+2+0	5

Пројектовање геодетских радова у инжењерству	2	2+2+0	5
Физичка геодезија	2	2+2+0	5
Практична настава из геодезије	2	0+0+5	3
Изборни блок 22ГГ (2 предмета)	3	2+2+0	2x5
Изборни блок 23ГГ (2 предмета)	3	2+2+0	2x6
Изборни блок 24ГГ (1 предмет)	3	0+0+6	6
Стручна пракса	3	-	2
Студијски истраживачки рад на припреми мастер рада	4	18 (СИР)	10
Мастер рад	4	-	20

Модул: Геодезија, изборни предмети (из прве и последње групе бира се по један предмет, а из друге и треће по два предмета):

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
21ГГ	Електроника у геодезији	1	3+0+1	6
	Механика у геодезији	1	3+1+0	6
22ГГ	Обезбеђење квалитета геодетских мерења	3	2+2+0	5
	Инжењерска фотограмetriја	3	2+2+0	5
	Геодезија у индустрији	3	2+2+0	5
	Геодезија у формирању информационог система инжењерских објеката	3	2+2+0	5
	Моделирање објеката у 3D простору	3	2+2+0	5
	Анализа података временских серија	3	2+2+0	5
	Мерне методе физичке геодезије	3	2+2+0	5
	Управљање пројектима у геодезији	3	2+2+0	5
	Објектно оријентисано програмирање	3	2+2+0	6
	Геодетски референтни системи	3	2+2+0	6
23ГГ	Сателитска и инерцијална навигација	3	2+2+0	6
	Астрометријске методе	3	2+2+0	6
	Нумеричке методе физичке геодезије	3	2+2+0	6
	Геодетска геодинамика	3	2+2+0	6
24ГГ	Терестричко ласерско скенирање у инжењерству	3	2+2+0	6
	Пројекат из геодетског премера	3	0+0+6	6
	Пројекат из геодезије	3	0+0+6	6
	Пројекат из инжењерске геодезије	3	0+0+6	6

Модул: Геоинформатика

Модул: Геоинформатика:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Географски информациони системи	1	3+2+0	7
Објектно оријентисано програмирање	1	2+2+0	6
Изборни блок 21ГИ (1 предмет)	1	2,5+1+0,5	6
Изборни блок 22ГИ (1 предмет)	1	2+2+0	5
Изборни блок 23ГИ (1 предмет)	1	2+2+0	5
Дигитална фотограмetriја	2	3+2+0	6
Информационе технологије у картографији	2	2+2+0	5
Катастар непокретности 2	2	2+2+0	5
Методологија пројектовања у геодезији	2	2+2+0	5
Пројектовање информационог система	2	2+2+0	5
Изборни блок 24ГИ (1 предмет)	2	2+2+0	5
ГИС програмирање	3	0+3+0	3
Даљинска детекција	3	2+2+0	5
Државна картографија	3	2+2+0	5
Изборни блок 25ГИ (1 предмет)	3	2+2+0	5
Изборни блок 26ГИ (1 предмет)	3	2+2+0	5
Изборни блок 27ГИ (1 предмет)	3	0+0+5	5
Стручна пракса	3	-	2
Студијски истраживачки рад на припреми мастер рада	4	18 (СИР)	10
Мастер рад	4	-	20

Модул: Геоинформатика, изборни предмети (из сваке групе бира се по један предмет):

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
21ГИ	Дигитална обрада сигнала	1	2,5+1+0,5	6
	Електроника у геодезији	1	2,5+1+0,5	6
22ГИ	Теорија сателитског позиционирања	1	2+2+0	5
	Физичке основе даљинске детекције	1	2+2+0	5
23ГИ	Дигитална обрада слике	1	2+2+0	5
	Физичке основе даљинске детекције	1	2+2+0	5
24ГИ	Инжењерска фотограмetriја	1	2+2+0	5
	Web програмирање	2	2+2+0	5
	Локацијски базирани сервиси	2	2+2+0	5
	Картографске пројекције	2	2+2+0	5
	Базе података – напредни курс	2	2+2+0	5
25ГИ	Web картографија	3	2+2+0	5
	Комасација – напредни курс	3	2+2+0	5
	Web GIS	3	2+2+0	5
	Геостатистика	3	2+2+0	5
	Геодезија у уређењу простора	3	2+2+0	5

26ГИ	Процена вредности непокретности	3	2+2+0	5
	Програмирање у <i>PL/SQL</i> -у	3	2+2+0	5
27ГИ	Пројекат из геоинформатике	3	0+0+5	5
	Пројекат из фотограметрије	3	0+0+5	5
	Пројекат из картографије	3	0+0+5	5

Модул: Управљање нејокејношћима

Модул: Управљање непокретностима:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Географски информациони системи	1	3+2+0	7
Право у просторном планирању и заштити животне средине	1	3+2+0	6
Право у управљању непокретностима	1	4+2+0	7
Тржиште непокретности	1	3+2+0	5
Изборни блок 21ГК (1 предмет)	1	2+2+0	5
Анализа улагања у непокретности	2	3+2+0	5
Катастар непокретности 2	2	2+2+0	5
Комасација – основни курс	2	2+2+0	5
Методологија пројектовања у геодезији	2	2+2+0	5
Управљање урбаним земљиштем	2	3+2+0	5
Изборни блок 22ГК (1 предмет)	2	2+2+0	5
Комасација – напредни курс	3	2+2+0	5
Процена вредности непокретности	3	2+2+0	5
Изборни блок 23ГК (2 предмета)	3	2+2+0	2x5
Изборни блок 24ГК (1 предмет)	3	2+2+0	5
Изборни блок 25ГК (1 предмет)	3	0+0+5	3
Стручна пракса	3	-	2
Студијски истраживачки рад на припреми мастер рада	4	18 (СИР)	10
Мастер рад	4	-	20

Модул: Управљање непокретностима, изборни предмети (из сваке групе бира се по један предмет):

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
21ГК	Геостатистика	1	2+2+0	5
	Заштита животне средине	1	2+2+0	5
22ГГ	Преговарање и комуникација	1	2+2+0	5
	Информационе технологије у картографији	3	2+2+0	5
23ГГ	Управљање пројектима у геодезији	3	2+2+0	5
	<i>Web GIS</i>	3	2+2+0	5
	Даљинска детекција	3	2+2+0	5

24ГГ	Инфраструктура	3	2+2+0	5
	Природни ресурси	3	2+2+0	5
	Геодезија у уређењу простора	3	2+2+0	5
25ГГ	Пројекат из катастра непокретности	3	0+0+5	3
	Пројекат из геодезије у урбанизму	3	0+0+5	3

Грађевинарство – докторске академске студије

Докторске академске студије су у другој акредитацији задржале сличну структуру коју су имале у претходној акредитацији. Поред акредитације на српском језику, по први пут је урађена и акредитација на енглеском језику. По одбрањеној докторској дисертацији, студент докторских академских студија (докторанд) добија научну титулу доктор наука – грађевинарство (др).

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + СИР	ЕСПБ
Изборни блок 1 (2 предмета)	1	4+2	2x8,5
Изборни блок 2 (1 предмет)	1	4+2	8,5
Израда и публикавање рада	2	0+4	9
Изборни блок 3 (3 предмета)	2	4+2	3x8,5
Изборни блок 4 (2 предмета)	2	4+2	2x8,5
Докторска дисертација – лабораторијска истраживања 1	4	0+28	43
Докторска дисертација – лабораторијска истраживања 2	5	0+30	30
Докторска дисертација – израда и публикавање радова	6	0+10	10
Докторска дисертација – израда и одбрана	6	0+0	20

Изборни предмети се, уз договор са тутором, узимају из наведених блокова. У блоку 1 изостављен је предмет Дигитално моделирање терена, а уводи се предмет Одабрана поглавља из статистике. Такође, у блоку 4 уводе се четири нова предмета: Динамичка интеракција тла и објекта, Теорија спрегнутих конструкција, Утицај ветра на конструкције и Виши курс енергетске ефикасности и сертификације зграда.

Изб. блок	Назив предмета
1 (2 предмета)	Одабрана поглавља математичке анализе
	Одабрана поглавља из статистике
	Метод коначних елемената – напредни курс
	Механика континуума
	Механика флуида – напредни курс
	Анализа ризика и поузданости у грађевинарству
	Метод оптимизације
	Мерење неелектричних величина у грађевинарству

2 (1 пред-мет)	Механика лома
	Теорија пластичности
	Одабрана поглавља савремених грађевинских материјала
	Реологија битумена и асфалтних мешавина
	Управљање чврстим отпадом – напредни курс
3 (3 пред-мета)	Хидроинформатика
	Динамика конструкција – напредни курс
	Стабилност конструкција – напредни курс
	Сеизмичка анализа конструкција
	Стабилност плоча и лимених носача
	Нелинеарна анализа конструкција – напредни курс
	Експериментална анализа конструкција
	Квалитет воде – напредни курс
	Струјање воде у порозној средини
	Хидраулика хидротехничких објеката
	Детерминистички хидролошки модели
	Управљање хидротехничким објектима
	Нумеричке методе у хидротехници – напредни курс
	Стохастичка хидрологија
	Одабрана поглавља горњег строја железница
	Одабрана поглавља железница
	Одабрана поглавља механике вожње
	Одабрана поглавља пројектовања путева
	Одабрана поглавља пројектовања коловозних конструкција
	Одабрана поглавља система за управљање одржавањем путева
Међународне тендерске процедуре у грађевинарству	
Економија грађевинских машина	
4 (2 пред-мета)	Теорија композитних носача
	Нумеричко моделирање нелинеарног понашања бетона
	Специјални проблеми граничних стања металних и спрегнутих конструкција
	Одабрана поглавља пројектовања специјалних металних конструкција великих распона
	Теорија спрегнутих конструкција
	Утицај ветра на конструкције
	Сигурност и поузданост конструкција
	Вибрације конструкција
	Динамичка интеракција тла и објекта
	Технологије пречишћавања отпадних вода
	Технологије пречишћавања воде за пиће
	Заштита од поплава
	Транспортни процеси у хидротехници и екологији
	Интегрално управљање градским водама
	Операциона истраживања – напредни курс
	Технике машинског рачунања
	Одабрана поглавља јавно-приватног партнерства у саобраћајној инфраструктури
Термика грађевинских објеката	
Виши курс енергетске ефикасности и сертификације зграда	

Геодезија и геоинформатика – докторске академске студије

Докторске академске студије из Геодезије и геоинформатике су у другој акредитацији мало прилагођене савременим токовима. Такође, први пут су акредитоване и на енглеском језику. Одбраном докторске дисертације докторанд добија научну титулу доктор наука – геодезија (др).

Назив предмета	Семе-стар	Пред.+ СИР	ЕСПБ
Изборни блок 1 (3 предмета)	1	4+2	3x8,5
Изборни блок 2 (3 предмета)	2	4+2	3x 8,5
Израда и публикавање рада	2	0+4	9
Изборни блок 3 (3 предмета)	3	4+2	3x8,5
Докторска дисертација – лабораторијска истраживања 1	4	0+28	43
Докторска дисертација – лабораторијска истраживања 2	5	0+30	30
Докторска дисертација – израда и публикавање радова	6	0+10	10
Докторска дисертација – израда и одбрана	6	0+0	20

Изборни предмети се, уз договор са тутором, узимају из следећих блокова:

Изб. блок	Назив предмета
1 (3 пред-мета)	Одабрана поглавља математичке анализе
	Одабрана поглавља из статистике
	Методе оптимизације
	Физичке основе детекције у геодезији
2 (2 пред-мета)	Методологија научног истраживања
	Анализа тачности терестричког ласерског скенирања
	Интегрисани геодетски мерни системи у инжењерству
	Методе оптимизације у геодезији
	Методе прецизног сателитског позиционирања
	Просторно-временска статистика
	Стандардизација у геодетској метрологији
3 (3 пред-мета)	Физичка геодезија – напредни курс
	Математички модели геодетске астрономије
	Сателитска навигација
	Физичке основе мерних технологија у геодезији
	Квантитативне методе просторних анализа
	Моделирање деформационих процеса објеката и тла
	Технике машинског учења
	Оптимизација система код управљања непокретностима
	Моделирање и оцена параметара тржишта непокретности
Акредитација и сертификација – одабрана поглавља	

Акредитација специјалистичких студија

Специјалистичка настава уведена је на Факултету у оквиру организовања последипломских студија 1963. године. Први наставни планови и правилници тада су дефинисали да настава за звање специјалисте траје два семестра, док је трећи семестар предвиђен за израду специјалистичког рада. Предмети су бирани са списка предмета на магистарским студијама. Како је организација последипломских и специјалистичких студија по овом моделу била актуелна све до акредитације докторских студија 2008. године, последња одбрана специјалистичког рада била је 2011. године.

Након увођења докторских студија и укидања последипломских (укидање звања магистра наука) показала се потреба за организовањем наставе за студенте који желе да се усмере у одређеним ужим стручним а не научним правцима. Због тога је Факултет почео са припремама и акредитацијама академских специјалистичких студија.

EDUCATE

Академске специјалистичке студије: *Educate! Postgraduate Programme in Water Resources and Environmental Management* акредитоване су као међународни студијски програм. Студије су се изводиле на даљину (*distance learning*), искључиво на енглеском језику, од 2007. до 2015. године, у сарадњи са Националним техничким универзитетом у Атини (Грађевински факултет), Техничким грађевинским универзитетом у Букурешту (Хидротехнички факултет) и Универзитетом у Љубљани (Факултет за грађевинарство и геодезију). Студијски програм трајао је две године (120 ЕСПБ) и обухватао четири тематске области: водни ресурс и животна средина као увод у стручне области, елементи управљања градским водама у интегралном смислу, управљање сливовима коришћењем хидроинформатичких алата, укључујући и хидролошке моделе, географске информационе системе, напредну оптимизацију и геостатистику, и област управљања животном средином, укључујући и законодавство и правна питања с акцентом на директиве о водама ЕУ и процену утицаја на животну средину. Курс се завршавао специјалистичком тезом која је брањена пред комисијом. Након успешног завршетка специјалистичких академских студија *EDUCATE* студенти су стицали звање дипломирани инжењер заштите животне средине – специјалиста (*Academic Specialist in Environmental Engineering*). Укупно је 46 студента успешно завршило *EDUCATE* студије.

Назив предмета	Година	Пред. + вежбе + СИР	ЕСПБ
Hydraulics – Hydrology	1	3+3+0	8
Ecology, Chemistry and Microbiology	1	3+3+0	8

Data Analyses Tools	1	3+3+0	8
Water Supply and Distribution Management	1	3+3+0	8
Wastewater Collection and Treatment	1	3+3+0	8
Stormwater Management	1	3+3+0	8
Студијски истраживачки рад на припреми специјалистичке тезе	1	0+0+6	12
Изборни блок 2ED (5 предмета)	2	3+3+0	5x8
Студијски истраживачки рад на припреми специјалистичке тезе	2	0+0+5	6
Израда специјалистичке тезе	2	0+0+0	14

На другој години бира се пет од понуђених шест предмета:

Изб. блок	Назив предмета	Семестар	Пред. + вежбе + СИР	ЕСПБ
2ED	Integrated Flood Risk Management	2	3+3+0	8
	Groundwater	2	3+3+0	8
	Integrated Water Resources Management	2	3+3+0	8
	Policy and Legislation	2	3+3+0	8
	Environmental Assessment	2	3+3+0	8
	Coastal Erosion Management	2	3+3+0	8

Енергетска ефикасност, одржавање и процена вредности објеката у високоградњи

Настава на специјалистичким академским студијама Енергетска ефикасност, одржавање и процена вредности објеката у високоградњи почела је у школској 2014/2015. години и до сада је уписано 48 а завршило 18 студената. Ово су једногодишње (два семестра – 60 ЕСПБ) специјалистичке академске студије из области техничко-технолошких наука, чији је циљ да кандидати стекну знања и професионалне квалификације за самостално бављење инжењерском струком у домену анализе енергетске ефикасности зграда, као и њиховог одржавања и процене вредности. Успешним завршетком, студенти стичу стручни назив специјалиста инжењер енергетске ефикасности у зградарству, као и професионалне квалификације за полагање стручног испита и добијање лиценце за послове израде елабората енергетске ефикасности и енергетске сертификације зграда. Курс је реакредитован почетком 2021. године.

Назив предмета	Година	Пред. + вежбе + СИР	ЕСПБ
Грађевинска физика	1	2+2+0	5
Елементи науке о топлоти	1	2+2+0	5
Термотехнички системи	1	2+2+0	4

Архитектонски аспекти енергетске ефикасности зграда	1	2+1+0	4
Енергетска ефикасност и сертификација зграда	1	3+3+0	8
Изборни блок 1 ЕЕ (1 предмет)	1	2+1+0	4
Енергетски ефикасни грађевински материјали	2	2+2+0	4
Вредновање грађевинских објеката у високоградњи	2	2+2+0	5
Одржавање зграда	2	2+2+0	5
Стручна пракса	2	2 (ДОН)	2
Израда и одбрана специјалистичког рада	2	0+0+10	14

На другој години бира се један од понуђена два предмета:

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + СИР	ЕСПБ
1ЕЕ	Енергетски менаџмент	2	2+1+0	4
	Осветљење у зградарству	2	2+1+0	4

Грађевинарство

Настављајући праксу постепеног развоја наставе и на специјалистичким академским студијама, током 2017. године развијена су и акредитована још два модула: Управљање инвестиционим пројектима у грађевинарству и Хидротехника и водно еколошко инжењерство. То су једногодишњи курсеви, са по 60 ЕСПБ. Настава почиње школске 2018/2019. године. Свршени студенти добијају звање специјалиста инжењер грађевинарства (спец. инж. грађ.).

Структура студијског програма са максималним бројем студената:

Назив модула	Број студената
Управљање инвестиционим пројектима у грађевинарству	30
Хидротехника и водно еколошко инжењерство	30

Модул: Управљање инвестиционим пројектима у грађевинарству

Овај програм инициран је вишегодишњом сарадњом Катедре са привредним субјектима, бројним грађевинским предузећима у земљи и иностранству и институцијама у домену управљања пројектима у грађевинарству. Циљна група били су инжењери грађевинске и сродних струка који су ангажовани на пословима управљања пројектима, са циљем стицања додатних знања и способности за решавање сложених проблема у реализацији инвестиционих пројеката.

Назив предмета	Година	Пред. + вежбе + СИР	ЕСПБ
Управљање у почетним фазама инвестиционих пројеката	1	2+2+0	6
Тендерске процедуре и уговори за набавке радова на инвестиционим пројектима	1	2+2+0	6
Управљање инвестиционим пројектима у фази грађења	1	2+2+0	6
Ризици и одрживост у грађевинарству	1	2+2+0	6
Информационе технологије у грађевинарству	1	2+2+0	6
Примена информационих технологија у планирању	2	2+2+0	6
Изборни блок 1УП (1 предмет)	2	2+2+0	4
Изборни блок 2УП (1 предмет)	2	2+2+0	4
Израда и одбрана специјалистичког рада	2	0+0+10	16

Изборни предмети на другој години (бира се по један предмет из блока), при чему се изборни предмети бирају „у паровима”, у складу са тематским усмерењем:

Изб. блок	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + СИР	ЕСПБ
1УП	Међународни пројекти и пословање	2	2+2+0	4
	Специфичности управљања јавним капиталним пројектима	2	2+2+0	4
	Префабрикација и монтажа	2	2+2+0	4
2УП	Управљање људима и процесима на бази перформанси	2	2+2+0	4
	Јавне набавке и техно-економске студије	2	2+2+0	4
	Безбедност и заштита радника на градилишту	2	2+2+0	4

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство

Пратећи образовни процес младих стручњака, који су завршили мастер академске студије и почели да раде у хидротехничким фирмама, уочено је да постоји потреба за додатним образовањем, које би било усмерено на тренутне потребе кандидата. Докторске студије су се показале као презахтевне, те је направљен курс који нуди таквим инжењерима велики број изборних предмета, а настава је тако конципирана да прати динамику рада кандидата у фирмама и на терену. Тиме је формирана добра основа за перманентно усавршавање стручњака хидротехнике, које задовољава специфичне захтеве кандидата и помаже им да боље овладају изабраним вештинама. Једногодишњи курс носи 60 ЕСПБ, има укупно

шест изборних предмета и обавезну израду и јавну одбрану специјалистичког рада. Избор предмета и усмерења за специјалистички рад је у договору са тутором.

Назив предмета	Година	Пред. + вежбе + СИР	ЕСПБ
Изборни блок 1X (4 предмета)	1	4+0+2	4x7
Припрема за специјалистички рад	1	0+0+2	2
Изборни блок 2X (2 предмета)	2	4+0+2	2x7
Специјалистички рад	2	0+0+16	16

Из два изборна блока бирају се четири предмета на првој години и два предмета на другој години.

Изб. блок	Назив предмета	Семестар	Пред. + вежбе + СИР	ЕСПБ
1X	Механика нестишљивих флуида – средњи курс	1	4+0+2	7
	Анализа ризика у хидротехници	1	4+0+2	7
	Одрживо управљање чврстим отпадом	1	4+0+2	7
	Примењена хидроинформатика	1	4+0+2	7
	Квалитет вода – анализа, контрола и мониторинг	1	4+0+2	7
	Увод у динамику струјања воде у порозној средини	1	4+0+2	7
	Увод у хидраулику хидротехничких објеката	1	4+0+2	7
	Моделирање процеса падавине - отицај	1	4+0+2	7
	Методe оптимизације – основни курс	1	4+0+2	7
	2X	Увод у проблематику управљања хидротехничким системима	2	4+0+2
Нумеричке методе у хидротехници – средњи курс		2	4+0+2	7
Примене стохастичких метода у хидрологији		2	4+0+2	7
Примењене технологије у пречишћавању отпадних вода		2	4+0+2	7
Примењене технологије у припреми воде за пиће		2	4+0+2	7
Хидраулика поплава и одржива заштита од поплава		2	4+0+2	7
Моделирање транспорта загађења у природним водотоцима		2	4+0+2	7
Одрживо управљање градским водама у паметним градовима		2	4+0+2	7

Нова акредитација студијских програма 2021.

Кључна промена спроведена током акредитације 2021. била је промена модела студирања на студијском програму Грађевинарство, где је усвојен модел 3+2, односно три године заједничких основних академских студија и две године дипломских, тј. мастер академских студија. Ова промена произвела је ланчану реакцију и потребу да се суштински освеже наставни планови, реорганизују предмети и повећа изборност у оквиру изборних група. Такође, извршена је рееевалуација предмета у смислу везе између укупног ангажовања студената за савладавање предмета (активна настава, додатни облици наставе, полагање испита) и исказане вредности у систему ЕСПБ.

До тада актуелни модел студија 4+1 имао је значајна ограничења и недостатке. Пре свега, такав модел студија био је отежавајућа околност за долазну и одлазну мобилност студената, а друга битна околност била је та што су овлашћења свих инжењера била прилагођена моделу студија 3+2. Наиме, још од прве верзије Закона о планирању и грађењу из 2009. године, лиценца за извођача радова, уз извесна ограничења, може се стећи након три године студија, тј. са остварених 180 ЕСПБ, док се лиценца за пројектанта и извођача радова за одређену област може стећи након пете године студија, тј. са 300 ЕСПБ. Као последица ових, али и бројних других друштвених околности, за студије Грађевинарства по овом моделу студија и са тада постојећим програмима и плановима владало је све мање интересовање, што је резултовало континуираним смањењем броја уписаних студената у периоду од 2012. до 2019. године.

Основне академске студије – Грађевинарство

Максималан број студената који могу да упишу студије јесте 330, а максималан број студената по изборним предметима усклађује се са капацитетима појединих модула на мастер академским студијама. Студије трају три године и обухватају 180 ЕСПБ. Свршени студенти стичу звање инжењер грађевинарства (скраћено: инж. грађ.).

Назив предмета	Семестар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Математика 1	1	3+4+0	8
Техничка механика 1	1	2+3+0	6
Техничка физика	1	3+1+1	6
Геодезија	1	2+0+0	4
Нацртна геометрија са рачунарским цртањем	1	2+0+0	6
Математика 2	2	2+3+0	6
Техничка механика 2	2	3+2+0	6
Планирање простора и саобраћаја 1	2	3+0+0	4

Основе инжењерске геологије	2	2+1+0	4
Грађевински материјали 1	2	2+1+1	4
Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)	2	2+3+0	6
Математика 3	3	2+3+0	6
Отпорност материјала	3	4+3+0	8
Механика флуида	3	3+2+0	6
Грађевински материјали 2	3	2+1+1	4
Зградарство	3	2+2+0	4
Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)	3	2+0+0	2
Статика конструкција 1	4	4+3+0	8
Механика тла	4	3+2+0	6
Хидротехника	4	3+2+0	6
Путна инфраструктура	4	3+2+0	6
Изборни предмет 3 (бира се 1 од 2)	4	2+2+0	4
Теорија бетонских конструкција 1	5	4+3+0	8
Челичне конструкције 1	5	3+2+0	6
Основе геотехничких конструкција	5	2+2+0	4
Основе инжењерства заштите животне средине	5	2+1+0	4
Основе организације и технологије грађења	5	3+2+0	6
Изборни предмет 4 (бира се 1 од 3)	5	1-2+2-3+0	4
Дрвене и зидане конструкције	6	3+2+0	6
Изборни предмет 5 (бира се 1 од 2)	6	2+2+0	4
Изборни предмет 6 (бира се 1 од 3)	6	2-3+2-3+0	6
Изборни предмет 7 (бира се 1 од 3)	6	2-3+1-3+0-1	6
Изборни предмет 8 (бира се 1 од 3)	6	2+0-2+0-2	4
Стручна пракса	6	6*	2

*Остали часови

Изборни предмети:

Изб. пред.	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
1	Основе програмирања у МатЛаб-у	2	2+3+0	6
	Основе програмирања у Пајтон-у	2	2+3+0	6
2	Правна регулатива у грађевинарству	3	2+0+0	2
	Економија у грађевинарству	3	2+0+0	2
3	Грађевинска физика	4	2+2+0	4
	Хемија у грађевинарству	4	2+2+0	4
4	Информационо моделирање грађевинских објеката (БИМ)	5	2+2+0	4
	Геоинформациони системи	5	2+2+0	4
	Рачунарски подржано цртање у грађевинарству	5	1+3+0	4

5	Основе управљања пројектима у грађевинарству	6	2+2+0	4
	Планирање и контрола трошкова у грађевинарству 1	6	2+2+0	4
6	Теорија бетонских конструкција 2	6	2+3+0	6
	Железничка инфраструктура	6	3+2+0	6
	Хидрологија	6	3+2+0	6
7	Статика конструкција 2	6	3+2+0	6
	Рачунарски подржано пројектовање саобраћајница	6	2+3+0	6
	Хидраулика система под притиском	6	3+1+1	6
8	Челичне конструкције 2	6	2+2+0	4
	Грађење путева и аеродрома	6	2+2+0	4
	Квалитет вода	6	2+0+2	4

Основне академске студије – Геодезија

Најновија акредитација доноси значајну промену у досадашњој организацији основних студија на Геодезији и геоинформатици. Геодезија и Геоинформатика се раздвајају у два независна студијска програма. На студијском програму Геодезија, на основним академским студијама уписује се 60 студената, студије трају три године, обухватајући 180 ЕСПБ. Свршени студенти стичу звање инжењер геодезије (инж. геодез.).

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Математика 1	1	3+4+0	8
Техничка физика 1	1	3+1+1	6
Базе података	1	2+2+0	4
Увод у геодезију	1	2+0+0	2
Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)	1	2+3+0	6
Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)	1	2-3+0-1+0	4
Математика 2	2	3+4+0	8
Техничка физика 2	2	3+1+1	6
Технике геодетских мерења	2	3+1+3	8
Изборни предмет 3 (бира се 1 од 2)	2	2+0+0	2
Изборни предмет 4 (бира се 1 од 2)	2	2+3+0	6
Математика 3	3	2+3+0	6
Геодетски премер 1	3	3+2+0	6
Теорија грешака геодетских мерења	3	3+2+0	6
Основе фотограметрије и даљинске детекције	3	2+2+0	4
Математичка картографија	3	2+2+0	4
Изборни предмет 5 (бира се 1 од 3)	3	2-3+0-2+0-1	4
Геодетски премер 2	4	3+2+0	6
Геоинформатика	4	3+2+0	6
Рачун изравнања	4	2+2+0	4

Геодетска метрологија	4	2+0+2	4
Практична настава из геодетског премера	4	1+0+3	6
Изборни предмет 6 (бира се 1 од 3)	4	2+2+0	4
Инжењерска геодезија 1	5	3+2+0	6
Геоинформациони системи	5	3+2+0	6
Катастар	5	3+2+0	6
Сателитска геодезија	5	3+0+0	4
Теоријска геодезија	5	2+2+0	4
Изборни предмет 7 (бира се 1 од 4)	5	2+0-2+0-2	4
Инжењерска геодезија 2	6	2+2+0	4
Фотограмetriја	6	2+2+0	4
Премер глобалним навигационим сателитским системима	6	2+1+0	4
Уређење земљишне територије	6	2+2+0	4
Практична настава из инжењерске геодезије	6	1+0+3	6
Изборни предмет 8 (бира се 1 од 2)	6	3+2+0	6
Стручна пракса	6	6*	2

*Остали часови

Изборни предмети за Геодезију:

Изб. пред.	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
1	Рачунарска геометрија	1	2+3+0	6
	Компјутерска визуелизација 3Д простора у геодезији	1	2+3+0	6
2	Основе геологије	1	2+1+0	4
	Основе грађевинарства	1	3+0+0	4
3	Основе стварног и управног права	2	2+0+0	2
	Основе економије	2	2+0+0	2
4	Основе програмирања у МатЛаб-у	2	2+3+0	6
	Основе програмирања у Пајтон-у	2	2+3+0	6
5	Дигитална обрада слике	3	2+2+0	4
	Прикупљање података о непокретностима и водовима	3	2+2+0	4
	Електроника у геодезији	3	3+0+1	4
6	Анализа података у МатЛаб-у	4	2+2+0	4
	Анализа података у Пајтон-у	4	2+2+0	4
	Анализа података у Р-у	4	2+2+0	4
7	Геодетски планови	5	2+2+0	4
	Општа и тематска картографија	5	2+2+0	4
	Основе стандардизације у геодетској метрологији	5	2+0+2	4
	Увод у БИМ	5	2+2+0	4
8	Дигитално моделирање терена	6	3+2+0	6
	Основе управљања непокретностима	6	3+2+0	6

Основне академске студије – Геоинформатика

На новоформираном студијском програму Геоинформатика на основним академским студијама уписује се 30 студената, студије трају три године, обухватајући 180 ЕСПБ. Студенти који заврше студије стичу звање инжењер геоинформатике (скраћено: инж. геоинф.).

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Математика 1	1	3+4+0	8
Техничка физика 1	1	3+1+1	6
Основе рачунарства	1	2+2+0	4
Основе геодезије	1	2+1+0	4
Дискретне математичке структуре	1	2+2+0	4
Математичка картографија	1	2+2+0	4
Математика 2	2	3+4+0	8
Увод у интернет технологије	2	3+2+0	6
Основе програмирања у Пајтон-у	2	2+3+0	6
Визуелизација и презентација 3Д модела у геоинформатици	2	2+2+0	4
Пословна комуникација	2	2+1+0	4
Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)	2	2+0+0	2
Математика 3	3	2+3+0	6
Статистичка анализа	3	3+2+0	6
Физички принципи даљинске детекције	3	3+2+0	6
Базе података	3	2+2+0	4
Основе фотограмetriје и даљинске детекције	3	2+2+0	4
Дигитална обрада слике	3	2+2+0	4
Геоинформатика	4	3+2+0	6
Даљинска детекција	4	2+3+0	6
Објектно оријентисано програмирање	4	3+2+0	6
Геостатистика	4	2+2+0	4
Сателитска геодезија и навигација	4	2+2+0	4
Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)	4	2+2+0	4
Веб програмирање	5	2+3+0	6
Геоинформациони системи	5	3+2+0	6
Општа и тематска картографија	5	2+2+0	4
Изборни предмет 3 (бира се 1 од 2)	5	2+2+0	4
Изборни предмет 4 (бира се 1 од 2)	5	2+1+0	4
Изборни предмет 5 (бира се 1 од 2)	5	3+2+0	6
Развој софтвера	6	3+2+0	6
Изборни предмет 6 (бира се 1 од 2)	6	2+2+0	4
Изборни предмет 7 (бира се 1 од 2)	6	3+2+0	6
Изборни предмет 8 (бира се 1 од 2)	6	3+2+0	6
Практични рад	6	1+4+0	6
Стручна пракса	6	6*	2

*Остали часови

Изборни предмети за Геоинформатику:

Изб. пред.	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
1	Основе стварног и управног права	2	2+0+0	2
	Основе економије	2	2+0+0	2
2	Анализа података у Пајтон-у	4	2+2+0	4
	Анализа података у Р-у	4	2+2+0	4
3	Прикупљање података о непокретностима и водовима	5	2+2+0	4
	Информационо моделирање грађевинских објеката (БИМ) у геоинформатици	5	2+2+0	4
4	Основе геологије	5	2+1+0	4
	Основе хидрологије	5	2+1+0	4
5	Комасација	5	3+2+0	6
	Основе уређења простора	5	3+2+0	6
6	Функционално програмирање	6	2+2+0	4
	Програмирање мобилних уређаја	6	2+2+0	4
7	Катастарски информациони системи	6	3+2+0	6
	Основе управљања непокретностима	6	3+2+0	6
8	Дигитално моделирање терена	6	3+2+0	6
	Сензори	6	3+2+0	6

Мастер академске студије

– Грађевинарство

Након заједничких основних академских студија Грађевинарства, коначно усмерење за једну од пет области студенти остварују на двогодишњим студијама које вреду 120 ЕСПБ и завршавају се израдом мастер рада. По структури, остаје пет модула, само што ранији модул Менаџмент, технологије и информатика у грађевинарству сада мења назив у Организација, технологија и информатика у грађевинарству. Свршени студенти добијају академско звање мастер инжењер грађевинарства (скраћено: маст. инж. грађ.).

Да би се омогућило студентима који су уписали основне академске студије према акредитацији из 2014. године да наставе студије по систему 4+1, поред акредитације „новог” двогодишњег мастер програма од 120 ЕСПБ, урађена је реакредитација и једногодишњег мастер програма (свршени студенти овог програма и даље добијају академско звање мастер инжењер грађевинарства, скраћено: маст. инж. грађ.). Урађена је минимална измена у погледу бодовања појединих предмета, као и фонда часова. Такође, на модулу Хидротехника и водно еколошко инжењерство су обаве-

зни предмети из другог (летњег) семестра пребачени у зимски, као изборни.

Структура студијског програма са максималним бројем студената:

Назив модула	Број студената
Конструкције	105
Хидротехника и водно еколошко инжењерство	40
Путеви, железнице и аеродроми	40
Организација, технологија и информатика у грађевинарству	60
Грађевинска геотехника	20

Модул: Конструкције

Модул: Конструкције:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + Вежбе + ДОН	ЕСПБ
Теорија површинских и танкозидних носача	1	3+2+0	6
Динамика конструкција и земљотресно инжењерство	1	3+2+0	6
Пројектовање и грађење бетонских конструкција 1	1	2+2+0	4
Пројектовање челичних конструкција	1	3+2+0	6
Претходно напегнуте бетонске конструкције	1	2+2+0	4
Изборни предмет 1К (бира се 1 од 5)	1	2-3+0-2+0-1	4
Метод коначних елемената	2	2+3+0	6
Основе нелинеарности и стабилност конструкција	2	2+2+0	4
Пројектовање и грађење бетонских конструкција 2	2	2+3+0	6
Фундирање	2	3+2+0	6
Изборни предмет 2К (бира се 1 од 2)	2	2+2+0	4
Изборни предмет 3К (бира се 1 од 2)	2	2+2+0	4
Бетонски мостови	3	3+2+0	6
Челични и спрегнути мостови	3	3+2+0	6
Испитивање конструкција и основе експерименталне анализе	3	2+2+0	4
Изборни предмет 4К (бира се 1 од 2)	3	3+2+0	6
Изборни предмет 5К (бира се 1 од 6)	3	2-3+0-2+0-2	4
Изборни предмет 6К (бира се 1 од 6)	3	2+2+0	4
Изборни предмет 3 (бира се 1 од 3)	4	2+0+0	2
Стручна пракса	4	6*	4
Мастер рад – истраживачки рад	4	18 (СИР)	18
Мастер рад – израда и одбрана	4	4*	6

*Остали часови

Модул: Конструкције, изборни предмети (из сваке групе бира се по један предмет):

Изб. пред.	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
1К	Теорија спрегнутих конструкција	1	2+2+0	4
	Савремени материјали у грађевинарству	1	2+1+1	4
	Енергетска ефикасност и сертификација зграда	1	2+2+0	4
	Инсталације и завршни радови	1	2+1+0	4
	Уговарање у грађевинарству	1	3+0+0	4
2К	Пројектовање спрегнутих конструкција од челика и бетона	2	2+2+0	4
	Савремене дрвене конструкције	2	2+2+0	4
3К	Хидротехничке конструкције	2	2+2+0	4
	Подземне конструкције	2	2+2+0	4
4К	Технологија бетона и грађења бетонских конструкција	3	3+2+0	6
	Технологија производње челичних конструкција	3	3+2+0	6
5К	Лаке металне конструкције	3	2+2+0	4
	Трајност, процена стања и санација бетонских конструкција	3	2+1+1	4
	Специјални проблеми фундаирања	3	2+1+0	4
	Виши курс из метода коначних елемената	3	2+0+2	4
	Нумеричко моделирање конструкција	3	2+2+0	4
	Посебна поглавља земљотресног инжењерства	3	3+1+0	4
	Специјалне бетонске конструкције	3	2+2+0	4
6К	Челичне конструкције инжењерских објеката	3	2+2+0	4
	Санације и реконструкције дрвених и зиданих конструкција	3	2+2+0	4
	Основе вибрација конструкција	3	2+2+0	4
	Еластопластична анализа конструкција	3	2+2+0	4
	Моделирање дејства ветра	3	2+2+0	4
3	Методологија израде и презентовање истраживачког рада	4	2+0+0	2
	Иновације и предузетништво	4	2+0+0	2
	Енглески језик струке	4	2+0+0	2

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Хидраулика отворених токова	1	4+3+0	8
Инжењерска хидрологија	1	3+2+0	6
Водоводни дистрибутивни системи	1	2+3+0	6
Експлоатација и заштита подземних вода	1	3+2+0	6
Изборни предмет 1X (бира се 1 од 3)	1	2+1-2+0-1	4
Дренажни системи	2	3+2+0	6
Хидротехничке грађевине 1	2	3+2+0	6
Канализациони системи	2	2+2+0	4
Рачунска хидраулика	2	2+2+0	4
Регулација река	2	2+2+0	6
Изборни предмет 2X (бира се 1 од 4)	2	2+2+0	4
Коришћење водних снага	3	3+2+0	6
Водопривредни системи	3	2+3+0	6
Наводњавање	3	2+2+0	4
Изборни предмет 3X (бира се 1 од 3)	3	2+2+0	4
Изборни предмет 4X (бира се 1 од 3)	3	2+2+0	4
Изборни предмет 5X (бира се 1 од 3)	3	2+3+0	6
Изборни предмет 3 (бира се 1 од 3)	4	2+0+0	2
Стручна пракса	4	6*	4
Мастер рад – истраживачки рад	4	18 (СИР)	18
Мастер рад – израда и одбрана	4	4*	6

*Остали часови

Модул: Хидротехника и водно еколошко инжењерство, изборни предмети (из сваке групе бира се по један предмет):

Изб. пред.	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
1X	Мерења у хидротехници	1	2+1+1	4
	Управљање чврстим отпадом	1	2+2+0	4
	Припрема воде за пиће	1	2+1+1	4
2X	Моделирање дистрибутивних система под притиском	2	2+2+0	4
	Насуте конструкције и стабилност косина	2	2+2+0	4
	Нумеричке методе и програмирање у хидротехници	2	2+2+0	4
	Управљање хидротехничком инфраструктуром	2	2+2+0	4
	Хидротехничке грађевине 2	3	2+2+0	4
3X	Урбано одводњавање	3	2+2+0	4
	Статистичка хидрологија	3	2+2+0	4

4X	Заштита вода од загађења и пречишћавање отпадних вода	3	2+2+0	4
	Хидроинформатика	3	2+2+0	4
	Пловни путеви и пристаништа	3	2+2+0	4
5X	Заштита од поплава	3	2+3+0	6
	Основе хидролошког моделирања	3	2+3+0	6
	Екохидраулика	3	2+3+0	6
3	Методологија израде и презентовање истраживачког рада	4	2+0+0	2
	Иновације и предузетништво	4	2+0+0	2
	Енглески језик струке	4	2+0+0	2

Модул: Пућеви, железнице и аеродроми

Модул: Путеви, железнице и аеродроми:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Коловозне конструкције	1	3+2+0	6
Конструкција горњег строја железница	1	3+2+0	6
Планирање и пројектовање путева	1	4+3+0	8
Планирање простора и саобраћаја 2	1	2+2+0	4
Геотехника саобраћајница	1	2+2+0	4
Изборни предмет 1С (бира се 1 од 2)	1	2+0+0	2
Градске саобраћајнице	2	3+4+0	8
Планирање и пројектовање железница	2	3+4+0	8
Саобраћајни тунели	2	2+2+0	4
Изборни предмет 2С (бира се 1 од 2)	2	3+2+0	6
Изборни предмет 3С (бира се 1 од 3)	2	2+2+0	4
Аеродроми	3	3+2+0	6
Железничке станице и чворови	3	2+3+0	6
Мостови	3	2+3+0	6
Изборни предмет 4С (бира се 1 од 2)	3	2+2+0	4
Изборни предмет 5С (бира се 1 од 2)	3	2-3+0-1+0	4
Изборни предмет 6С (бира се 1 од 3)	3	2-3+0-1+0	4
Изборни предмет 3 (бира се 1 од 3)	4	2+0+0	2
Стручна пракса	4	6*	4
Мастер рад – истраживачки рад	4	18 (СИР)	18
Мастер рад – израда и одбрана	4	4*	6

*Остали часови

Модул: Путеви, железнице и аеродроми, изборни предмети (из сваке групе бира се по један предмет):

Изб. пред.	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
1С	Путеви и животна средина	1	2+0+0	2
	Железнице и животна средина	1	2+0+0	2

2С	Одржавање путева	2	3+2+0	6
	Одржавање железница	2	3+2+0	6
3С	ЦАД у путној инфраструктури	2	2+2+0	4
	Колосек на чврстој подлози	2	2+2+0	4
	Геоматика у пројектовању и извођењу саобраћајница	2	2+2+0	4
4С	Раскрснице	3	2+2+0	4
	Градски шински системи	3	2+2+0	4
5С	Одводњавање саобраћајница	3	3+0+0	4
	Комунална инфраструктура градских саобраћајница	3	2+1+0	4
	Управљање одржавањем путева и аеродрома	3	2+1+0	4
6С	Управљање одржавањем железничке инфраструктуре	3	2+1+0	4
	Уговарање у грађевинарству	3	3+0+0	4
	Методологија израде и презентовање истраживачког рада	4	2+0+0	2
3	Иновације и предузетништво	4	2+0+0	2
	Енглески језик струке	4	2+0+0	2

Модул: Организација, технологија и информатика у грађевинарству

Модул: Организација, технологија и информатика у грађевинарству:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Теорија конструкција	1	3+2+0	6
Фундирање	1	2+2+0	4
Савремене методе планирања у грађевинарству	1	2+3+0	6
Базе података у грађевинарству	1	2+2+0	4
Грађевинска механизација	1	2+2+0	4
Изборни предмет 1О (бира се 1 од 2)	1	3+2+0	6
Технологије грађевинских радова у високоградњи	2	3+2+0	6
Планирање и контрола трошкова у грађевинарству 2	2	2+3+0	6
Информационо моделирање грађевинских објеката (БИМ) – напредни курс	2	2+2+0	4
Управљање информацијама у грађевинарству	2	2+2+0	4
Изборни предмет 2О (бира се 1 од 2)	2	3+2+0	6
Изборни предмет 3О (бира се 1 од 2)	2	2+1+0	4
Пројектовање организације и технологије грађења	3	3+2+0	6
Управљање пројектима у грађевинарству	3	3+2+0	6
Уговарање у грађевинарству	3	3+0+0	4
Изборни предмет 4О (бира се 1 од 2)	3	3+2+0	6

Изборни предмет 50 (бира се 1 од 2)	3	2+2+0	4
Изборни предмет 60 (бира се 1 од 3)	3	2+2+0	4
Стручна пракса	4	6*	4
Мастер рад – истраживачки рад	4	18 (СИР)	18
Мастер рад – израда и одбрана	4	4*	6

*Остали часови

Модул: Конструкције, изборни предмети (из сваке групе бира се по један предмет):

Изб. пред.	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
10	Пројектовањ бетонских конструкција	1	3+2+0	6
	Пројектовање челичних конструкција	1	3+2+0	6
20	Технологије грађења путне и железничке инфраструктуре	2	3+2+0	6
	Комунални и хидротехнички инфраструктурни системи	2	3+2+0	6
30	Менаџмент грађевинских предузећа	2	2+1+0	4
	Управљање људским ресурсима у грађевинарству	2	2+1+0	4
40	Технологија бетона и грађења бетонских конструкција	3	3+2+0	6
	Технологија производње челичних конструкција	3	3+2+0	6
50	Операциона истраживања у грађевинарству	3	2+2+0	4
	Анализа података у грађевинарству	3	2+2+0	4
60	Управљање квалитетом у грађевинарству	3	2+2+0	4
	Вредновање грађевинских објеката	3	2+2+0	4
3	Одржавање и енергетска ефикасност објеката	3	2+2+0	4
	Методологија израде и презентовање истраживачког рада	4	2+0+0	2
	Иновације и предузетништво	4	2+0+0	2
	Енглески језик струке	4	2+0+0	2

Модул: Грађевинска геотехника

Модул: Грађевинска геотехника:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Теорија конструкција	1	3+2+0	6
Пројектовање бетонских конструкција	1	3+2+0	6
Пројектовање челичних конструкција	1	3+2+0	6

Инжењерска геологија	1	2+2+0	4
Геотехничка теренска и лабораторијска испитивања	1	1+0+2	4
Изборни предмет 1Т (бира се 1 од 2)	1	2-3+0-2+0	4
Нумеричке методе у геотехници 1	2	3+4+0	8
Фундирање	2	3+2+0	6
Потпорне конструкције	2	2+2+0	4
Насуте конструкције и стабилност косина	2	2+2+0	4
Изборни предмет 2Т (бира се 1 од 2)	2	2+2+0	4
Изборни предмет 3Т (бира се 1 од 2)	2	2+1-2+0	4
Нумеричке методе у геотехници 2	3	2+3+0	6
Механика стена и подземне конструкције	3	3+2+0	6
Специјални проблеми фундирања	3	2+1+0	4
Изборни предмет 4Т (бира се 1 од 2)	3	2+1+0-1	4
Изборни предмет 5Т (бира се 1 од 2)	3	2+1-2+0	4
Изборни предмет 6Т (бира се 1 од 2)	3	2-3+2-3+0	6
Стручна пракса	4	6*	4
Мастер рад – истраживачки рад	4	18 (СИР)	18
Мастер рад – израда и одбрана	4	4*	6

*Остали часови

Модул: Грађевинска геотехника, изборни предмети (бира се један предмет из групе од три предмета):

Изб. пред.	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
1Т	Грађевинска механизација	1	2+2+0	4
	Уговарање у грађевинарству	1	3+0+0	4
2Т	Хидротехничке конструкције	2	2+2+0	4
	Дренажни системи	2	2+2+0	4
3Т	Геоколошко инжењерство	2	2+1+0	4
	Информационо моделирање грађевинских објеката (БИМ) – напредни курс	2	2+2+0	4
4Т	Одабрана поглавља из инжењерске геологије	3	2+1+0	4
	Савремени материјали у грађевинарству	3	2+1+0	4
5Т	Геотехничко земљотресно инжењерство	3	2+2+0	4
	Методе побољшања тла	3	2+1+0	4
6Т	Технологија бетона и грађења бетонских конструкција	3	3+2+0	6
	Мостови	3	2+3+0	6
3	Методологија израде и презентовање истраживачког рада	4	2+0+0	2
	Иновације и предузетништво	4	2+0+0	2
	Енглески језик струке	4	2+0+0	2

Мастер академске студије – Геодезија

На мастер академским студијама Геодезије уписује се 50 студената, студије трају две године, обухватајући 120 ЕСПБ, и стиче се академско звање мастер инжењер геодезије (маст. инж. геодез.). Постоје два модула: модул Геодезија (25 студената) и модул Земљишни информациони системи и управљање непокретностима (25 студената). Структура студијског програма са максималним бројем студената:

Назив модула	Број студената
Геодезија	25
Земљишни информациони системи и управљање непокретностима	25

Модул: Геодезија

Модул: Геодезија:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Референтни геодетски системи	1	3+2+0	6
Системи база података и инфраструктуре просторних података	1	3+2+0	6
Пројектовање геодетских радова у инжењерству	1	3+2+0	6
Рачун изравнања – напредни курс	1	2+1+1	4
Геодезија у просторном планирању и урбанизму	1	2+2+0	4
Теорија сателитског позиционирања	1	2+2+0	4
Објектно оријентисано програмирање	2	3+2+0	6
Физичка геодезија	2	3+2+0	6
Методологија пројектовања у геодезији и геоинформатици	2	2+2+0	4
Обезбеђење квалитета референтних геодетских мрежа	2	2+2+0	4
Деформациона анализа инжењерских објеката	2	2+2+0	4
Практична настава из геодезије	2	1+0+4	6
Оптимизација у геодетском премеру	3	3+2+0	6
Изборни предмет 1Г (бира се 1 од 3)	3	2+2+0	4
Изборни предмет 2Г (бира се 1 од 4)	3	2+2+0	4
Изборни предмет 3Г (бира се 1 од 4)	3	2+2+0	4
Изборни предмет 4Г (бира се 1 од 2)	3	2+2+0	4
Изборни предмет 5Г (бира се 1 од 3)	3	3+2+0	6
Стручна пракса	4	6*	4
Мастер рад – истраживачки рад	4	20 (СИР)	20
Мастер рад – израда и одбрана	4	4*	8

*Остали часови

Модул: Геодезија, изборни предмети (бира се по један предмет из сваке групе):

Изб. пред.	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
1Г	Прецизно апсолутно позиционирање	3	2+2+0	4
	Основе менаџмента и управљања пројектима у геодезији	3	2+2+0	4
	Државни премер и прописи	3	2+2+0	4
2Г	Глобални геопотенцијални модели	3	2+2+0	4
	Геодезија у инфраструктурним пројектима	3	2+2+0	4
	Пројекат из геодетског премера	3	2+2+0	4
	Пројекат из инжењерске геодезије	3	2+2+0	4
3Г	Дигитална обрада сигнала	3	2+2+0	4
	Примена стандарда у референтним системима	3	2+2+0	4
	Механика у геодезији	3	2+2+0	4
	Геодетска астрономија	3	2+2+0	4
4Г	Геодезија у индустрији	3	2+2+0	4
	Моделирање објеката у 3Д простору	3	2+2+0	4
5Г	Ласерско скенирање	3	3+2+0	6
	Инжењерска фотограметрија	3	3+2+0	6
	Терестричко ласерско скенирање у инжењерству	3	3+2+0	6

Модул: Земљишни информациони системи и управљање непокретностима

Модул: Земљишни информациони системи и управљање непокретностима:

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Референтни геодетски системи	1	3+2+0	6
Системи база података и инфраструктуре просторних података	1	3+2+0	6
Рачун изравнања – напредни курс	1	2+1+1	4
Геодезија у просторном планирању и урбанизму	1	2+2+0	4
Увод у интернет технологије и веб програмирање	1	2+2+0	4
Изборни предмет 13 (бира се 1 од 2)	1	3+2+0	6
Објектно оријентисано програмирање	2	3+2+0	6
Дигитална фотограметрија	2	2+3+0	6

Методологија пројектовања у геодезији и геоинформатици	2	2+2+0	4
Катастар – напредни курс	2	2+2+0	4
Изборни предмет 23 (бира се 1 од 2)	2	2-3+2-3+0	6
Изборни предмет 33 (бира се 1 од 2)	2	2+2+0	4
Процена вредности непокретности	3	3+2+0	4
Изборни предмет 43 (бира се 1 од 5)	3	2-3+2-3+0	6
Изборни предмет 53 (бира се 1 од 4)	3	2-3+1-2+0	4
Изборни предмет 63 (бира се 1 од 4)	3	1-2+2-3+0	4
Изборни предмет 73 (бира се 1 од 5)	3	2+2+0	4
Изборни предмет 83 (бира се 1 од 4)	3	1-2+2-3+0	4
Стручна пракса	4	6*	4
Мастер рад – истраживачки рад	4	20 (СИР)	20
Мастер рад – израда и одбрана	4	4*	8

*Остали часови

Модул: Земљишни информациони системи и управљање непокретностима, изборни предмети (бира се по један предмет из сваке групе):

Изб. пред.	Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
13	Физички принципи даљинске детекције	1	3+2+0	6
	Правне основе управљања непокретностима	1	3+2+0	6
23	Даљинска детекција	2	2+3+0	6
	Анализа тржишта и улагања у непокретности	2	3+2+0	6
33	Геостатистика	2	2+2+0	4
	Комасација	2	2+2+0	4
43	Ласерско скенирање	3	3+2+0	6
	Инжењерска фотограметрија	3	3+2+0	6
	Терестричко ласерско скенирање у инжењерству	3	3+2+0	6
	Пројекат обнове катастра непокретности	3	2+3+0	6
	Пројекат урбане комасације	3	2+3+0	6
53	Геоизуелизација	3	3+1+0	4
	Примењена даљинска детекција	3	3+1+0	4
	Веб ГИС	3	2+2+0	4
	Веб картографија	3	2+2+0	4
63	Програмирање у PL/SQL-у	3	1+3+0	4
	Пројектовање геоинформационих система	3	1+3+0	4
	Комунални информациони системи	3	2+2+0	4
	Инфраструктура и природни ресурси	3	2+2+0	4

73	Локацијски базирани сервис	3	2+2+0	4
	Моделирање објеката у 3Д простору	3	2+2+0	4
	Дигитална обрада сигнала	3	2+2+0	4
	Управљање урбаним земљиштем	3	2+2+0	4
	Интегрисани рурални развој	3	2+2+0	4
83	ГИС програмирање	3	1+3+0	4
	Наука о просторним подацима	3	1+3+0	4
	Основе менаџмента и управљања пројектима у геодезији	3	2+2+0	4
	Преговарање и комуникација	3	2+2+0	4

Мастер академске студије – Геоинформатика

На академским мастер студијама Геоинформатика уписује се 25 студената, студије трају две године, обухватајући 120 ЕСПБ, и стиче се академски назив мастер инжењер геоинформатике (маст. инж. геоинф.).

Назив предмета	Семе-стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
Системи база података и инфраструктуре просторних података	1	3+2+0	6
Претраживање информација	1	3+2+0	6
Машинско учење	1	3+2+0	6
Дигитална обрада сигнала	1	2+2+0	4
ГИС програмирање	1	1+3+0	4
Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)	1	2+2+0	4
Анализа просторно-временских података	2	3+2+0	6
Геопросторни модели вођени подацима	2	3+2+0	6
Вештачка интелигенција	2	3+2+0	6
Методологија пројектовања у геодезији и геоинформатици	2	2+2+0	4
Дистрибуирани рачунарски системи	2	2+2+0	4
Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)	2	2+2+0	4
Пројектовање геоинформационих система	3	1+3+0	4
Примењена даљинска детекција	3	3+1+0	4
Локацијски базирани сервис	3	2+2+0	4
Изборни предмет 3 (бира се 1 од 2)	3	3+1+0	4
Изборни предмет 4 (бира се 1 од 2)	3	3+2+0	6
Изборни предмет 5 (бира се 1 од 2)	3	3+2+0	6
Стручна пракса	4	6*	4
Мастер рад – истраживачки рад	4	20 (СИР)	20
Мастер рад – израда и одбрана	4	4*	8

Геоинформатика, изборни предмети (из сваке групе бира се по један предмет):

Изб. пред.	Назив предмета	Семестар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
1	Веб ГИС	1	2+2+0	4
	Веб картографија	1	2+2+0	4
2	Рачунарска графика	2	2+2+0	4
	Компјутерска визија	2	2+2+0	4
3	Геовизуелизација	3	3+1+0	4
	Иновативни концепти у дигиталној картографији	3	3+1+0	4
4	Ласерско скенирање	3	3+2+0	6
	Инжењерска фотограметрија	3	3+2+0	6
5	Процена вредности непокретности	3	3+2+0	6
	Менаџмент у софтверском инжењерству	3	3+2+0	6

Докторске академске студије – Грађевинарство

Докторске студије су реорганизоване у смислу формирања блокова изборних предмета за сваки семестар, по принципу – један семестар – један блок. Тиме је омогућена већа флексибилност студентима докторских студија у погледу избора предмета који служе за припрему израде докторске дисертације и практиковање студијског истраживачког рада. Студије се поново акредитују и на енглеском језику. Научно звање остаје исто: доктор наука – грађевинарство (др).

Назив предмета	Семестар	Пред. + СИР	ЕСПБ
Изборни блок 1 (бира се 3 од 21)	1	3x4+3x3	3x8
Изборни блок 2 (бира се 3 од 22)	2	3x4+3x3	3x8
Израда и публикавање рада 1	2	0+6	12
Изборни блок 3 (бира се 2 од 23)	3	2x4+2x3	2x8
Израда и публикавање рада 2	3	0+6	12
Докторска дисертација – лабораторијска истраживања 1	4	0+20	32
Докторска дисертација – лабораторијска истраживања 2	5	0+20	30
Докторска дисертација – израда и публикавање радова	6	0+20	20
Докторска дисертација – израда и одбрана	6	10*	10

*Остали часови

Изборни предмети се, уз договор са тутором, узимају из блокова датих у табели испод. У првом блоку неке катедре могу да пропишу један или два обавезна предмета, док се остали изборни предмети бирају у складу са предвиђеним истраживањима и потенцијалном темом докторске дисертације.

Изборни блок	Назив предмета
1 (3 предмета)	Управљање чврстим отпадом – напредни курс
	Геометријски принципи генерисања просторних структура у грађевинарству
	Мерење неелектричних величина у грађевинарству
	Нумеричка линеарна алгебра и примене
	Одабрана поглавља математичке анализе
	Одабрана поглавља из статистике
	ЗД геометријски поступци за реконструисање објеката у грађевинарству
	Одабрана поглавља савремених грађевинских материјала
	Реологија битумена и асфалтних мешавина
	Метод коначних елемената – напредни курс
	Механика континуума
	Механика лома
	Теорија пластичности
	Управљање променама у грађевинарству
	Технике машинског учења
	Сигурност и поузданост конструкција
	Анализа ризика и поузданости у грађевинарству
	Метод оптимизације
	Механика флуида – напредни курс
	Хидроинформатика – напредни курс
	Методологија научног истраживања
2 (3 предмета)	Конститутивни модели за тло
	Експериментална анализа конструкција
	Трајност бетонских конструкција – напредни курс
	Нелинеарна анализа металних конструкција
	Одабрана поглавља система за управљање одржавањем путева
	Одабрана поглавља железница
	Одабрана поглавља пројектовања коловозних конструкција
	Управљање квалитетом геометрије колосека
	Град и саобраћај
	Стабилност конструкција
	Динамика конструкција – напредни курс
	Моделирање нелинеарног понашања конструкција
	Сеизмичка анализа конструкција
	Економија грађевинских машина
	Међународне тендерске процедуре у грађевинарству
	Детерминистички хидролошки модели
	Квалитет вода – напредни курс
	Нумеричке методе у хидротехници – напредни курс
Стохастичка хидрологија	
Струјање воде у порозној средини	
Управљање хидротехничким објектима	
Хидраулика хидротехничких објеката	

3 (2 пред- мета)	Термика грађевинских објеката
	Вибрације конструкција
	Одабрана поглавља специјалних металних конструкција великих распона
	Специјални проблеми граничних стања челичних и спрегнутих конструкција
	Оцена утицаја на животну средину – теорија и примена у одрживом конструктерству
	Одабрана поглавља јавно-приватног партнерства у саобраћајној инфраструктури
	Одабрана поглавља аеродромског инжењерства
	Провере сигурности пута
	Пројектовање путева осетљиво на контекст
	Теорија композитних носача
	Утицај ветра на конструкције
	Динамичка интеракција тла и објекта
	Теорија спрегнутих конструкција – напредни курс
	Виши курс енергетске ефикасности и сертификације зграда
	Операциона истраживања – напредни курс
	Заштита од поплава – напредни курс
	Интегрално управљање градским водама
	Технологије пречишћавања воде за пиће
Технологије пречишћавања отпадних вода	
Транспортни процеси у хидротехници и екологији	
Управљање подацима у хидротехници	
Хидродинамички утицаји на објекте	
Хидротехничке конструкције – напредни курс	

Докторске академске студије – Геодезија и геоинформатика

У акредитацији докторских студија примењен је принцип један семестар – један изборни блок. Докторске академске студије Геодезија и геоинформатика акредитују се и на енглеском језику. Научно звање које докторанди стичу јесте доктор наука – геодезија (др).

Назив предмета	Семе-стар	Пред.+ СИР	ЕСПБ
Изборни блок 1 (бира се 3 од 6)	1	3x4+3x3	3x8
Изборни блок 2 (бира се 3 од 10)	2	3x4+3x3	3x8
Израда и публикавање рада 1	2	0+6	12
Изборни блок 3 (бира се 2 од 6)	3	2x4+2x3	2x8
Израда и публикавање рада 2	3	0+6	12
Докторска дисертација – лабораторијска истраживања 1	4	0+20	32
Докторска дисертација – лабораторијска истраживања 2	5	0+20	30
Докторска дисертација – израда и публикавање радова	6	0+20	20
Докторска дисертација – израда и одбрана	6	10*	10

*Остали часови

Изборни предмети се, уз договор са тутором, узимају из следећих блокова:

Изборни блок	Назив предмета
1 (3 пред-мета)	Методологија научног истраживања
	Физичке основе даљинске детекције у геодезији
	Технике машинског учења
	Одабрана поглавља из статистике
	Одабрана поглавља математичке анализе
2 (3 пред-мета)	Методе оптимизације
	Методе оптимизације у геодезији
	Методе прецизног сателитског позиционирања
	Интегрисани геодетски мерни системи у инжењерству
	Физичка геодезија – напредни курс
	Анализа тачности терестричког ласерског скенирања
	Просторно-временска статистика
	Моделирање гравитационог утицаја топографских маса
	Потпуни метод најмањих квадрата у решавању геодетских проблема
	Моделовање утицаја јоносфере на ГНСС сигнале
3 (2 пред-мета)	Напредно геопросторно моделирање и анализе
	Квантитативне методе просторних анализа
	Моделирање и оцена параметара тржишта непокретности
	Сателитска навигација
	Моделирање деформационих процеса објеката и тла
	Оптимизација система код управљања непокретностима
Физичке основе мерних технологија у геодезији	

Специјалистичке академске студије

Енергетска ефикасност, одржавање и процену вредности објеката у високоградњи

Структура и курикулум студија су у новом акредитационом циклусу, који почиње од школске 2021. године, промењени због промене образовно-научног поља са техничко-технолошких студија у: Енергетска ефикасност у зградарству – интердисциплинарне студије. Овим је промењен и назив дипломе: специјалиста инжењер енергетске ефикасности у зградарству. Уведен је нови изборни предмет Обновљиви извори енергије, са фондом часова 3+2; укинут је предмет Стручна пракса; повећан је фонд часова за предмете Архитектонски аспекти енергетске ефикасности зграда (3+2), Вредновање грађевинских објеката у високоградњи (3+2) и Елементи науке о топлоти (3+2), а измењен на предмету Енергетска ефикасност и сертификација зграда са 3+3 на 2+2+1.

I

Уводни
део

Назив предмета	Годи- на	Пред. + вежбе + СИР	ЕСПБ
Енергетска ефикасност и сертификација зграда	1	2+2+1	6
Архитектонски аспекти енергетске ефикасности зграда	1	3+2+0	6
Грађевинска физика	1	2+2+0	4
Вредновање грађевинских објеката у високоградњи	1	3+2+0	6
Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)	1	3+2+0	6
Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)	1	2+2+0	4
Енергетски ефикасни грађевински материјали	2	2+2+0	4
Термотехнички системи	2	2+2+0	4
Одржавање зграда	2	2+2+0	4
Специјалистички рад – истраживачки рад	2	0+0+10	10
Специјалистички рад – израда и одбрана	2	4*	6

*Остали часови

Изб. пред.	Назив предмета	Семе- стар	Пред. + вежбе + ДОН	ЕСПБ
1	Елементи науке о топлоти	1	3+2+0	6
	Обновљиви извори енергије	1	3+2+0	6
2	Осветљење у зградарству	1	2+2+0	4
	Енергетски менаџмент	1	2+2+0	4