

Књига предмета ОСС АРХИТЕКТУРА

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: МАТЕМАТИКА 1			
Наставник: проф. др Милољуб З. Албијанић, дипл.мат.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је хомогенизација градива из средње школе и стицање неопходних знања из одређених области математике које су од значаја за модерне инжењере и њихову професионалну активност. Истовремено, очекује се да будући инжењери усвоје методичност, систематичност и тачност у решавању задатака и да развијају стваралачко мишљење.			
Исход предмета			
Овладавањем наведених знања из предмета Математика 1, студент ће бити у стању да самостално решава једноставне проблеме и разуме и прати предавања и вежбе из инжењерских области и предмета.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
- Поље комплексних бројева. Тригонометријски облик комплексног броја. Степеновање и кореновање комплексног броја. - Појам детерминанте и особине. Поступци израчунавања детерминанти. Матрице и операције са матрицама. Инверзна матрица. Матричне једначине. Ранг матрице. Елементарне трансформације матрице и израчунавање ранга матрице. - Систем линеарних алгебарских једначина. Методе за њихово решавање: Гаусова метода елиминације. Хомоген систем. Крамерове формуле. Матрична метода решавања система. - Векторска алгебра. Основне операције са векторима и скаларима. Пројекција вектора на осу. Линеарна зависност вектора, разлагање вектора. Колинеарност и компланарност вектора. Скаларни производ два вектора. Векторски производ два вектора. Мешовити производ три вектора. - Аналитичка геометрија у простору. Одређивање положаја тачке у простору помоћу Декартових и поларних координата и вектор положаја. Растојање између две тачке. - Разни облици једначине равни. Одстојање тачке од равни. Угао између две равни. Права у простору. Разни облици једначина праве. Угао између две праве. Услов паралелности и нормалности две праве. Одстојање тачке од праве. Права и раван: угао између праве и равни; тачка пресека праве и равни. Заједничка нормала двеју правих. Растојање између двеју правих у простору.			
Литература			
- Милољуб Албијанић, Математика за инжењере, Школски сервис Гајић, Београд, 2021. - Алексић, В., Алексић, З.: “ЗБИРКА ЗАДАТАКА ИЗ МАТЕМАТИКЕ”, Београд, ВГГШ, 2002.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе			
Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит*	50
домаћи задаци	10	усмени испт	30
колоквијуми	50	.....	
семинар-и			
*Писмени – писмени испит је предвиђен за кандидате који нису положили колоквијум и садржајно и по поенима једнак је колоквијуму.			

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: ФИЗИКА			
Наставник/наставници: др Марко А. Мирковић, дипл. физ. , др Драгана Церовић, дипл. физ.			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да знања стечена у настави Физике омогуће студентима лакше и потпуније праћење наставе ужестручних предмета, као и испуњење одговарајућих захтева наставе.			
Исход предмета			
Допринос предмета Физика за струку одвија се у два правца: а) у случају могућности надовезивања стручних предмета на проучаване садржаје, даје студентима основу за усвајање знања из ужестручних предмета; б) у ситуацији када се дати садржај не изучава детаљније у оквиру ужестручних предмета, а проблематика је од интереса за струку, у оквиру предмета Физика даје се како теоријска основа тако и низ примера рачунских задатака непосредно везаних за праксу (пример: пролазак топлоте кроз сендвич зид, акустичне особине просторија – време реверберације).			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
▪ Увод ▪ Механика: Кинематика, Динамика транслаторног кретања, Динамика ротационог кретања, Рад, Енергија, Снага, Механика непрекидних средина, Механика флуида. ▪ Термодинамика: Закони идеалних гасова, Термодинамика, Процеси размене топлоте, Молекулске силе и фазни прелази. Дифузија водене паре. ▪ Осцилације и таласи: Осцилације, Механички таласи, Основе акустике. ▪ Електромагнетизам: Електростатика, Стална електрична струја, Магнетно поље у вакууму, Електромагнетна индукција, Наизменична електрична струја. ▪ Елементи оптике: Увод у оптику, Осветљеност и осунчаност, Елементи теорије боја.			
Практична настава			
▪ Аудиторне вежбе ▪ Фронтални опити			
Литература			
▪ Мирковић Марко: <i>Физика</i>, VIII издање, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2017, ▪ Мирковић Марко: <i>Збирка задатака из физике</i>, VIII издање, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2017.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе			
а) Класична предавања, б) Рачунски задаци, ц) Дискусије, д) Решавање проблема, е) Фронтални опити.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	60
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК			
Наставник/наставници: др Долорис Ц. Бешић-Вукашиновић, дипл. фил.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је стицање вештина разумевања усменог и писаног излагања, самосталног усменог и писаног изражавања из области грађевинарства и архитектуре, превођење стручних текстова са енглеског и на енглески језик и коришћења литературе на енглеском језику.			
Исход предмета			
Студенти ће бити оспособљени да читају и примају информације дате на енглеском језику у приручницима, уџбеницима, стручним и научним часописима, на интернету, као и за усмено и писано саопштавање сопствених радова, као што су подношење извештаја, писање резимеа пројеката и слично, на енглеском језику.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Најважније области из граматике. Придеви. Прилози. Заменице. Предлози. Чланови. Грађење речи (префикси, суфикси, синоними, антоними). Инфинитив. Императив. Герундијум. Партиципи. Модални глаголи. Глаголски облици. Пасив. Слагање времена. Индиректан говор. Релативне реченице. Кондиционалне реченице.			
Упознавање са стручном терминологијом из области грађевинског инжењерства и архитектуре.			
Обрада стручних текстова из ових области.			
Практична настава			
Вежбе вештина читања, писања, разумевања и говора. Превођење, писање резимеа и извештаја.			
Литература			
Петровић, С.: <i>English in Civil Engineering and Geodesy</i> , Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2010.			
Murphy, R.: <i>English Grammar in Use</i> , Cambridge University Press, 2004.			
Енциклопедијски речник грађевинарства и архитектуре, енглеско-српски, српско-енглески, Београд, Грађевинска књига, 2006.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе			
Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.			
Вежбе: говорне, лексичке, граматичке, вежбе читања, писања, превођења.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и	40	.....	
семинар-и			

Студијски програм : ОСС Архитектура
Назив предмета: АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ
Наставник/наставници: др Весна З.Трифуновић-Драгишић, дипл. инж. грађ.
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 4
Услов: нема
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање са основним елементима и склоповима конструкције и материјализације објеката у високоградњи, њиховим међусобним зависностима и условљеностима. Предметом се изучава логика постављања конструкције објекта, анализирају конструктивни склопови и елементи са аспекта примењених система и технологије грађења, као и материјализација простора у целини.
Исход предмета Усвајањем знања из ове области стичу се основе за праћење наставе на сродним предметима (грађевински материјали, завршни радови у грађевинарству, пројектовање, синтезни пројекат), а по завршеним студијама успешно укључење у практичан рад у струци.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> - Типови и елементи конструктивног склопа зграде. Логика постављања конструкције, поделе и функционални елементи, системи и технологија извођења. - Модуларна координација мера и модул. Распоред зидова и стубова у модуларној координацији. Анализа примера. - Вертикални и хоризонтални носећи елементи објеката масивног, скелетног и комбинованог склопа зграде. - Правци деловања оптерећења на конструкцију. Примери и анализа логичних и асиметричних склопова. - Врсте међуспратних конструкција, технологије извођења и начини преношења оптерећења. - Подови и плафони као елементи међуспратне таванице и њихова улога у материјализацији простора. - Акустика у архитектури. Дефиниција.Звучна заштита у зградама. Ниво звука. Решавање звучне изолације. Примери и анализа. - Материјали и производи који се примењују за формирање носеће конструкције. Бетон, челик и дрво и њихове специфичности у формирању склопа зграде. Правила за градњу у сеизмичким подручјима. Примери савремених материјала и конструкција и њихова анализа. - Зидане конструкције савремене генерације. Основна механичка својства. Испитивање. Примери прорачуна зиданих зграда. - Специфични функционални захтеви спољашњих и унутрашњих зидова. Климатске зоне и материјализација фасадних зидова. Ветрени и неветрени склопови фасадних зидова. - Прорачун топлотне заштите. Структура, материјал и димензије склопова и у склоповима. Анализа примера. - Провера летње стабилности конструкције. Укупни топлотни губици зграде, коефицијент пролаза топлоте (методе прорачуна), дифузија водене паре, климатски параметри, осветљење. - Елементарне основе фундирања. Избор дубине и начина фундирања с обзиром на састав, слојевитост, носивост тла и друге специфичне услове. Плитко и дубоко фундирање и специјални начини фундирања. - Изолације зидова и подова који су у додиру са тлом од влаге и воде. - Основни принципи пројектовања и материјализације равних кровова: одвођење воде са равних кровова, олуци, сливници, риголе. Проходни и непроходни равни кровови. Ветрени и неветрени склопови равних кровова. Зелени кровови и вертикално зеленило. Стандарди. Примери и анализа. - Отвори у спољашњим и унутрашњим зидовима, прозори и врата. Поделе, начини приказивања у пројектима, архитектонски детаљи, спецификације столарије. - Елементи преграђивања простора. Спољашњи и унутрашњи преградни зидови, код објеката различитог склопа и материјализације. Малтери за зидање и малтерисање. Специјални малтери. - Принципи пројектовања објеката у високоградњи у циљу задовољења топлотне, звучне, хидро и противпожарне заштите у функцији материјализације простора. - Димњаци и вентилације. Класични и савремени системи. - Модерне зграде. Паметне, безбедне и интегрисане зграде. Енергетски ефикасни системи. Нулта енергија. Анализа примера. <i>Практична настава</i> - Теоријски садржаји су преведени на практичну примену кроз вежбе и практичне вежбе.

Литература

- Весна Трифуновић-Драгишић. Архитектонско-грађевинске конструкције 1, прво издање. АТУСС (одсек ВГГШ), Београд, 2022. ИСБН 978-86-6090-071-7
- Трбојевић Ранко. Архитектонске конструкције, масивни конструктивни склоп. Орион, Београд, 2001.
- Трбојевић Лепосава. Елементи високоградње. Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2003.
- Biasioli, F.; Mancini, G.; Just, M.; Curbach, M.; etc; JRC Scientific and policy reports, Eurocode 2: Background & applications Design of concrete buildings, Worked examples, 2019.
- Петровић, Б. Бранко Жежељ – ново поглавље у нашем грађевинарству: Истраживања, пројекти и реализације у градитељству. ур. Поповић З. и Петровић Г., ИМС: 3–6, Београд, 2010.
- 2010 CEN, “CEN. Eurocode 8: design of structures for earthquake resistance – Part 1: general rules, seismic actions and rules for buildings; 2005a,” vol. 2004, pp. 1–229, 2010.
- Радивојевић, А. Опеке у касној антици. Записи у материјалу. / Bricks in Late Antiquity. Records in the Material. Архитектонски факултет Универзитета у Београду, Београд, 2018. ИСБН 978-86-7924-185-6.
- Јовановић Поповић М., Игњатовић Д., Радивојевић А., Рајчић А., Ђукановић Љ., Ђуковић-Игњатовић Н., Недић М. Атлас вишепородичних кућа Србије. / Atlas of Multi-family Housing in Serbia. Архитектонски факултет Универзитета у Београду и ГИЗ, Београд, 2013. ИСБН 978-86-7924-101-6.

Број часова активне наставе**Теоријска настава: 2****Практична настава: 2****Методe извођења наставе**

Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.

Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	/	писмени испит	30
практична настава	/	усмени испт	30
колоквијум-и	/	.....	
семинар-и, самостални рад	40		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ			
Наставник: др Весна З.Трифуновић-Драгишић, дипл. инж. грађ.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да се грађевински инжењери упознају са карактеристикама материјала, њиховим понашањем у различитим условима и могућностима примене.			
Исход предмета			
Област проучавања и испитивања грађевинских материјала је врло важна за образовање грађевинских инжењера, обзиром да кроз предмет Грађевински материјали студенти стичу фундаментална знања, неопходна за свако даље теоријско и практично надограђивање.			
На предавањима студенти се упознају са својствима како класичних, тако и најсавременијих грађевинских материјала, при чему рачунске и практичне вежбе прате градиво са предавања.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
- Својства материјала: физичка, хемијска, механичка и технолошка. Изглед материјала: облик, димензије, боја, текстура, рељеф, сјај. Понашање материјала у односу на спољне утицаје: воду, гасове и сунчеву светлост. Термичке особине материјала. - Предавања о сваком материјалу посебно обухватају следеће информације: састав, сировине, начин добијања и производња, својства и карактеристике понашања, узроци деформација и разарања, примена. Проучавају се следећи грађевински материјали: дрво, грађевински камен, стакло, печена земља метали и легуре, везива, композитни материјали, пластичне масе, остали материјали: каучук – гума, лепкови, боје, лакови, грађевински материјали на бази текстила и папира. - Термички прорачун елемената конструкције објекта. Прорачун температуре кроз елементе склопа, дијаграм температуре, прорачун пародифузије.			
Практична настава			
Садржај из теоријске наставе преведен на практичну примену кроз рачунске вежбе и практичне вежбе.			
Литература			
- Ћировић Г., Митровић С.: Грађевински материјали, Висока грађевинско геодетска школа, скрипта, Београд 2008 - Мурављов М. : Грађевински материјали, Грађевинска књига, Београд 2005			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе			
Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.			
Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит*	40
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и		.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: ОСНОВЕ ПРОЈЕКТОВАЊА			
Наставник/наставници: др Душица Живановић, дипл. инг. арх.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање и овладавање основним вештинама располагања простором и употребним предметима.			
Исход предмета Наставним програмом кроз предавања и вежбе стичу се основна знања о ергономији, величинама корисника, као и о примени употребних предмета у обликовању простора и пројектовању објеката. Кроз задатке на вежбама студенти стичу основне вештине у пројектовању објеката за становање.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> ▪ Развој програмских начела у пројектовању објеката. ▪ Систематски приступ методологији пројектовања. ▪ Елементи за дефинисање пројектног задатка. ▪ Карактеристике савременог становања. ▪ Простор и његови задаци. ▪ Функција становања. ▪ Анализа стамбених просторија. ▪ Анализа породичних кућа светски признатих архитеката. ▪ Приказ породичних кућа нашег народног стваралаштва. ▪ Приказ породичних кућа наших познатих архитеката. <i>Практична настава</i> Практична примена - израда графичких прилога на основу теоретске наставе и усвојеног знања о димензијама корисника и употребних предмета, од појединачног случаја до формирања склопова.			
Литература • Нојферт Ернест. Архитектонско пројектовање. Грађевинска књига, Београд, 2012. • Ракочевић, М. 24 часа архитектуре. Орион Арт, Београд, 2010. • Фолић, Љ. Анализа архитектонске форме. Грађевинска књига, Београд, 2005. • Витрувије. Десет књига о архитектури. Грађевинска књига, Београд, 2005.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: израда семинарских радова из области обрађене на предавањима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	30		
<i>Писмени</i> – писмени испит је предвиђен за кандидате који нису положили колоквијум и садржајно и по поенима адекватан је бодовима оствареним на два колоквијума.			
Ако је студент положио један, на писменом испиту полаже колоквијум који није положио.			

Студијски програм : ОСС Архитектура
Назив предмета: АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ 2
Наставник/наставници: др Весна З. Трифуновић-Драгишић, дипл. инж. грађ.
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 4
Услов: нема
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање са основним елементима и склоповима конструкције и материјализације архитектонских објеката, њиховим међусобним зависностима и условљеностима. Предмет такође има за циљ упознавање са садржајем и начином реализације идејног, главног, извођачког и пројекта изведеног стања објекта, у складу са Законом о изградњи објеката, прописима и стандардима из области високоградње.
Исход предмета Усвајањем знања из ове области студенту се олакшава праћење наставе из других, сродних предмета (Завршни радови, Пројектовање, Еколошка заштита). По завршеним студијама студент може да се укључи у практичан рад на изради пројектне документације за објекте у високоградњи, вођење градилишта, и друге послове везане за пројектовање, реализацију и очување објеката у високоградњи.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> ▪ Степенице као елементи вертикалне комуникације. Дефиниције, начини конструисања и димензионисања, елементи степенишног простора и степеника. Подела степеница по начину ослањања. Материјали, принципи извођења, прописи и стандарди. ▪ Дрвене косе кровне конструкције: принципи конструисања и елементи класичних и савремених индустријски произведених кровних конструкција. Поткровни простори и њихова материјализација са аспекта задовољења услова топлотне, звучне, хидро и противпожарне заштите. ▪ Кровне конструкције од индустријски произведених кровних носача. Лаки решеткасти носачи. Решеткасти носачи система „ДБС“ и „Тригонит“. Лепљени ламелирани носачи. ▪ Покривање косих кровова. Типови кровних покривача и избор покривача, принципи извођења и стандарди. Елементи за одвођење воде са косих кровова. ▪ Српска традиционална кућа. Војвођанска, моравска, шумадијска, планинска (брвнара). Употреба природних материјала. Пројектовање српске куће кроз савремену технологију обраде и поставке и њихово функционално решење. Рационалност просторног и обликовног решења, у духу српског архитектонског наслеђа, прилагођеног савременим потребама. Флексибилност просторног концепта (функционалност и организација). Одмереност у примени традиционалних архитектонско обликовних елемената са тежњом ка универзалности решења. Анализа примера. ▪ Специфичности материјализације зграда скелетне основне конструкције (монолитне бетонске, челичне и дрвене конструкције). ▪ Лаке висеће фасаде – Зид завесе. ▪ Техничка документација за изградњу архитектонских објеката у високоградњи. Начин презентације техничке документације за изградњу архитектонских објеката у високоградњи. Фазе израде, врсте пројеката и садржај пројектне документације: идејни пројекат, главни пројекат, извођачки пројекат, пројекат изведеног стања. Графички прилози Архитектонског дела Главног пројекта. ▪ Остали пројекти у саставу главног пројекта и њихов значај. Припрема елабората пројекта. <i>Практична настава</i> ▪ Теоријски садржаји су преведени на практичну примену кроз вежбе и практичне вежбе.
Литература ▪ Весна Трифуновић-Драгишић. Архитектонско-грађевинске конструкције 1, прво издање. АТУСС (одсек ВГГШ), Београд, 2022. ИСБН 978-86-6090-071-7 ▪ Трбојевић Ранко. Архитектонске конструкције, масивни конструктивни склоп. Орион, Београд, 2001. ▪ Трбојевић Лепосава. Елементи високоградње. Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2003. ▪ Biasioli, F.; Mancini, G.; Just, M.; Curbach, M.; etc; JRC Scientific and policy reports, Eurocode 2: Background & applications Design of concrete buildings, Worked examples, 2019. ▪ Петровић, Б. Бранко Жежељ – ново поглавље у нашем грађевинарству: Истраживања, пројекти и реализације у градитељству. ур. Поповић З. и Петровић Г., ИМС: 3–6, Београд, 2010. ▪ 2010 CEN, “CEN. Eurocode 8: design of structures for earthquake resistance – Part 1: general rules, seismic actions and rules for buildings; 2005a,” vol. 2004, pp. 1–229, 2010. ▪ Радивојевић, А. Опеке у касној антици. Записи у материјалу. / Bricks in Late Antiquity. Records

in the Material. Архитектонски факултет Универзитета у Београду, Београд, 2018. ИСБН 978-86-7924-185-6.			
Јовановић Поповић М., Игњатовић Д., Радивојевић А., Рајчић А., Ђукановић Љ., Ђуковић-Игњатовић Н., Недић М. Атлас вишепородичних кућа Србије. / Atlas of Multi-family Housing in Serbia. Архитектонски факултет Универзитета у Београду и ГИЗ, Београд, 2013. ИСБН 978-86-7924-101-6.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	
		Практична настава: 2	
Методе извођења наставе			
Предавања: теме сеобрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.			
Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
поена			поена
активност у току предавања		/	писмени испит
			30
практична настава		/	усмени испт
			30
колоквијум-и		/	.....
семинар-и, самостални рад		40	
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ 1			
Наставник/наставници: др Душица Живановић, дипл. инж. арх.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је упознавање и овладавање правилима и основним вештинама приликом пројектовања објеката за становање.			
Исход предмета			
Наставним програмом кроз предавања и вежбе стичу се основна знања о простору, корисницима, као и обликовању простора и пројектовању објеката. Кроз задатке на вежбама студенти стичу основне вештине у пројектовању објеката за становање.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
▪ Уводно предавање. ▪ Дефиниције, појмови и категорије у становању. ▪ Просторни нивои породичног становања: насеље, кућа и стан. ▪ Стан - принципи организације, елементи типичне јединице. ▪ Класификација и типологија кућа, анализа примера. ▪ Просторно-социолошка структура, процес груписања, урбани склоп, архитектонски склоп. ▪ Елементи урбаног простора: приватни и јавни простор, пешачки и колски саобраћај. ▪ Проблеми градских центара.			
Практична настава			
Практична примена - израда графичких прилога - Идејног решења - симулација поступка пројектовања стамбеног објекта за једну породицу.			
Литература			
• Нојферт Ернест. Архитектонско пројектовање. Грађевинска књига, Београд, 2012. • Ракочевић, М. 24 часа архитектуре. Орион Арт, Београд, 2010. • Миленковић, Б. Увод у архитектонску анализу II. Грађевинска књига, Београд, 2008. • Љерка Биондић. Увод у пројектовање стамбених зграда. Голден маркетинг, 2011. • Правилник о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова, Београд, 2015. • Фолић, Љ. Анализа архитектонске форме. Грађевинска књига, Београд, 2005. • Група аутора. The encyclopedia of housing. SAGE Publications, Thousand Oaks, 2012.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	
		Практична настава: 2	
Методе извођења наставе			
Предавања: теме сеобрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.			
Вежбе: израда семинарског рада - израда Идејног решења објекта за индивидуално становање.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
Завршни испит		поена	
активност у току предавања		10	
писмени испит*			
практична настава		усмени испт	
30		30	
колоквијум-и		.....	
семинар-и		30	
*Писмени – писмени испит је предвиђен за кандидате који нису положили колоквијум и садржајно и по поенима адекватан је бодовима оствареним на два колоквијума.			
Ако је студент положио један, на писменом испиту полаже колоквијум који није положио.			

Студијски програм: ОСС Архитектура			
Назив предмета: НАЦРТНА ГЕОМЕТРИЈА СА ПЕРСПЕКТИВОМ			
Наставник/наставници: др Катарина Ж. Јевтић-Новаковић, дипл. инж. арх., др Марија Мићовић, маг. инж. арх.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ овог предмета је да се студенти оспособе да овладају простором, користећи цртеж у истраживању геометријских облика, да науче прецизност приказивања и сагледавања, као и да одговарајућом геометријском анализом створе у свести потпуну просторну представу о облицима приказаним на цртежу.			
Исход предмета Овај предмет даје теоријска и практична знања у оквиру науке о простору и могућност да се у простору интервенише на правилан начин, односно да се уоче просторни односи и њихове структуре, које ће се приликом пројектовања и извођења користити.			
Садржај предмета Теоријска настава ▪ Ортогонална пројекција, координатни триедар, октанти. ▪ Пројекција тачке, праве и дужи. Права у специјалном положају. Продори праве кроз пројекцијске равни. Међусобни положај правих. Раван. Тачка и права у равни. Произвољна раван. ▪ Ортогонални нагибни триедар. Пресек равни. Продор праве кроз раван. ▪ Коса пројекција. Тачка, права, раван. Правилни полиедри. Трансформација и ротација, одређивање праве величине дужи и углова, трансформација и ротација тела. ▪ Метрички задаци – конструисање просторних облика у произвољном положају. ▪ Колинеација и афинитет. Равни пресеци геометријских тела, призме и пирамиде, и развијање мреже. ▪ Конусни пресеци. Пресек конуса по елипси, параболи и хиперболи. Конструкције кривих. ▪ Међусобни продори рогљастих геометријских тела. Продор две призме, продор две пирамиде, продор призме и пирамиде. ▪ Кровови. Елементи крова. Решавање сложеног крова са примерима. ▪ Завојне и правоизводне површи. ▪ Котирана пројекција. Решавање платоа. Конструкција усека и насипа ▪ Улога перспективе у пројектовању, очна тачка, предмет, видни зраци, основна раван, раван хоризонта. Слика тачке, праве, продори, недогледи. Међусобни положаји правих и положај у односу на ликораван и основну раван. Трагови и недогледи равни. Међусобни положај равни. ▪ Перспективе равних фигура. Методе цртања перспективних слика. ▪ Перспектива објекта. Избор положаја очне тачке и ликоравни. Употреба спуштене основе. Различите методе цртања објеката. Практична настава Израда задатака из области које су обрађене на предавањима, увежбавање.			
Литература ▪ Јевтић Новаковић К. - Нацртна геометрија са перспективом, уџбеник, Висока грађевинско-геодетска школа Београд, 2018. ▪ Јевтић Новаковић К., Симанић, М. - анимирана предавања на сајту- www.vggs.rs ▪ Јевтић Новаковић К., Дивац М. - Практикум за предавања и вежбања, ▪ Живановић, С., Чучаковић, А.- Збирка задатака из нацр.геометрије и перспективе, Београд, 2004. ▪ Чучаковић, А.- Нацртна геометрија, Београд, 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	70
практична настава	20	усмени испт	
Начин провере знања могу бити различити: писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, итд.			

Студијски програм : ОСС Архитектура
Назив предмета: СОФТВЕРИ У ГРАЂЕВИНАРСТВУ И АРХИТЕКТУРИ 1
Наставник/наставници: мр Александар Костић, дипл. грађ. инж.
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 4
Услов: нема услова
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти у потпуности обуче да своја знања из области пројектовања, и конструкција реализују уз помоћ софтвера AutoCAD и ArchiCAD.
Исход предмета План и програм предмета су тако конципирани да студентима омогућава лакше праћење наставе кроз обуку из поменутих софтвера на тај начин што им се омогућава разумевање процеса пројектовања, цртања објеката као и сагледавање утрошка материјала, трошкова и других извештаја неопходних у техничкој документацији.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> AutoCAD ▪ Упознавање са програмом (подешавање јединица мера, OSNAP, Shortcut menu, Line...) ▪ Draw ▪ Modify ▪ Layers ▪ Text ▪ Dimension Style ▪ Table Style ▪ Blokovi ▪ Primeri ArchiCAD ▪ Упознавање са програмом (подешавање јединица мера, Мреже, Алати, Навигатор...) ▪ Зидови, РЕТ палете ▪ Стубови ▪ Греде ▪ Плоче ▪ Отвори у зидовима (прозори и врата) ▪ Степенице ▪ Кровови ▪ Пресеци ▪ Изгледи ▪ Котирање ▪ Документација <i>Практична настава</i> ▪ Практична настава прати програм теоријске наставе тако што студенти самостално обављају задатке добијене на часу теоријске наставе
Литература ▪ В. Алексић, А. Костић: “AUTOCAD 2013”, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд 2013. ▪ В. Алексић, М. Вуковић: “ArchiCAD - osnove”, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд 2019. ▪ GraphiSoft, “ArchiCAD 14 interaktivni vodič”, Компјутер библиотека, Београд, 2011. ▪ GraphiSoft, “ArchiCAD 19”, Компјутер библиотека, Београд, 2015. ▪ Donnie Gladfelter, “AutoCAD 2011 do kraja”, Компјутер библиотека, Београд, 2011. ▪ George Omura, Brian Benton, “AutoCAD 2017 i AutoCAD LT 2017”, Mikro knjiga, Београд, 2017. ▪ Саша Илић, “Основе AutoCAD-a”, Mikro knjiga, Београд, 2017.

Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе			
Предавања су предвиђена уз рачунарско-софтверску подршку у амфитеатру док су вежбе предвиђене у рачунском центру где сваки студент самостално извршава задатке на рачунару.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	
колоквијум-и		практични испит	70
семинар-и			

Студијски програм : ОСС Архитектура		
Назив предмета: МЕХАНИКА И ОТПОРНОСТ МАТЕРИЈАЛА		
Наставник/наставници: мр Душан Турина, дипл. инж. грађ.		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 6		
Услов: нема услова		
Циљ предмета Огледа се у упознавању студената са основним принципима статике крутих тела као дела механике. Оспособљавање студената да применом основних принципа и закона самостано врше одређивање резултујућих оптерећења, реакција везе и пресечних сила једноставних линиских носача у равни и простору. Одређивање геометријских карактеристика попречних пресека и упознавање са стањем напона и деформација у штаповима и гредама при основним случајима напрезања истих. Приказ анализе гредног носача са применом на конкретним инжењерским проблемима.		
Исход предмета Стечена неопходна знања из статике која омогућавају студентима праћење и разумевање садржаја у осталим курсевима које ће пратити током студија. Студенти стечена знања могу самостално да примењују у анализи система сила и статике крутих тела. Разумевање битних закона и метода механике деформабилног тела, као и овладавањем материјом везаном за стање напона и деформација линијских носача.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> - Основне величине и јединице величина, појмови и аксиоми механике крутог тела. Слободно и везано тело. Сила: појам, врсте сила, слагање, разлагање, резултанта и равнотежа система сучеоних сила у равни и простору, уравнотежавајућа сила. Момент силе за тачку и осу, моментно правило – Варињонова теорема. Спрег сила: момент спрега, еквивалентни спрегови, слагање и равнотежа спрегова. Редукција и равнотежа система сила у равни. Статика крутог тела у равни. Појам носача у механици и њихова подела. Одређивање реакција веза код пуних и решеткастих линијских носача (проста греда, греда са препустима, конзолни носачи). Методе за одређивање сила у штаповима решеткастих носача. Силе упресеку код линијских носача. Одређивање сила у пресеку линијских носача, прорачун унутрашњих сила и дијаграми унутрашњих сила. - Геометријске карактеристике равних површина; тежиште, статички моменти, моменти инерције, Штајнерова теорема, главни момент инерције и њихови правци; елипса инерције. Увод, основне претпоставке и принципи механике деформабилног тела. Познавање и анализа основних проблема напрезања линијских носача. Дефиниција напона: дефиниција укупног, нормалног и тангентијалног напона, основни став анализе напона; став о коњугованости напона смицања. Дефиниције деформације: дилатација и клизање. Дозвољени напони. Механичке карактеристике материјала. Веза између напона и деформација. Аксијално напрезање: напон и деформације; Хуков и Пуасонов закон. Утицај промене температуре на деформације и напоне Чисто савијање: напон и деформације. Чисто смицање. Димензионисање гредног носача. Контрола напона и димензионисање елемената конструкције изложених једноосном напрезању, напрегнутих на чисто савијање као и чисто смицање. Извијање притиснутих штапова: Ојлерови случајеви извијања, критични напон извијања. <i>Практична настава</i> - На вежбама у оквиру предмета врши се израда задатака који прате теоријску наставу, и обухватају све области обухваћене садржајем предмета, а налазе своју примену у свакодневној инжењерској пракси.		
Литература Б. Милошевић; Механика и отпорност материјала – збирка задатака, ВГГШ, Београд, 2018 М. Мијалковић; Техничка механика I, ГАФ, Ниш, 2011 С. Брчић; Техничка механика 1, Академска мисао, Београд, 2012. Б. Деретић-Стојановић, Ш. Дуница: Отпорност материјала, Грађевински факултет, Београд, 2008. Раденко Пејовић; Отпорност материјала, Грађевински факултет Подгорица, Подгорица 2015.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања: Теме се обрађују у оквиру аудиторних предавања уз помоћ презентационих технологија према редоследу		

наведеном у садржају предмета.

Вежбе:

Током израде рачунских задатака на табли (бројних примера повезаних са праксом) студенти добијају додатна објашњења за лакше и једноставније прихватање теоријских поставки из области које су обрађене на предавањима. Знање студента током семестра проверава се кроз два семинарска рада, која раде индивидуално на часу. Индивидуалне консултације са наставником и сарадником у терминима ван часова активне наставе ради додатних објашњења Писмени део испита студенти могу да положе кроз два колоквијума током семестра.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит*	
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и	40	.....	
графички радови	20		
*Писмени део испита организује се за студенте који нису положили колоквијум током семестра			

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: ИСТОРИЈА АРХИТЕКТУРЕ И УРБАНИЗМА			
Наставник/наставници: др Душица Живановић, дипл. инж. арх.			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је развијање свести о значају континуалног развоја градитељских идеја кроз историју и њиховој подстицајној примени у савременом стваралаштву. Стицање основних појмова о архитектури и развоју насеља праисторије, древних цивилизација, преко средњег до новог века.			
Исход предмета			
Знање о појавним облицима архитектуре и насеља, поимању простора, од првих конструкцијских склопова до савремене архитектуре. Схватање препознатљивих стилских карактеристика и њихове трајне вредности кроз историју до данас.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
- Уводно предавање - Архитектура, време, историја, друштво; Обликовање просторних односа кроз историју, Основна типологија арх. и урбаних облика кроз историју, - Садејство архитектуре и других уметности. Почети архитектонског стваралаштва у праисторији, Насељавање у праисторији, - Насељавање у древним цивилизацијама Архитектура Египта, Архитектура Месопотамије, Архитектура Персије, Архитектура Јеђејске цивилизације, Архитектура и стилске карактеристике античке Грчке, Архитектура античког Рима (градиво, конструктивни склопови, типови грађ, стилске одлике). Различита полазишта грчког и римског урбанизма. Римска цивилна и војна насеља. - Религијски контекст архитектуре и насеља средњовековног друштва, култура, естетика и њихов утицај на архитектонске програме и концепт насеља; Ранохришћанска и византијска архитектура; Развој средњовековне архитектуре у Западној Европи (прероманска, романска и готска архитектура); - Хуманизам као подлога за ренесансно стваралаштво. друге помоћне дисциплине у архитектури; Ренесансе теорије о архитектури и идеалним градовима; Црквена реформација и појава барока. Преглед барокне архитектуре у Италији и другим европским земљама.			
Практична настава			
Стимулише се индивидуалан рад студената и њихово интересовање за истраживања и вербално-писано изражавање, као својеврсним обликом размевања форме. Студенти од датих или предложених тема бирају проблемске јединице и интерпретирају их самостално.			
Литература			
- Марвин Трактенберг, Изабел Хајман - Архитектура од преисторије до постмодернизма Грађевинска књига, 2006. - Група аутора - Атлас архитектуре, Грађевинска књига, Београд, 2005. - Група аутора - Јансонова историја уметности, Београд, 2018. - Пискел, Ђина - Општа историја уметности, Београд, 1974.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	
		Практична настава: 0	
Методе извођења наставе			
Методе наставе су предавања са презентацијама, у циљу побуђивања интереса студената, а према предвиђеним тематским јединицама које су хронолошког реда. Дискусија у вези израде семестралног рада, упознавање са литературом.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
активност у току предавања		10	
практична настава		усмени испт	
семинар-и		60	
		Завршни испит	
		писмени испит	
		усмени испт	
		30	
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: МАТЕМАТИКА 2			
Наставник: проф. др Милољуб З. Албијанић, дипл.мат.			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ предмета је овладавање математичким областима више математике и методама за решавање задатака и проблема који представљају темељ за изучавање инжењерства. Истовремено, очекује се да будући инжењери усвоје методе решавања задатака, систематично и тачно решавају проблеме и развијају критичко мишљење. Студенти ће бити у стању да користе математичку у стручним инжењерским областима.			
Исход предмета Овладавањем наведених знања из предмета Математика 2, студент ће моћи успешно да прати наставу из стручних предмета, да формулише и решава проблеме из инжењерских области, да разуме контекст и функционише у њему.			
Садржај предмета Теоријска настава - Увод у реалне функције једне реалне променљиве (елементарне функције, полиноми, рационалне, ирационалне, трансцендентне; особине функција). - Гранична вредност функције. Операције са граничним вредностима. Непрекидност реалне функције једне реалне променљиве. - Диференцијални рачун функције једне реалне променљиве. Појам извода и геометријска интерпретација извода. Правила израчунавања извода. Диференцијал функције. Виши изводи функције. - Примена извода функције. Основне теореме диференцијалног рачуна (Фермаова, Ролова, Лагранжова, Кошијева теорема). Лопиталово правило. - Испитивање функција једне реалне променљиве. Одређивање тангенте, нормале и круга кривине графика функције. Апроксимација функција Тејлоровим и Маклореновим полиномом. - Функције више променљивих. Гранична вредност и непрекидност функције више променљивих. - Парцијални изводи функција више променљивих, првог реда. Тотални диференцијали функције више променљивих. Екстремне вредности функција више променљивих. - Неодређени интеграл. Дефиниција неодређеног интеграла. Таблични интеграл. Поступци за израчунавање неодређеног интеграла: метода замене, метода парцијалне интеграције, интеграција рационалних функција, интеграција неких ирационалних и трансцендентних функција. - Одређени интеграл. Веза између одређеног и неодређеног интеграла: Њутн-Лајбницева формула. Особине одређеног интеграла. Аналитичке методе израчунавања одређеног интеграла. Примене одређеног интеграла: површина равне фигуре, дужина лука криве у равни, површина обртне површи и запремина обртних тела. - Појам диференцијалне једначине. Опште и пратикуларно решење диференцијалне једначине. Диференцијалне једначине првог реда. Линеарне диференцијалне једначине другог реда са константним коефицијентима.			
Литература - Проф. др Милољуб Албијанић, Математика за инжењере, Школски сервис Гајић, Београд, 2009. - Алексић, В., Алексић, З.: “ЗБИРКА ЗАДАТАКА ИЗ МАТЕМАТИКЕ”, Београд, ВГГШ, 2002.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања и вежбе изводе се као организациони облик рада у коме наставник истовремено ради са целом групом, тзв. фронтални облик рада, плус консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит*	
домаћи задаци	10	усмени испт	30
колоквијум-и	50	.....	
семинар-и			
* Писмени – писмени испит је предвиђен за кандидате који нису положили колоквијум и садржајно и по поенима једнак је колоквијуму.			

Студијски програм : ОСС Архитектура		
Назив предмета: СОФТВЕРИ У ГРАЂЕВИНАРСТВУ И АРХИТЕКТУРИ 2		
Наставник/наставници: мр Александар М. Костић, дипл. грађ. инж.		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 6		
Услов: нема услова		
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти у потпуности обуче да своја знања из области пројектовања, и конструкција реализују уз помоћ софтвера AutoCAD и Revit.		
Исход предмета План и програм предмета су тако конципирани да студентима омогућава лакше праћење наставе кроз обуку из поменутих софтвера на тај начин што им се омогућава разумевање процеса пројектовања, цртања објеката као и сагледавање утрошка материјала, трошкова и других извештаја неопходних за израду техничке документације.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> AutoCAD ▪ Радни простор за 3Д ▪ Израда 3Д облика из 2Д облика ▪ Кретање око модела ▪ Визуелни ефекти ▪ Координатни систем 3Д модела ▪ Модификовање пуних тела ▪ Цртање сложених тела ▪ Употреба визуелних стилова Revit ▪ Упознавање са програмом (подешавање јединица мера, Нивои, Мрежа...) ▪ Зидови, ▪ Стубови ▪ Греде ▪ Плоче ▪ Упознавање са фамилијама (прозори, врата...) ▪ Степенице ▪ Кровови ▪ Пресеци ▪ Изгледи ▪ Котирање ▪ Документација <i>Практична настава</i> ▪ Практична настава прати програм теоријске наставе тако што студенти самостално обављају задатке добијене на часу теоријске наставе		
Литература ▪ В. Алексић, А. Костић: “AUTOCAD 2013”, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд 2013. ▪ Donnie Gladfelter, “AutoCAD 2011 do kraja”, Компјутер библиотека, Београд, 2011. ▪ George Omura, Brian Benton, “AutoCAD 2017 i AutoCAD LT 2017”, Mikro knjiga, Београд, 2017. ▪ Саша Илић, “Основе AutoCAD-a”, Mikro knjiga, Београд, 2017. ▪ Ryan Duell, Tessa Reist Hathorn, Tobias Hathorn, Autodesk Revit Architecture 2015 Osnove, CET, Београд, 2015		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2

Методе извођења наставе

Предавања су предвиђена уз рачунарско-софтверску подршку у амфитеатру док су вежбе предвиђене у рачунском центру где сваки студент самостално извршава задатке на рачунару.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	
колоквијум-и		практични испит	70
семинар-и			

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: СТАТИКА КОНСТРУКЦИЈА			
Наставник/наставници: др Бојан К. Милошевић, дипл. инж. грађ.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Овладавање принципима статичког прорачуна статичких утицаја статички одређених пуних и решеткастих носача у равни применом Теорије првог реда. Оспособљавање студената за самостално решавање оваквих носача као елемената грађевинских конструкција.			
Исход предмета Студент поседује одговарајућа знања за разумевање и спровођење процеса пројектовања и прорачуна статичких утицаја код статички одређених носача у оквиру конструкције грађевинског објекта. Даје допринос образовном циљу тако што омогућава свршеним студентима- инжењерима да практично примене ова знања и да самостално у процесу пројектовања конструкције објекта изврше прорачун утицаја у линијским системима у равни. Омогућава свршеним студентима да у току рада на градилишту правилно препознају статичке системе појединих елемената грађевинских конструкција што је посебно важно у фази грађења објекта.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне једначине техничке теорије савијања кривог штапа у равни. Равански линијски носачи, дефиниција и класификација. Елементи носача. Статичка и кинематичка класификација носача. Статички одређени линијски носачи – структурална анализа. Системи штапова прве врсте. Статички одређени линијски носачи – методе одређивања сила у пресецима. Појам утицајне функције и утицајне линије. Утицајне линије за статички одређене линијске носаче. Екстремне вредности утицаја статички одређених пуних и решеткастих линијских носача. Упознавање са одговарајућим софтверима за прорачун линијских носача у равни. <i>Практична настава</i> На вежбама у оквиру предмета врши се израда задатака који прате теоријску наставу, и обухватају све области обухваћене садржајем предмета, а налазе своју примену у свакодневној инжењерској пракси.			
Литература Костић-Миловановић, А.: Статика конструкција 1, уџбеник, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2007. Бојан Милошевић, Александра Костић-Милановић; Статика конструкција - Збирка решених задатака, АТУСС, Београд, 2021			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања: Теме се обрађују у оквиру аудиторних предавања уз помоћ презентационих технологија према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: Током израде рачунских задатака на табли (бројних примера повезаних са праксом) студенти добијају додатна објашњења за лакше и једноставније прихватање теоријских поставки из области које су обрађене на предавањима. Знање студента током семестра проверава се кроз два семинарска рада, која раде индивидуално на часу. Индивидуалне консултације са наставником и сарадником у терминима ван часова активне наставе ради додатних објашњења Писмен део испита студенти могу да положе кроз два колоквијума током семестра.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит*	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	40	.....	
семинар-и	20		
*Писмени – писмени испит је предвиђен за кандидате који нису положили колоквијуме и садржајно и по поенима једнак је колоквијума. Ако је студент положио један, на писменом испиту полаже колоквијум који није положио			

Студијски програм : ОСС Архитектура		
Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ 2		
Наставник/наставници: др Марија Мићовић, маг. инж.арх.		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: нема		
Циљ предмета Овај предмет има за циљ да образује будуће инжењере да науче да се баве пројектовањем архитектонских вишепородичних стамбених објеката кроз приказ међузависности архитектонског и урбанистичког склопа и обуче симултаном пројектном методу.		
Исход предмета Разумевање процеса пројектовања, сложенијих објеката, упознавање и учење основних принципа у обликовању функционалног простора вишепородичног стамбеног објекат. Кроз приказ прописа, садржаја пројектне документације, верификације пројекта и реализације пројекта омогућава се увођење у практичан рад на пословима везаним за израду и разраду пројеката објеката и доношење одговарајућих одлука.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> ▪ Увод у архитектонско пројектовање колективних стамбених објеката. ▪ Хармонија у природи, уметности и архитектури. ▪ Одржива,зелена и биоклиматска архитектура, као узор. ▪ Приступачност јавних и приватних простора, прописи у тој области. ▪ Станиште, урбани простор, кућа - универзална кућа и архитектура данас. ▪ Стамбена средина, теорија потреба и структура потреба. ▪ Проблематика колективног становања. Прописи и регулатива у предметној области. ▪ Општи подаци, функције, елементи и величина стана, анализа стана као целине. ▪ Приступ димензионалној, функционалној и модуларној анализи. ▪ Пратећи објекти у стамбеним зонама. <i>Практична настава</i> Одвија се на вежбама у рачунском центру, прати процес пројектовања од фазе урбанистичке анализе, формирања грађевинске парцеле, разматрање дозвољених параметара на задатој локацији, израду идејног решења пројекта, визуелизацију кроз коришћење расположивих софтвера за приказ пројекта.		
Литература 1. Марко Николић, Милан Брзаковић; Методологија пројектовања - практикум са изводима из теорије, Београд, 2021, АГМ Књига, ИСБН: 978-86-6048-031-8. 2. Ана Вигњевић; Архитектура и пејзажни код: оглед о трансформацији материјалног, Orion Art, Београд, 2016, ИСБН: 978-86-6389-048-0; 3.Мирјана Благојевић,Стамбена архитектура Београда у 19. веку и почетком 20. века, Orion Art, Београд, 2018, ИСБН:978-86-83305-27-9; 4. Доци Ђерђ: Моћ пропорција - хармонија у природи, уметности и архитектури, Стулос, Београд, 2005. 5. Радовић Ранко: Нова антологија кућа, Грађевинска књига, Београд, 2001. 6. Нојферт Ернест: Архитектонско пројектовање, Грађевинска књига, Београд, 2003. 7. Несторовић Богдан: Стамбене зграде, Основи пројектовања, Научна књига Београд, 1961. 8. Љерка Биондић: Увод у пројектовање стамбених зграда, Голден маркетинг, Загреб, 2011. 9. Правилник о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова, Службени гласник РС бр.58/2012,74/2015 и 82/2015. 10. Стевововић Светлана, Василкић Драгана: Одржива архитектура, Задужбина Андрејевић, Београд, 2010. 11. Горан Јовановић,Увод у архитектонско пројектовање, АГМ Књига, ИСБН: 9788686363633; 12. Пуцар Мила: Биоклиматска архитектура, Посебно издање ИАУС-а 45, Београд, 2006.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања се изводе аудиторно, презентације, према планираним областима, групно. Практична настава, вежбе се изводе у рачунском центру (лабораторији), менторски рад са сваким		

студентом појединачно.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	30	презентација пројекта	30
семинар-идејни пројекат	30		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: ЗАВРШНИ РАДОВИ У ГРАЂЕВИНАРСТВУ			
Наставник/наставници: др Весна З.Трифуновић-Драгишић, дипл. инж. грађ. Марко Бисерчић, дипл. инж. арх.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Испуњене предиспитне обавезе из предмета Архитектонско-грађевинске конструкције			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да студенти у потпуности овладају проблематиком пројектовања и извођења Завршних радова на нивоима градилишта и производних погона и пројектних бироа у складу са важећим законским прописима, спреме се за послове извођења завршних радова у високоградњи.			
Исход предмета			
Оспособљеност да се разуме процес изградње објеката, извођења завршних радова, комуникације, метода, материјала, система, опреме, планирања, терминирања, безбедности; разумевање међусобних зависности између појединих фаза градње, руковођење, доношење одлука у процесу градње објеката.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
- Врсте завршних радова, Модуларна координација, - Столарски радови, Браварски радови, Ролетнарски радови, - Стаклорезачки радови, Лимарски радови, Терацерски радови, Керамичарски радови, - Облагање каменим плочама, Подопологачки радови, Паркетарски радови, Изолатерски радови, - Кровопокривачки радови, Фасадерски радови, облоге за фасаде, - Лаке преграде и спуштени плафони, Гипсарски радови, Молерско фарбарски радови, Тапетарски радови.			
Практична настава			
Садржај из теоријске наставе преведен на практичну примену организован кроз вежбе, које се раде на припремљеним подлогама за израду пројекта.			
Литература			
- Марина Николић Топаловић, Катарина Крстић, Завршни радови, збирка решених задатака, АТУСС, Београд, 2022. ИСБН 978-86-6090-070-0 - Ђорђевић Душанка: Извођење радова у високоградњи, Универзитет у Београду Архитектонски факултет, Београд, 2012. - Ђирковић Игњатовић Наташа: Фасада-адаптације и трансформације, Задужбина Андрејевић, Београд, 2010. - Крунић Стеван, Крунић Јелена: Лимарски радови, АГМ књига, Београд, 2012. - Крунић Стеван, Крунић Јубица: Адаптација и санација-сутерена, стана, поткровља, терасе, АГМ књига, Београд, 2015.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	
		Практична настава: 2	
Методе извођења наставе			
Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.			
Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, израда детаља завршних радова на припремљеним подлогама, увежбавање задатака за усмени део испита.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
активност у току предавања		10	
практична настава		30	
колоквијум-и			
семинар-и			
Завршни испит		поена	
писмени испит		40	
усмени испит		20	
.....			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

Студијски програм: ОСС Архитектура			
Назив предмета: ОСНОВЕ ИНЖЕЊЕРСТВА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ			
Наставник/наставници: др Катарина Ж. Јевтић-Новаковић, дипл. инж. арх.			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета			
Циљ предмета је овладавање студената са знањима о основама инжењерства заштите животне средине, структурирано по областима животне средине (вода, ваздух, земљиште, биосфера, техносфера), која се захтевају за потребе послова планирања и изградње.			
Исход предмета			
Савладавањем наставног програма предмета студент ће бити способан да препозна проблем у вези заштите животне средине са којим може да се суочи током планирања и изградње и спроводи активности на његовом решавању, зна да тумачи, комуницира и примењује захтеве из техничке документације и прописа.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
- Основе: појмови, (опште дефиниције, основни фактори ЖС, вода, ваздух, земљиште, биосфера); покретачи (зашто), еколошке таксе, казне, социо-технички оквир, концепт животног циклуса - Животно окружење, детаљније: вода, ваздух, земљиште, биосфера - Деградација ЖС: воде (загађујуће материје), ваздуха (гасови стаклене баште-ГХГ, бука), земљишта (отпадне материје), исцрпљивање ресурса - Климатске промене: појмови, инжењерски контекст, Еколошки отисак; - Циљеви УН, Зелени договор ЕУ; Зелена инфраструктура; Природна решења за одрживо урбано планирање (Nature-based Solutions) - Одрживост, Издржљивост, Циркуларна економија: концепт, инжењерски контекст; Еколошка решења - Обновљиви извори енергије; Сунце (соларни панели), Ветар (ветрогенератори); Вода (МХЕ) - Мере за ЗЖС; Вода/Земљиште упуштање, Вода захватање, Ваздух (гасови стаклене баште, бука) - Санација и ремедијација ЖС (вода, ваздух, земљиште) - Радни ресурси на градилишту и веза са ЗЖС: материје, активности и процеси као загађивачи - Законодавство и регулатива: Хијерархија прописа, захтеви, шта треба; мере у вези ЗЖС, Смернице стручних институција и удружења, Класификација загађивача, Друштвена одговорност - Уређивање и организовање ЗЖС: ко шта, обавезе и одговорности инвеститора, извођача - Фаза планирања Планови; Фаза Пројектовања; Фаза извођења / надзора, Фаза коришћења / одржавања			
Практична настава			
На вежбама се детаљно разрађује примена теоријских концепата кроз примере и анализе случајева у вези планских докумената, техничке документације, градилишта, и грађевинских објеката у употреби.			
Литература			
- Ђурђевић М. Еколошка читанка, ВТТШ, 2015, Београд - Науновић З. и остали, Основе еколошког инжењерства, ГФ УБ, 2014, Београд - Живковић, М., Право у просторном планирању и заштити животне средине, ГФ УБ, 2009, Београд - Hassenzahl, D. et al., Environment, Wiley, 2018. - Mahmoud, I. D. et al., Nature-based Solutions for Sustainable Urban Planning, Springer, 2022.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	
		Практична настава: 2	
Методе извођења наставе			
Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.			
Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
активност у току предавања		10	писмени испит
практична настава			усмени испт
семинар-и		50	

Студијски програм: ОСС Архитектура			
Назив предмета: ТЕХНИКЕ ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ			
Наставник/наставници: др Душица Живановић, дипл. инж. арх.			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљеви наставе на предмету су: развијање ликовне и визуелне културе, стицање знања о основним ликовним елементима, стицање практичног искуства у области синтезе ликовних уметности и архитектуре на нивоу једноставнијих ликовних истраживања, развијање перцепције простора и пропорција и осећаја за ликовну композицију.			
Исход предмета Исход предмета обухвата стицање знања и практичних искустава у ликовном представљању и транспозицији облика и простора. Развијене графичке и ликовне вештине студентима ће користити у даљем процесу образовања, као и у будућем професионалном раду.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> ▪ Графички дизајн у архитектури, урбанизму и дизајну. Визуелна комуникација. Графички дизајн у архитектонској визуализацији и презентацији. Композиција слике. Подешавање параметара слике. Селективна измена тонова и боја на растерској слици. Типови преклапања слика. ▪ Креирање и модификација облика слова на слици. Напредна обрада слике. Употреба у архитектури. ▪ Припрема презентација, плаката и брошура. ▪ Формат техничко инжењерског цртежа. Размера цртежа и планова. Однос размере, врсте архитектонског пројекта и детаљности приказа. <i>Практична настава</i> Израда семинарског рада у коме студенти кроз критички осврт анализирају пример предложеног графичког дизајна (плакат, постер, реклама и сл.).			
Литература ▪ Богдановић, К. (2005) Увод у визуелну културу. Завод за уџбенике. Београд. ▪ Campanario, G. (2010) Art of Urban Sketching. Quarry Books. 2012. ▪ В. Алексић, З. Алексић, А. Костић: “ИНФОРМАТИКА ЗА ИНЖЕЊЕРЕ”, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2016. ▪ В. Алексић, М. Вуковић: ArchiCad, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2015.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: израда семинарског рада уз консултације са предметним наставником.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит*	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	30		
*Писмени – писмени испит је предвиђен за кандидате који нису положили колоквијум и садржајно и по поенима адекватан је бодовима оствареним на два колоквијума.			
*Ако је студент положио један, на писменом испиту полаже колоквијум који није положио.			

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: АРХИТЕКТОНСКА И УРБАНА РЕКОНСТРУКЦИЈА			
Наставник/наставници: др Весна З.Трифуновић-Драгишић, дипл. инж. грађ.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ курса је теоријско и апликативно упознавање са проблематиком реконструкције објеката уз историјски и компаративни приступ. Одређивање општих критеријума за научно – стручни приступ .			
Исход предмета			
У оквиру наставног програма студентима се поред општег увода о теорији архитектуре и заштите градитељског наслеђа, објашњава поступак реконструкције објеката. Предавања су конципирана тако да се кроз приказ основа заштите уче принципи у заштити градитељског наслеђа: политике заштите, планирање, вредновање, преиспитивање, побољшање стања и обнављање и осавремењивање начина коришћења објекта.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
- О реконструкцији (појам, елементи, функције, разлози за реконструкцију). - Историјски контекст (заштита градитељског наслеђа прошлости, реконструкција данас). - Методологија. - Уметничка димензија поступка реконструкције, техничка димензија поступка реконструкције. - Социолошки аспект урбане реконструкције (урбани дизајн). - Реконструкција са аспекта естетских вредности. - Компарација са примерима из праксе реконструкције. - Урбана обнова (ново у старом, истраживање). - Интерполација (најактивнија метода реконструкције). - Београд у реконструкцији.			
Практична настава			
Израда семинарског рада у коме студенти кроз критички осврт анализирају пример објекта из области реконструкције (светске или домаће архитектуре) кроз анализу примењених реконструктивних метода.			
Литература			
- Ева Ваништа-Лазаревић – „Урбана реконструкција“, Београд, 1999. - Ева Ваништа-Лазаревић – „Обнова градова у новом миленијуму“, Београд, 2003. - Вученовић, Светислав - Урбана и архитектонска конзервација: Свет –Европа Друштво конзерватора Србије, 2004. М. Менковић, ур. Културно наслеђе, избор најзначајних докумената, Савета Европе, Београд, 2004.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 0
Методе извођења наставе			
Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Израда семинарског рада из области предвиђене планом.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испт	10
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : ОСС Архитектура		
Назив предмета: УРБАНИЗАМ 1		
Наставник/наставници: др Катарина Ж. Јевтић-Новаковић, дипл. инж. арх.		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: нема		
Циљ предмета Циљ је образовање будућих инжењера за бављење простором, његовим планирањем и уређењем, као и развијањем интереса и креативног приступа у урбанистичком планирању и изградњи насеља. Подразумева свеобухватно и структурирано разумевање феномена града, његовог развоја и трансформација; упознавање са основним карактеристикама, процесима и формама градског простора; повезивање природног, друштвено-економског и технолошког контекста са архитектонском димензијом урбаног окружења.		
Исход предмета Предмет омогућава разумевање процеса планирања простора, развоја насеља, упознавање и учење основних принципа у обликовању простора: урбане функције, урбани елементи, утицајни фактори и њихова улога, упознавање са комуналним системима, инфра и супраструктуром, урбо-економијом и заштитом животне средине. Кроз приказ прописа, садржаја просторних и урбанистичких планова, праксе у спровођењу планова, израду инвестиционих програма за уређивање земљишта и грађење објеката, омогућава се увођење у практичан рад на пословима везаним за планирање и уређење простора, насеља, локације, руковођење и доношење одговарајућих одлука. На вежбањима ће пројектовањем мањих урбаних целина да се оспособе за адекватно сагледавање свих сила и утицаја који делују на трансформације датих урбаних целина, као и да предвиђају на логичан начин трансформацију отворених и затворених простора градова.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> ▪ Увод- циљ и садржај предмета, структура наставе, обавезе студената. ▪ Урбанизам Београда, историјат и садашње стање . ▪ Утицајни фактори и њихова улога, урбани елементи , основни принципи у обликовању простора. ▪ Урбане функције - становање, карактеристичне развојне фазе блоковских групација и слободних групација, основна полазишта и препоруке урбанистичког пројектовања. ▪ Саобраћај, комунални системи, инфра и супра структура. ▪ Рекреација, централне функције и продукција. ▪ Садржај просторних и урбанистичких планова, процедуре доношења планова, процедуре спровођења планова. ▪ Одрживи развој, интегрално планирање, прописи у свету и код нас. ▪ Квалитет градског простора, реконструкција, санација и обнова градова и насеља. ▪ Урбо-економија и заштита животне средине. <i>Практична настава</i> Цео семестар се ради један пројекат, а часови наставе су непосредно повезани са програмом вежбања. Студенти у свом раду, од концепције до реализације приказују целину пројекта. Приступ раду - може бити у виду мањих интервенција, али у обзир долази и моделовање као процес креирања урбанистичких склопова и обликовања архитектонских структура. Начин рада – заједничко преиспитивање тимско-индивидуалног рада на принципима могућих моделских трансформација у простору и времену. Током семестра се у виду колоквијума, презентирају се делови пројекта, који се обликују у једну целину и као завршни рад предају се и бране на испиту у виду презентације одговарајућег типа.		
Литература ▪ Јевтић Новаковић К., Милошевић С., Дивац М. -Урбанизам, уџбеник, Висока грађевинско-геодетска школа Београд, 2018. ▪ Ђокић, В. - Урбана типологија: градски трг у Србији. Архитектонски факултет у Београду, 2009. ▪ Реба, Д. - Улица - елемент структуре и идентитета Орион арт, Београд 2010. ▪ Петровић, Г., Полић, Д. - Приручник за урбани дизајн, Орион арт, Београд 2012.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе		

Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.
Вежбе: израда урбанистичког пројекта на задатој локацији

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испт	40
колоквијум-и	30	.....	
тест	20		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

Студијски програм: ОСС Архитектура			
Назив предмета: МЕТАЛНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ			
Наставник: др Снежана Ж. Бајић, дипл. грађ. инж. мр Душан Турина, дипл. грађ. инж.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Испуњене предиспитне обавезе из предмета: Механика и отпорност материјала и Статика конструкција			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенте упозна са <i>основним</i> елементима конструкција од метала, посебно челика, тако да их оспособи за разраду пројекта и извођење конструкција од овог материјала.			
Исход предмета Предмет доприноси савладавању знања и вештина потребних за струку студијског програма Грађевинско инжењерство тако што омогућава разумевање основних елемената конструкција од челика честих у пракси пројектовања и извођења грађевинских објеката.			
- Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> - Садржај предмета. Историјски осврт. Подела. Примена. Предности и недостаци - Класификација дејстава која делују на конструкцију - Методе прорачуна конструкције - Прорачун према теорији граничних стања - Челик и челични производи. - Производња челика. Својства. Подела. Означавање - Класе попречних пресека челичних елемената - Концепт ефективне ширине - Димензионисање елемената, општа подела - Затегнути челични елементи - Притиснути челични елементи - Извијање - Елементи оптерећени на савијање - Носачи оптерећени моментом савијања и аксијалном силом - Гранично стање употребљивости - Технологија изградње објеката од челика - Типови спојева елемената челичне конструкције - Завртњеве. Типови и категорије спојева завртњевима. Закивци - Заваривање <i>Практична настава</i> - Садржај из теоријске наставе преведен на практичну примену кроз вежбе и практичне вежбе.			
Литература - Бајић, С., Крстић К. Металне и дрвене конструкције 1, према Еврокоду, уџбеник, III издање, АТУСС, Београд, 2022. - Androić, B., Dujmović, D. Čelične konstrukcije – Dio 1. i Dio 2. – komplet knjiga, Zagreb, Hrvatska, 2021. - Марковић З. Гранична стања конструкција према Еврокоду, Београд, 2014. - Буђевац Д. и др, Металне конструкције, Београд 1999. - Зарић Б. и др, Челичне конструкције у грађевинарству, Београд 1995.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање Практичне вежбе: 15 часова у току семестра на градилиштима металних конструкција			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и		.....	
семинар-и	30		

Студијски програм : ОСС Архитектура		
Назив предмета: БЕТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ		
Наставник/наставници: др Драган Николић, дипл. грађ. инж.		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: Испуњене предиспитне обавезе из следећих предмета: Механика и отпорност материјала и Статика конструкција		
Циљ предмета Циљ предмета је да се будући инжењери стекну стручна знања из области пројектовања и конструисања према граничним стањима носивости и извођења елемената и конструкција од армираног бетона, као и оспособе за читање и разраду пројектне и извођачке документације.		
Исход предмета Наставни програм предмета омогућава будућим инжењерима разумевање пројектовања и изградње бетонских конструкција, почевши од понашања материјала, преко основа концепата прорачуна, до упознавања са основним правилима за обликовање, прорачун, димензионисање и армирање бетонских пресека, елемената и конструкције према граничним стањима носивости, чиме су оспособљени за читање и разраду пројектне и извођачке документације.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> - Својства армираног бетона (АБ), предности и недостаци, примена, технологија производње, Физичко-механичка својства компонентних материјала; - Својства компоненти бетона; својства бетона: класификација, чврстоће, дијаграми напон-дилатација, деформације при краткотрајним дејствима, временске деформације, својства арматуре: врсте, квалитет, дијаграми напон-дилатација; својства челика за предходно напрезање: квалитет, дијаграми напон-дилатација; - Заштитни слој бетона до арматуре. Распоређивање, обликовање, сидрење и настављање арматуре; - Концепт прорачуна према Теорији граничних стања (ТГС); - Гранична носивост попречних пресека за утицаје момената савијања и нормалних сила (велики ексцентрицитет), двоструко армирани попречни пресеци; - Центрично и ексцентрично затезање (мали ексцентрицитет); - Центрични притисак без утицаја извијања и ексцентрични притисак (мали ексцентрицитет), дијаграми интеракције; - Димензионисање пресека према Граничним стањима носивости - витки елементи, упрошћени критеријуми за утицаје другог реда; - Гранична носивост и димензионисање попречних пресека за утицаје трансверзалних сила; - Принципи конструисања АБ елемената и система, греде, стубови, чворови и ослонци - линијски системи; - Плоче – које носе у једном правцу; - Обликовање арматуре у плочама; сидрење арматуре; повијање и настављање арматуре. <i>Практична настава</i> - Садржај из теоријске наставе преведен на практичну примену кроз вежбе и практичне вежбе.		
Литература - Николић, Д., Бетонске конструкције I, скрипта, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2016. - Група аутора, SRPS EN 1992-1-1. Еврокод 2 – Пројектовање бетонских конструкција – Део 1-1: Општа правила и правила за зграде - Тодоровић, Ј.: Бетонске конструкције, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2011. - Beeby, A. W., Narayanan, R. S., Designers' guide to Eurocode 2: Design of concrete structures, 2009, Thomas Telford Publishing, Thomas Telford Ltd, London		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања: Теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: Израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање.		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	*
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и	40		
самостални рад	20		
*писмени испит је предвиђен за кандидате који нису положили колоквијуме и садржајно и по поенима једнак је колоквијумима. Ако је студент положио један, на писменом испиту полаже колоквијум који није положио.			

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: ФУНДИРАЊЕ			
Наставник: др Драган Николић, дипл.грађ.инж. мр Кристина Божић-Томић, дипл.грађ.инж. Радуле Шушић, мастер инж. грађ.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Овладавање методама прорачуна, пројектовања и грађења основних врста темеља у различитим геотехничким условима како би се постигла потребна стабилност и сигурност у преношењу оптерећења са објекта на тло.			
Исход предмета Оспособљавање студената да по завршетку студија могу учествовати у свим фазама прорачуна, пројектовања и грађења основних врста темеља и оцени њиховог понашања у различитим геотехничким условима.			
Садржај предмета Теоријска настава 1. Основне поставке пројектовања темеља у складу са Еврокодом 7 2. Врсте темеља: класификација, карактеристике, поље примене 3. Плитки темељи: масивни темељи, темељи бетонских стубова, тракасти темељи испод зидова 4. Темељи монтажних стубова: армиранобетонски и челични стубови 5. Темељни носачи-контрагреде, темељни роштиљи, темељне плоче 6. Темељне јаме: грађење плитких темеља и осигурање темељних јама; уске и простране темељне јаме у тлу 7. Темељне јаме у тлу уз присуство воде: заштита темељне јаме прибојем, загатима 8. Дубоки темељи - темељи са шиповима: класификација, примена, карактеристике, технологија израде готових шипова и шипова који се израђују у тлу. Франки, Мега и HW шипови 9. Дубоки темељи - темељи са шиповима: бушени шипови грађени под заштитом цеви, CFA, FDP и шипови грађени под заштитом флуида 10. Носивост шипова: гранично и дозвољено вертикално оптерећење, утицај негативног трења, носивост шипова у групи 11. Прорачун и конструисање темеља са шиповима: потребан број шипова, распоред, одређивање сила у шиповима 12. Дубоки масивни темељи: бунари, сандуци. Начин конструисања, методе израде Практична настава Садржај теоријске наставе практично примењен кроз рачунске вежбе.			
Литература • Проловић, В. (2003): <i>Фундирање I</i> , Грађевинско-архитектонски факултет Ниш. • Стевановић, С. (1999): <i>Фундирање грађевинских објеката (књига I)</i> , Грађевински факултет у Београду. • Ћорић, С. (2006): <i>Геостатички прорачуни</i> , Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду. • Бонић, З. (2017): <i>Збирка задатака из фундирања</i> , Грађевинско-архитектонски факултет Ниш. • Еврокод 7: Геотехничко пројектовање - Део 1: Општа правила (SRPS EN 1997-1)			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит*	50
практична настава		усмени испт	20
колоквијум-и		.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: УНУТРАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ			
Наставник/наставници: др Марија Мићовић, маг. инж. арх. Јулија Лазовић, дипл.инж.арх.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да струковни инжењери Архитектуре у потпуности овладају проблематиком извођења и пројектовања инсталација водовода и канализације, али и упознају се са основним принципима осталих инсталација у објектима на нивоу градилишта, пројектног бироа и производног погона и у потпуности овладају проблематиком пројектовања и извођења унутрашњих инсталација водовода и канализације.			
Исход предмета			
Оспособљеност да се разуме процес изградње објеката, извођења инсталација водовода и канализације, комуникације, метода, материјала, система, опреме, планирања, терминирања, безбедности; разумевање међусобних зависности између појединих фаза градње, руковођење, доношење одлука у процесу градње објеката.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
- Градски системи за водовод и канализацију. - Водоводне инсталације. Елементи унутрашње водоводне мреже. Противпожарна мрежа. Димензионисање водоводне мреже. - Санитарни прибор и уређаји. - Канализационе инсталације. Префабрикација –санитарне кабине. Интеграција инсталација, димензионисање канализационе мреже. - Врсте пројеката. Техничка и планска документација. - Индивидуални системи канализације. Септичке јаме. Сепаратори. Биоротори. - Технички опис инсталација водовода и канализације. Предмер и предрачун. - Остале инсталације: инсталације за евакуацију смећа, инсталације грејања, инсталације за вентилацију, електричне инсталације, вертикални, коси и хоризонтални транспорт, гасне инсталације. Пријемници сунчеве енергије.			
Практична настава			
Садржај из теоријске наставе преведен на практичну примену организован кроз вежбе, које се раде на припремљеним подлогама за израду пројекта.			
Литература			
- Николић Топаловић Марина: <i>Унутрашње инсталације</i>, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2017. - Николић Топаловић Марина: <i>Унутрашње инсталације водовода и канализације, збирка решених задатака, треће допуњено и измењено издање</i>, АТУСС, Београд, 2021. ИСБН 978-86-7488-141-5 - Радонић М.: <i>Водовод и канализација у зградама</i>, Грађевинска књига, Београд, репринт Кроација књига, Загреб, 2004. - Јовановић Јован: <i>Грађевински приручник 5. Електроинсталације</i>, Грађевинска књига, Београд, 1990. - Ћосић Гордана: <i>Грађевински приручник 5. Гасне (плинске) инсталације</i>, Грађевинска књига, Београд 1990. - Тодоровић Бранко: <i>Пројектовање постројења за централно грејање</i>, Машински факултет, Београд, 2009.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе			
Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.			
Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, израда решења инсталација водовода и канализације, увежбавање задатака за испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава	30	усмени испит	20

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ 3			
Наставник/наставници: др Душица Живановић, дипл. инж. арх.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је упознавање и овладавање правилима и основним вештинама приликом пројектовања објеката у руралним или комбинованим насељима са свим специфичностима неопходним за правилне анализе функционисања целине. Усклађеност између наслеђених – природних и створених – савремених елемената.			
Исход предмета			
Наставним програмом кроз предавања и вежбе стичу се способности и основна знања о простору, специфичних средина, као и обликовању простора и пројектовању објеката специфичне намене. Кроз задатке на вежбама студенти стичу основне вештине у пројектовању комплекса везаних за одређену проблематику.			
Теоријска настава			
▪ Елементи насеља и његовог блиског окружења; позиција, морфологија,социолошки аспекти. ▪ Економски капацитети, културолошки капацитети, еколошки капацитети одређеног простора. ▪ Амбијентални садржај и потенцијалне могућности. ▪ Просторни нивои, комуникационе трасе, саобраћај, капацитети локације. ▪ Анализа свих улазних података и компарација. ▪ Концептуално усклађивање (потребе-могућности), креирање стратегије развоја. ▪ Анализа закључака.			
Практична настава			
Практична примена - израда Семинарског рада - Идејног решења - пројектовања стамбеног комплекса и помоћних објеката , а у складу са потребама корисника уз испуњавања свих специфичности локације, корисника, регулативе и сл.			
Литература			
• Нојферт Ернст, Архитектонско пројектовање. Грађевинска књига, Београд, 2012. • Кален, Г. Градски пејзаж. Грађевинска књига, Београд, 2002. • З. Петровић, Сеоска и градска насеља. Етнографски музеј САНУ, Београд, 1997. • Ђ. Симоновић, Уређење сеоских територија и насеља. Грађевинска књига, Београд 1980. • С. Вујовић, Социологија руралног развоја, Завод за уџбенике, Београд, 2016.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе			
Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: израда семинарског рада - израда Идејног решења руралног комплекса.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит*	
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	30		
*Писмени – писмени испит је предвиђен за кандидате који нису положили колоквијум и садржајно и по поенима адекватан је бодовима је оствареним на два колоквијума			
*Ако је студент положио један, на писменом испиту полаже колоквијум који није положио			

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ 4			
Наставник/наставници: др Душица Живановић, дипл. инж. арх.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је упознавање и овладавање правилима и основним вештинама приликом пројектовања објеката јавне намене средње сложености. Овладавање вештинама у пројектовању комплексно захтевних објеката у функционалном и обликовном контексту.			
Исход предмета			
Наставним програмом кроз предавања и вежбе стичу се способности и основна знања о простору, специфичним јавним објектима и њиховим захтевима, као и о обликовању простора специфичне намене. Кроз задатке на вежбама студенти стичу основне вештине у пројектовању јавних објеката - комплекса везаних за одређену проблематику.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
▪ Уводно предавање – упознавање са проблематиком објеката јавне намене. ▪ Елементи комплекса и његовог блиског окружења; позиција, морфологија, социолошки аспекти. ▪ Економски капацитети, културолошки капацитети, еколошки капацитети одређеног простора. ▪ Амбијентални садржај и потенцијалне могућности. ▪ Просторни нивои, комуникационе трасе, саобраћај, капацитети локације. ▪ Анализа свих улазних података и компарација. ▪ Концептуално усклађивање (потребе-могућности), креирање стратегије развоја. ▪ Анализа закључака.			
Практична настава			
Практична примена - израда Семинарског рада - Идејног решења - пројектовања мање сложеног објекта или комплекса јавне намене.			
Литература			
• Нојферт Ернст, Архитектонско пројектовање, Грађевинска књига, Београд, 2012. • Бао Зхи Фанг, Изградња туристичких објеката у Југославији, Изградња, Београд, 1986. • Илић С., Спортски објекти и терени, Култура, 1998. • Бајбутовић З., Архитектура школске зграде, Свјетлост, 1983. • Зековић, М., Константиновић, Д., Жугић, В. Концепти, програми и функције архитектонских пројеката павиљонских структура, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2018. • Ле Корбизије, Ка правој архитектури, Грађевинска књига, Београд, 2006.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе			
Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: израда семинарског рада - израда Идејног решења објеката или комплекса јавне намене средње сложености.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит*	
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	30		
*Писмени – писмени испит је предвиђен за кандидате који нису положили колоквијум и садржајно и по поенима адекватан је бодовима је оствареним на два колоквијума			
* Ако је студент положио један, на писменом испиту полаже колоквијум који није положио			

Студијски програм : ОСС Архитектура		
Назив предмета: УРБАНИЗАМ 2		
Наставник/наставници: др Катарина Ж. Јевтић-Новаковић, дипл. инж. арх.		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 6		
Услов: нема		
Циљ предмета Овај предмет има за циљ да образује будуће инжењере да науче да се баве простором, његовим планирањем и уређењем, као и развијањем интереса и креативног приступа у урбанистичком планирању и изградњи насеља.		
Исход предмета Предмет омогућава разумевање процеса планирања простора, развоја насеља, упознавање и учење основних принципа у обликовању простора: урбане функције, урбани елементи, утицајни фактори и њихова улога у унапређењу и заштити простора.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> - Увод - циљ и садржај предмета, структура наставе, обавезе студената. - Карактеристике процеса урбанизације кроз историју – праисторија, стари, средњи век, средњовековни градови и тврђаве у Србији, нови век, XIX и XX век. - Савремени град, нове тенденције, урбани дизајн. - Место и улога система и информација и систем комуникација; ГИС и примена. - Аграрне операције везане за поступке планирања и уређења. - Одрживи развој, интегрално планирање. - Реконструкција, асанација и обнова градова и насеља, урбо-економија. - Урбана периферија и предграђа. - Урбана социологија, истраживања постсоцијалистичких градова, социолошко виђење простора. - Урбана екологија. <i>Практична настава</i> Цео семестар се ради један пројекат (локација на периферији или девастираном делу града), а часови наставе су непосредно повезани са програмом вежбања. Студенти у свом раду, од концепције до реализације приказују целину пројекта. Приступ раду - може бити у виду мањих интервенција, али у обзир долази и моделовање као процес креирања урбанистичких склопова и обликовања архитектонских структура. Начин рада – заједничко преиспитивање тимско-индивидуалног рада на принципима могућих моделских трансформација у простору и времену. Током семестра се у виду колоквијума, презентирају делови пројекта, који се обликују у једну целину и као завршни рад предају се и бране на испиту у виду презентације одговарајућег типа, примењујући одговарајућа теоријска знања током пројектовања и показујући критички приступ. Тема семинарског рада се ближе дефинише према афинитетима студента и расположивој литератури. Обим рада је око 2500 речи. Рад се предаје у штампаној и дигиталној форми. Оцењује се целовитост, повезаност, јасноћа, садржајност, детаљност рада, као и прецизност изражавања и квалитет закључивања.		
Литература - Јевтић-Новаковић К., Милошевић С., Дивац М. -Урбанизам, уџбеник. Висока грађевинско-геодетска школа Београд, 2018. - Ђокић, В. - Урбана типологија: градски трг у Србији. Архитектонски факултет у Београду, 2009. - Реба, Д. - Улица - елемент структуре и идентитета. Орион арт, Београд 2010. - Вујовић, С. Урбана социологија. Нови Сад, 2005. - Вујовић, С. - Људи и Градови. Београд, Филозофски факултет 1990 - Вуксановић-Мацура, З., Банковић, А. - Мере града. Карте и планови из Збирке за архитектуру и урбанизам Музеја града Београда. Београд, 2018.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: израда урбанистичког пројекта на задатој локацији		
Оцена знања (максимални број поена 100)		

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испт	40
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	20		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

Студијски програм: ОСС Архитектура
Назив предмета: ЕНТЕРИЈЕР
Наставник/наставници: др Душица Живановић, дипл. инж. арх. др Марија Мићовић, маг. инж. арх.
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти у само једном семестру оспособе за дизајнирање и извођење ентеријера. Обзиром на градиво пређено у претходне две године то је могуће. Преглед и коментар ентеријерских решења прошлости, до данашњих решења минималистичких, представља подлогу за развој дијалога и размишљање о задатој теми.
Исход предмета Стављајући тежиште на практична решења, уз коришћење богате и доступне литературе, кроз дискусију, размену искустава, студенти постепено развијају сопствено умеће обликовања ентеријера. Вежбе се изводе у рачунском центру, што студентима омогућава савладавање израде пројекта ентеријера уз помоћ расположивих софтвера, израду 3Д модела решења. Кроз многобројне слајдове, описе, коментаре, упутства, применом информација за конкретни задатак, развија се лични стил.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> - Историјски развој ентеријера. - Кратак историјат решавања ентеријера у иностранству и код нас. - Ентеријер пословног простора. - Опремање стамбеног простора. - Стилови у решавању ентеријера. - Функционализам. - Обликовање према естетским критеријумима. - Кључ равнотеже. - Кључ пропорција. - Кључ боје. - Кључ форме. - Кључ осветљености. - Кључ флексибилности. - Кључ материјализације. - Анализа истакнутих ауторских решења ентеријера. <i>Практична настава</i> Практична настава на овом предмету се одвија у рачунском центру, кроз израду пројекта ентеријера и модела за пројекте ентеријера на конкретном задатку.
Литература - Војновић Дубравка, Обликовање ентеријера, Висока грађевинско–геодетска школа, Београд, 2009. - Jenny Gibbs, превод: Данијела Нинковић, Александар Павић, Дизајн ентеријера, АГМ Књига, 2009. ИСБН: 978-86-87471-01-6 - Неда Питулић, Бојана Берић, Увод у пројектовање ентеријера, Службени гласник, 2012. ИСБН: 978-86-519-1299-6 - Julius Panero, Martin Zelnik, Antropološke mere i enterijer: Zbirka preporuka za standarde u projektovanju, treće izdanje, Građevinska knjiga, Stylos, 2009, ISBN: 978-86-395-0597-4, - Јелена М. Степанов, Дизајн ентеријера стамбеног простора, DECORAMA DOO, ИСБН: 978-86-903-8440-2 - Доци Ђерђ: Моћ пропорција - хармонија у природи, уметности и архитектури, Stylos, Београд, 2005. - Нојферт Ернест: Архитектонско пројектовање, Грађевинска књига, Београд, 2003.

8. Ђокић Лидија: Осветљење урбаних елемената и простора, Универзитет у Београду, 2012.

9. Милосављевић Радмила, Милосављевић Маријана: Појмовник архитектура, дизајн, примењена уметност, Орион Арт, Београд, 2004.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 2

Практична настава: 2

Методe извођења наставе

Предавања се изводе аудиторно, презентације, према планираним областима, групно

Практична настава, вежбе се изводе у рачунском центру (лабораторији), менторски рад са сваким студентом појединачно.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе

поена

Завршни испит

поена

активност у току предавања

10

писмени испит

практична настава

усмени испит

колоквијум-и

30

Презентација пројекта

30

семинар-идејни пројекат

30

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: САВРЕМЕНЕ МЕТОДЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И ОРГАНИЗАЦИЈЕ ГРАЂЕЊА			
Наставник/наставници: мр Слободан С. Јововић, дипл. грађ. инж.			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета			
Оспособљавање будућих струковних инжењера грађевинарства и архитектуре за самосталан рад на реализацији грађевинских објеката према савременим технолошким и организационим трендовима.			
Исход предмета			
Кроз самосталан практични рад под руководством ментора, студент стиче неопходна искуства у решавању одређених инжењерско-техничких задатака из области најсавременијих технологија грађења и начина организације градилишта.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
• Трендови у технологији грађења. Утицај пројектовања на извођење објеката; • Промене у технологији и њихов утицај на материјале, објекте и конструкцију; • Дефекти и оштећења. • Конструктивни услови, услови животне средине. Променљиве: материјал, облик, величина. • Ресурси: постројења и опрема, знање, процедуре, финансијски обим. • Концепција објекта: намена, удобност, функционалност, опрема. • Зидови, подови, кровови, темељи, енергетски системи. • Обим бетонских радова у савременом грађењу. Технолошки ланци. Поступци уградње свежег бетона – вибрирање, термичка обрада, вакумирање, центрифугирање. Подводно бетонирање. Водонепропусни бетон. • Убрзано очвршћавање бетона – запаривање (фабрика монтаћних елемената, градилиште) • Бетонирање великих пресека. Торкретни бетон – машине за прскање бетона. • Монтажа. Машине за пренос и дизање. Транспорт. Монолитизација. Врсте и начини монолитизације. Транспорт елемената. Префабрикација на градилишту. Монтажа стубова, греда, решетки. Монтажа мостова. • Радови на осигурању темељне јаме – сидрење, дијафрагме, кампаде. • Подземни објекти и тунели.			
Литература			
• Ћировић, Г., Митровић, С.: Технологија грађења, уџбеник, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2014. • Проспекти произвођача оплате, опреме, материјала и механизације.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе			
Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета а у складу са одабраном области. Практичне вежбе: рад на градилишту, погонима и бироима у оквиру одабраног предузећа.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	30	усмени испт	30
колоквијум-и			
семинар-и	30		

Студијски програм : ОСС Архитектура		
Назив предмета: СОФТВЕРИ У ГРАЂЕВИНАРСТВУ И АРХИТЕКТУРИ 3		
Наставник/наставници: мр Александар М. Костић, дипл. грађ. инж.		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 6		
Услов: испуњене предиспитне обавезе из следећих предмета: Примена рачунара, Енглески језик		
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти у потпуности обуче да своја знања из области пројектовања, и конструкција реализују уз помоћ софтвера ArchiCAD и Revit, надограђујући већ стечена знања из ових софтвера на претходним годинама.		
Исход предмета Наставни програм предмета примена софтвера у грађевинарству доприноси образовном циљу тако што коришћењем наведених софтвера омогућава будућим инжењерима успешно обављање стручних послова и поступака у грађевинарству приликом реализације објеката. Предмет омогућава разумевање процеса пројектовања објеката, сагледавања објеката у простору кроз 3D приказе и анимацију, утрошак материјала, појам и врсте ресурса, трошкове, извештаје...		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> ArchiCAD ▪ прављење елемената некарактеристичних пресека ▪ зонирање и категоризација просторија ▪ 3Д визуализација ▪ документација ▪ симулација изградње ▪ израда 3Д решеткастих носача ▪ прављење 3Д библиотечких елемената ▪ прављење 3Д објеката ▪ енергетска евалуација објекта REVIT ▪ Унос конструктивних елемената у Revit-у, и разлика у односу на архитектонске елементе, учитавање и подешавање конструктивних фамилија ▪ Армирање АБ конструктивних елемената (стубова, греда, плоча, фундамената) ▪ Унос челичних елемената конструкције (стубова, греда, израда веза) ▪ Рад са партовима и њихова примена ▪ Одређивање количина ▪ Рад са Sheet-овима <i>Практична настава</i> ▪ Практична настава прати програм теоријске наставе тако што студенти самостално обављају задатке добијене на часу теоријске наставе		
Литература ▪ В. Алексић, М. Вуковић: “ArchiCAD - osnove”, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд 2019. ▪ GraphiSoft, “ArchiCAD 14 interaktivni vodič”, Компјутер библиотека, Београд, 2011. ▪ GraphiSoft, “ArchiCAD 19”, Компјутер библиотека, Београд, 2015. ▪ Ryan Duell, Tessa Reist Hathorn, Tobias Hathorn, Autodesk Revit Architecture 2015 Osnove, CET, Београд, 2015		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања су предвиђена уз рачунарско-софтверску подршку у амфитеатру док су вежбе предвиђене у рачунском центру где сваки студент самостално извршава задатке на рачунару.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	
колоквијум-и		практични испит	70
семинар-и			

Студијски програм : ОСС Архитектура
Назив предмета: ОРГАНИЗАЦИЈА ГРАЂЕЊА СА ГРАЂЕВИНСКОМ МЕХАНИЗАЦИЈОМ
Наставник/наставници: мр Слободан С. Јововић, дипл. грађ. инж.
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 5
Услов: нема услова
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти у потпуности овладају проблематиком организације грађења на нивоима градилишта и производних погона у складу са важећим законским прописима.
Исход предмета Предмет омогућава разумевање процеса изградње објеката, комуникације, метода, материјала, система, опреме, планирања, терминирања, безбедности, анализе и контроле трошкова; разумевање тематских целина менаџмента као што су: економија, право, етика, руковођење, доношење одлука и методе оптимизације.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> - План и програм предмета. Историјат организације грађења. Теорија система. Информациони системи. Менаџмент. Функције менаџмента. Пословни систем. Грађевинско предузеће - Организационе шеме. Услови који утичу на грађевинску производњу. Спољашњи услови. Услови снабдевања - Месечни коефицијент искоришћености радног времена. Организација градилишта. Карта процеса и дијаграм тока. Шири и ужи избор механизације. Теоријски и практични учинак. Годишњи фонд радног времена. Грађевинске норме / нормирање у грађевинарству - Прорачун потреба у радној снази, механизацији и материјалу. Прорачун броја радника-дана и броја радних дана. Шема организације градилишта. - Планска и техничка документација. Врсте пројеката. Измене документације и последице на грађење. Градилишна документација. Списак докумената за технички преглед. Систем сигурности и заштите на раду. - Увод у планирање. Планирање у грађевинарству. Статички и динамички планови. Нумерички динамички план. Гантограм. Ортогонални планови. Циклограми. Финансијски план - S крива - Ресурси. Предмер и предрачун. Подела грађевинских радова. Погони. - Мрежно планирање. Анализа структуре. Анализа времена. Оптимизација мрежних планова. Активности. И Ресурси Типови веза у мрежном планирању. Терминирањеплана. Укупна и слободна временска резерва. Прорачун мрежног плана помоћу табеле. Пример: стамбена зграда/хала. - Рачунарска обрада мрежног плана. Мрежно планирање – активности, ресурси. Анализа структуре. Прорачун напред-натраг. Прорачун помоћу табеле. Гантограми. Циклограми. Финансијски план. PERT метода. - Класификација машина. Основна и обртна радна средстава. Капацитет радних средстава – теоријски и практични учинак. - Одржавање радних средстава. Ремонт средстава. Поузданост механизације. Паралелна и редна веза средстава. Распоживост и ефективност механизације. - Машине за земљане радове. Класификација. Особине. Багери. Дозери. Грејдери. Крепери. Утоваривачи. Средства за збијање тла. - Машине за бетонске радове. Компоненте бетона. Класификација машина. Особине. Пумпе. Мешалице. Фабрике бетона. Аутомешалице. Самброни. Вибратори. Первибратори. - Средства за транспорт и вучу. Класификација. Особине. Возила ван јавних путева. Кипери. Дампери. Друмска возила. Транспорттери. Тракасти транспотери. - Средства за преношење и дизање. Класификација. Особине. Мосни кранови. Портални кранови. Кабл кранови. Торањске дизалице. Аутодизалице. Елеватори. Жичаре. <i>Практична настава</i> - Садржај из теоријске наставе преведен на практичну примену кроз вежбе и практичне вежбе.
Литература - Ђировић, Г.: <i>Организација грађења</i>, уџбеник, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2018. - Ивковић, Б., Аризановић, Д.: <i>Организација и технологија грађевинских радова са решеним проблемима</i>, Грађевински факултет, Београд. - Трбојевић, Б.: <i>Организација грађевинских радова</i>, Грађевинска књига, Београд.

- Трбојевић, Б., Прашчевић, Ж.: *Грађевинске машине*, Грађевинска књига, Београд.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе			
Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.			
Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и		.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈА ГРАЂЕЊА			
Наставник: др Снежана Ж. Бајић, дипл. инж. грађ. Катарина Крстић, мастер инж. грађ., спец.			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Испуњене предиспитне обавезе из следећих предмета: Металних конструкција, Бетонских конструкција и Фундирања.			
Циљ предмета Циљ предмета је да се будући грађевински инжењери оспособе за израду како одговарајуће техничке документације, тако и за учешће на извођењу грађевинских објеката.			
Исход предмета Упознавање најразличитијих технологија грађења, код нас и у свету, доприноси брзој апликацији знања на терену и сналажењу у процесу градње. Преко бројних слајдова, филмова и осталих доступних начина презентације, узимајући у обзир и живу реч предавача, студенти бивају веома добро информисани, упућени на литературу, проверавани кроз самостални рад и испите и одлазе сигурни у себе.			
Садржај предмета Теоријска настава - Уводно предавање, фазе грађевинске производње - Припремни радови, земљани радови - Методe измене тла - Зидарски и тесарски радови - Бетонирски и армирачки радови, утезачки радови - Типови оплата, традиционалне и савремене оплате - Велкоповршинске преносне оплате - Савремене скеле - Технологија бетона - Савремени бетони - Индустријализација, префабрикација - Тешки монтажни системи: ћелијски, панелни - Скелетни системи - Методe монтирања и детаљи веза: стубова, греда, лукова, рамова, решетки - Лаки монтажни системи: дрвене и металне хале Практична настава Садржај из теоријске наставе преведен на практичну примену кроз вежбе и практичне вежбе.			
Литература - Ћировић, Г., Митровић, С.: Технологија грађења, Уџбеник, Висока грађевинско-геодетска школа у Београду, Београд, 2018. - Аризановић, Д. са сар.: Технологија грађевинских радова-груби грађевински радови, ГФ Београд, 2015. - Тривунић, М. Дражић, Ј. :Монтажа бетонских конструкција зграда, ФТН Нови сад, 2009. - Мурављов, М.: Основи теорије и технологије бетона, Грађевинска књига, 2005. - Аризановић, Д.: Технологија грађевинских радова, Универзитет у Београду, 1997. - Каталози произвођача преносних оплата			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање Практичне вежбе: 15 часова у току семестра на градилиштима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испт	20
колоквијум-и	10	.....	
семинар-и	30		

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: САВРЕМЕНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ			
Наставник: др Снежана Ж. Бајић, дипл. инж. грађ., мр Душан Турина, дипл. инж. грађ., Радица С. Драћичевић, дипл. инж. грађ.			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Оспособљавање будућих струковних инжењера грађевинарства и архитектуре да анализирају и изводе савремене конструктивне системе.			
Исход предмета Кроз самосталан практични рад под руководством ментора, студент стиче неопходна искуства у решавању одређених инжењерско-техничких задатака из области савремених конструктивних система.			
Садржај предмета Теоријска настава • Врсте конструктивних система, историјат. • Избор конструктивних материјала. • Бетон. Челик. Дрво. Стакло. Пластичне масе. Текстили. • Конструкције: Равнотежа, стабилност, чврстоћа, функционалност, економичност, естетика. • Избор конструктивног система. Носећа конструкција. основни конструктивни елементи. • Системи линијских носача. Гредни, стубни, торањски системи. Лучни линијски системи. Оквирни системи. Конзолни системи. Раванске решетке. • Просторни системи. Просторно површински системи.Масивни (зидни) системи. Систем просторних решетки. • Наборани просторно површински системи на чијим се пресецима стварају праве линије. • Системи кривих набора. • Љуске. Двосмерно криви просторно површински системи. • Слободне форме просторно површинских система. • Куполасти системи. • Висећи и вешани системи. • Шатораста, покретни, пнеуматски системи. • Савремене форме Практична настава Садржај из теоријске наставе преведен на практичну примену кроз вежбе и практичне вежбе.			
Литература Костић, Д., Радивојевић, Г.: Конструктивни системи у архитектури, књига 1, ГАФ Ниш, 2017. Несторовић, М.: Конструктивни системи-принципи конструисања и обликовања, Архитектонски факултет, Београд, 2007. Данчевић, Д.: Конструктивни системи у високоградњи, Архитектонско грађевински факултет, Ниш, 1978.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета а у складу са одабраном области. Практичне вежбе: рад на терену у оквиру одабраног предузећа.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	30	усмени испт	30
колоквијум-и		.....	
семинар-и	30		

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ 5			
Наставник/наставници: др Марија Мићовић, маг. инж.арх.			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је упознавање и овладавање правилима приликом пројектовања објеката. Овладавање вештинама у пројектовању у функционалном и обликовном контексту.			
Исход предмета			
Наставним програмом кроз предавања и вежбе стичу се способности и знања о простору, као и о обликовању простора специфичних намена. Кроз задатке на вежбама студенти стичу вештине у пројектовању објеката - комплекса везаних за одређену проблематику, као припрема за завршни рад.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
▪ Уводно предавање – упознавање са различитим проблематикама објеката. ▪ Дефинисање пројектног задатка. ▪ Анализа окружења; позиција, морфологија,социолошки аспекти. ▪ Еколошки капацитети, економски капацитети, културолошки капацитети, одређеног простора. ▪ Амбијентални садржај и потенцијалне могућности, анализа предности и недостатака. ▪ Комуникационе трасе, саобраћај, инфраструктурна опремљеност, просторни капацитети локације. ▪ Анализа свих улазних података и компарација. ▪ Анализа економске исплативости. ▪ Концептуално усклађивање (потребе-могућности), креирање стратегије развоја. ▪ Анализа закључака.			
Практична настава			
Вежбе прате процес пројектовања од фазе урбанистичке анализе, формирања парцеле, разматрања дозвољених параметара на задатој локацији, израда идејног решења пројекта, визуелизација кроз коришћење расположивих софтвера за приказ пројекта.			
Литература			
1. Марко Николић, Милан Брзаковић. Методологија пројектовања - практикум са изводима из теорије, Београд, 2021, АГМ Књига, ИСБН: 978-86-6048-031-8.			
2. Ана Вигњевећ. Архитектура и пејзажни код: оглед о трансформацији материјалног, Orion Art, Београд, 2016, ИСБН: 978-86-6389-048-0;			
3. Мирјана Благојевић. Стамбена архитектура Београда у 19. веку и почетком 20. века, Orion Art, Београд, 2018, ИСБН:978-86-83305-27-9;			
4. Доци Ђерђ: Моћ пропорција - хармонија у природи, уметности и архитектури, Stylos, Београд, 2005.			
5. Нојферт Ернест: Архитектонско пројектовање, Грађевинска књига, Београд, 2003.			
6. Стевововић Светлана, Василкић Драгана: Одржива архитектура, Задужбина Андрејевић, Београд, 2010.			
7. Илић С. Спортски објекти и терени, Култура, 1998.			
8. Бајбутовић З. Архитектура школске зграде, Свјетлост, 1983.			
9. Зековић, М., Константиновић, Д., Жугић,В. Концепти, програми и функције архитектонских пројеката павиљонских структура, Факултет техничких наука,Нови Сад, 2018.			
10. Пуцар Мила: Биоклиматска архитектура, Посебно издање ИАУС-а 45, Београд, 2006.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методе извођења наставе			
Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.			
Практична настава: менторски рад са сваким студентом, израда Идејног решења објекта.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена

активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	30	Презентација пројекта	30
семинар-идејни пројект	30		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: САВРЕМЕНА АРХИТЕКТУРА			
Наставник/наставници: др Душица Живановић, дипл. инж. арх.			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да се студенти упознају са развојем савремене архитектуре и савременим тенденцијама у архитектури 20. и 21. века, тако што ће се кроз нове технолошке, индустријске и друштвене промене 18. и 19. века припремити и едуковати о уметничким и архитектонским правцима који ће довести до нових праваца у архитектури, који се једним именом називају Савременом архитектуром.			
Исход предмета			
Од студената се очекује да овладају знањем из програма историје модерне архитектуре, као и новим тенденцијама које су довеле до промена и нових токова у савременим условима. Препознавање преломних тренутака у архитектури као допринос новим стремљењима у архитектури и урбанизму .			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
- Корени модерне архитектуре: Архитектура 18. века и архитектура 19. века. - Дефинисање модернизма и носиоци модернизма. - Мекинтош и Гауди, Рајт, Футуризам и Кубизам, Експресионизам, Де Стајл, Баухаус и Гропијус, Пуризам и Ле Корбизије, Мис Ван де Рое, Традиција модернизма, Архитектура тоталитарних режима: Италије, Немачке, СССР-а, Алвар Алто, Атинска повеља, Нови брутализам и метаболизам, Луис Кан и Касни модернизам, Постмодернизам, Мајкл Грејвс, Ханс Холајн, Алдо Роси, Ричард Мејер, Заха Хадид, Хај-тек, Ричард Роцерс, Ренцо Пјано, Норман Фостер, Деконструктивизам, Френк Гери, Критички регионализам, Јорн Утсон, Хери Волф, Тадао Андо. - Модерна у српској архитектури.			
Израда семинарског рада у коме студенти кроз критички осврт анализирају пример објекта из области савремене архитектуре (светске или домаће архитектуре) кроз анализу функције, као и форме објекта.			
Литература			
- Радовић Р., Савремена архитектура између сталности и промена идеја и облика. Факултет техничких наука, Stylos, Нови Сад, 1998. - Гидион С., Простор, време и архитектура. Грађевинска књига, Београд, 2002. - Војновић Д, Савремена архитектура, Висока грађевинско геодетска школа, Београд, 2010.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	Практична настава: 0
Методе извођења наставе			
Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Израда семинарског рада из области предвиђене планом.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испт	10
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм: ОСС Архитектура			
Назив предмета: БЕЗБЕДНОСТ НА РАДУ ПРИ ИЗГРАДЊИ			
Наставник/наставници: мр Слободан С. Јововић, дипл. грађ. инж.			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема услова			
Циљ предмета			
Циљ предмета је упознавање студената са основним појмовима и прописима који уређују безбедност и здравље при изградњи, како у поступку израде пројекта тако и у поступку извођења радова, као и оспособљавање за укључивање безбедности на раду у послове које обављају.			
Исход предмета			
Савладавањем наставног програма предмета студент ће моћи да угради мере за безбедан рад у изградњу и коришћење објеката, за домен послова за које ће бити одговоран, према одговарајућим процедурама.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
- Основе: појмови (опасност, ризик, безбедност, здравље н/р, незгода, несрећа, за-мало), покретачи: прекршаји, кривике, облигациони односи (зашто), концепт животног циклуса - Радни ресурси на градилишту и веза са БЗР, Храм безбедности - БЗР Законодавство и регулатива: Хијерархија прописа, захтеви, шта треба, мере у вези БЗР, Смернице стручних институција и удружења - ПИ (планирање и изградња) Законодавство и регулатива: захтеви, шта треба, мере у вези БЗР - Уређивање и организовање БЗР: ко шта, улоге, обавезе и одговорности (Закон ПИ, БЗР) - Фаза пројектовања (ПИ), Место БЗР у Техничкој документацији - Фаза пројектовања (БЗР): План превентивних мера, Процена ризика, Елаборат о уређењу градилишта - Фаза извођења / надзора, Налог за рад, Спискови провера, Координација и Комуникација, Састанци, Радионице, Инструкције за БЗР, Контрола, Провера, Надзор, Привремене констр. и инсталације - Изјава о поступку безбедног рада (Safe Work Method Statement) - Безбедни системи рада и Дозвола за рад - Прописане евиденције, Обавештавање и оспособљавање, Извештавање, Показатељи учинка - Фаза коришћења / одржавања грађевинских објеката - Стандардизација (ISO 14001, 45001), Политика БЗР, Добра међународна пракса			
Разматрају и симулирају се реални случајеви, додељују улоге, спроводе сценарија и коментаришу			
Литература			
- Безбедност и заштита здравља на раду у грађевинарству, Ћировић, С., С.Л. Војиновић, ВГГШ, 2015. - Прописи из области безбедности и здравља на раду, Социјално-економски савет РС, Министарство рада и социјалне политике – Управа за безбедност и здравље на раду, Београд, 2018. ИСБН 978-86-87875-04-3 - Директива 92/57/ЕЕЦ - привремена или покретна градилишта, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TKST/?uri=CELEKS:01992L0057-20070627 - Законски прописи (веб сајт Скупштине Републике Србије http://www.parlament.gov.rs/akti/doneti-zakoni/doneti-zakoni.1033.html, веб сајт Службеног гласника http://www.slglasnik.com/ и веб сајт осталих прописа http://www.paragraf.rs/)			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4		Практична настава: 0
Методe извођења наставе			
Теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и		.....	
семинар-и	50		

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: РЕГУЛАТИВА У ГРАЂЕВИНАРСТВУ И АРХИТЕКТУРИ			
Наставник/наставници: мр Слободан С. Јововић, дипл. грађ. инж.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема услова			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да студенти у потпуности овладају проблематиком правне и техничке регулативе која се односи на пословање у грађевинарству и архитектури.			
Исход предмета			
Предмет омогућава разумевање и овладавања процедурама реализације грађевинских објеката са техничког и правног аспекта, детаљно познавање релевантних закона и подзаконских аката.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
- Правна и техничка регулатива - Закони и правилници, - Посебне узансе у грађењу - Основни појмови у грађевинарству - Објекат, грађевинска парцела, грађевинско земљиште, просторно планирање, изградња, реконструкција, санација - Документација у грађевинарству - Планска, техничка, градилишна документација... - Поступак добијања грађевинске дозволе - Објекти од значаја за републику, Претходна студија оправданости, Студија оправданости, - Грађење и контрола над грађењем - Уговор о грађењу - Одговорни извођач, стручни надзор, инспекцијске службе - Технички преглед, употребна дозвола - Објекти изграђени без грађевинске дозволе - Закон о озакоњењу објеката			
Литература			
- Ђировић, Г., Николић-Топаловић М., Јововић С. : "Правна регулатива у грађевинарству", Приручник, Висока грађевинско-геодетска школа у Београду, Београд , 2018. - Закони, Правилници, Уредбе			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	Практична настава: 0
Методе извођења наставе			
Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.			
Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и		.....	
семинар-и	20		

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА			
Наставник/наставници: Наставници задужени за организацију стручне праксе: предметни наставници			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Стручна пракса се спроводи у архитектонским бироима, урбанистичким заводима, установама и предузећима, које обављају послове из области пројектовања, просторног планирања и урбанизма, као и реализације инвестиција објеката високоградње. Циљ стручне праксе је да се студенти упознају са реалним условима рада у архитектонским бироима, урбанистичким заводима, установама и предузећима које обављају ове активности, као и да сагледају улогу струковног инжењера архитектуре у њима. активности. При томе се студенти оспособљавају за самосталан рад, продубљују практична и теоретска знања и вештине, и овладавају прописаним процедурама и поступцима у редовним активностима наведених бироа, установа и предузећа. Стручна пракса се обавља по свему у складу са Статутом школе, Правилником о стручној пракси, и другим правним актима.			
Исход предмета Обављањем стручне праксе студената студијског програма основних струковних студија Архитектура остварује се продубљено познавање основних поступака и процедура у областима пројектовања, просторног планирања и урбанизма, као и реализације пројеката високоградње. Такође, стиче се неопходно познавање правних норми, стандарда, технолошких и организационих процеса у овим областима.			
Садржај стручне праксе Стручна пракса се реализује у архитектонским бироима, урбанистичким заводима, установама и предузећима, које обављају послове из области пројектовања, просторног планирања и урбанизма, као и реализације инвестиција објеката високоградње.. У зависности од делатности изабраног архитектонског бироа, установе или предузећа и исказаних жеља студента за практично усмерење, пракса се обавља кроз самостални практични рад студената на следећим активностима: – пројектовање; – просторно планирање, – урбанистичко пројектовање, – израда пројеката технологије грађења; – израда пројеката организације грађења; – извођења завршних радова и унутрашњих инсталација; – процедуре сигурности и заштите на раду; – законске процедуре реализације објеката; – прорачун вредности радова и цене објеката; – праћењу и контроли рокова, цене и квалитета реализације пројеката; Студенти у току реализације праксе, у складу са делатношћу архитектонских бироа, установа или предузећа у којој се она обавља, треба да додатно развију стечена знања и вештине за практичну примену свих релевантних метода и процедура пројектовања, урбанистичког планирања и реализације пројеката.			
Број часова стручне праксе		90	
Методе извођења наставе Стручна пракса се спроводи кроз самостални практични рад студената на решавању конкретних практичних задатака и самостално спровођење прописаних процедура и поступака у наведеним архитектонским бироима, установама и предузећима. Изводи се под менторским руковођењем наставника Школе и одређеног ментора у архитектонском бироу, установи или предузећу. У току извођења стручне праксе студент води дневник и израђује Елаборат стручне праксе.			
Оцена знања (максимални број поена 100) Стручна пракса се не оцењује бројчаном оценом, већ се само констатује њена успешна реализација увидом у дневник стручне праксе, елаборат стручне праксе, усмене одбране елабората стручне праксе и мишљења ментора у архитектонском бироу, установи или предузећу у којем је реализована стручна пракса. На основу тога студент стиче предвиђен број ЕСПБ бодова.			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	40
практична настава		усмени испит	20
елаборат	40	.....	

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: ЗАВРШНИ РАД - ПРОЈЕКАТ			
Наставник/наставници: Завршни рад студенти израђују под надзором ментора. Ментори за израду дипломског рада могу бити сви наставници који изводе наставу на студијском програму.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Положени сви испити који су предвиђени курикулумом студијског програма.			
Циљ завршног рада			
Израдом завршног рада студенти студијског програма основних струковних студија Архитектура се оспособљавају за самостално обављање најсложенијих инжењерских задака из области архитектуре. Студенти стичу знања и искуства у самосталном решавању конкретних практичних задатака и изради пројектно-техничке документације и документације за реализацију објеката, као и у поштовању законских прописа, стандарда и осталих норматива у овој области.			
Очекивани исходи:			
Оспособљеност за самостално спровођење стандардних процедура и поступака из делокруга рада струковних инжењера архитектура, као што су пројектовање и разрада архитектонских пројектних решења, урбанистичких уређење мање сложених локација, решавање стандардних инжењерских-пројектантских и извођачких задатака, као и за израду пројектно-техничке и остале документације у складу са актуелним правним и техничким нормама.			
Општи садржаји:			
Студенти, уз помоћ ментора, самостално израђују завршни рад који треба да обухвати решавање конкретних задатака из области архитектуре и урбанизма или израду наменског пројекта или елабората за решавање конкретних задатака из инжењерско-техничких области. Упоредо са реализацијом решавања одабраног практичног задатка, студенти израђују рад који се по правилу садржи: Увод, Теоријски део, Практични део (резултати решавања конкретног практичног задатка са одговарајућом техничком документацијом), Закључак и Литературу.			
Завршни рад треба да се, по правилу, односи на неку од следећих области:			
• Израда архитектонских пројеката објеката високоградње, као и синтезних пројеката, • Израда урбанистичких студија; • Израда пројеката ентеријера; • Израда пројеката реконструкције објеката; • Израда пројекта завршних радова и инсталација; • Израда пројеката технологије, динамике и организације грађења; • Примена софтверских решења при пројектовању, планирању и презентацији пројеката; • Организација и извођења радова на градњи објеката високоградње за које грађевинску дозволу издаје јединица локалне самоуправе, максималне бруто површине до 2000 m2; • Организација и извођења занатских радова на објектима високоградње за које грађевинску дозволу издаје јединица локалне самоуправе, максималне бруто површине до 2000 m2; • Израда пројеката уређења терена око објеката високоградње за које грађевинску дозволу издаје јединица локалне самоуправе, максималне бруто површине до 2000 m2.			
Након завршеног рада студенти приступају јавној одбрани завршног рада пред комисијом.			
Број часова		120	
Методе извођења наставе Завршни рад се израђује самостално под менторским руковођењем од стране наставника који усмерава и прати рад кандидата и пружа сву неопходну помоћ. Практични део рада, који представља његов централни део, кандидати реализују самостално у бироима, установама или предузећима који се баве конкретном делатношћу. Практични део рада се може спровести и у оквиру Школе ако за то постоје техничке могућности. При изради практичног дела завршног рада примењују се расположива софтверска решења и све релевантне методе пројектовања и израде техничке документације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Оцена завршног рада је укупно 100 поена:			
Пројекат (израда, садржај рада, практични део, резултати, техничка документација, закључци итд.)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	25
практична настава		усмени испт	25
пројекат	50	.....	

Студијски програм : ОСС Архитектура			
Назив предмета: ЗАВРШНИ РАД - ОДБРАНА			
Наставник/наставници: Завршни рад студенти израђују под надзором ментора. Ментори за израду рада могу бити сви наставници који изводе наставу на студијском програму.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Одлука ментора о испуњености услова и усвојена одлука о формирању комисије на НСВ-у Одсека ВГГШ			
Циљ			
Израдом завршног рада студенти студијског програма основних струковних студија Архитектура се оспособљавају за самостално обављање најсложенијих инжењерских задака из области архитектуре. Студенти стичу знања и искуства у самосталном решавању конкретних практичних задатака и изради пројектно-техничке документације и документације за реализацију објеката, као и у поштовању законских прописа, стандарда и осталих норматива у овој области. Одбрана завршног рада пред комисијом има за циљ практичну примену у будућој пословној комуникацији са свим учесницима и свим фазама израде и извођења пројеката.			
Очекивани исходи:			
Оспособљеност за јасно интерпретирање спроведених стандардних процедура и поступака из делокруга рада струковних инжењера архитектура на предмету завршног рада - пројекту, као што су: пројектовање и разрада архитектонских пројектних решења, урбанистичко уређење мање сложених локација, решавање стандардних инжењерских-пројектантских и извођачких задатака, као и израда пројектно-техничке и остале документације у складу са актуелним правним и техничким нормама.			
Општи садржаји:			
Студенти, уз помоћ ментора, самостално израђују завршни рад који треба да обухвати решавање конкретних задатака из области архитектуре и урбанизма или израду наменског пројекта или елабората за решавање конкретних задатака из инжењерско-техничких области. Упоредо са реализацијом решавања одабраног практичног задатка, студенти израђују рад који се по правилу садржи: Увод, Теоријски део, Практични део (резултати решавања конкретног практичног задатка са одговарајућом техничком документацијом), Закључак и Литературу.			
Одбрана завршног рада обухвата припрему и израду адекватног материјала који на најбољи и најсадржајнији начин презентује и објашњава постигнуте резултате на предмету завршног рада - пројекту.			
Након завршеног рада студенти приступају јавној одбрани завршног рада пред комисијом.			
Број часова			30
Методе извођења наставе			
Завршни рад – одбрана се израђује самостално под менторским руковођењем од стране наставника који усмерава и прати рад кандидата и пружа сву неопходну помоћ. Практични део рада, који представља његов централни део, кандидати реализују самостално у бироима, установама или предузећима који се баве конкретном делатношћу. Практични део рада се може спровести и у оквиру Школе ако за то постоје техничке могућности. При изради и припреми одбране завршног рада примењују се расположива софтверска решења и све релевантне методе пројектовања и израде техничке документације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Оцена завршног рада се изводи од броја поена стечених из следећих елемената (укупно 100 поена):			
Одбрана завршног рада (јавна одбрана пред комисијом) - максимално 60 поена и			
Одговори кандидата на питања чланова комисије - максимално 40 поена.			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		Одбрана завршног рада	60
практична настава		Одговори кандидата	40