

**Табела 5.2. Спецификација предмета на студијском програму за акредитацију**

*ОСС Грађевинско инжењерство –општи смер*

Ред. број	Назив предмета
1.	<a href="#">Математика 1</a>
2.	<a href="#">Физика</a>
3.	<a href="#">Грађевинска механика</a>
4.	<a href="#">Техничко цртање са нацртном геометријом</a>
5.	<a href="#">Грађевински материјали</a>
6.	<a href="#">Математика 2</a>
7.	<a href="#">Основи информатике</a>
8.	<a href="#">Геодезија</a>
9.	<a href="#">Отпорност материјала</a>
10.	<a href="#">Енглески језик</a>
11.	<a href="#">Руски језик</a>
12.	<a href="#">Хидротехника</a>
13.	<a href="#">Зградарско</a>
14.	<a href="#">Статика конструкција 1</a>
15.	<a href="#">Бетонске конструкције 1</a>
16.	<a href="#">Безбедност на раду</a>
17.	<a href="#">Технике визуелне презентације</a>
18.	<a href="#">Механика тла и фундаирање</a>
19.	<a href="#">Инсталације водовода и канализације</a>
20.	<a href="#">Саобраћајнице</a>
21.	<a href="#">Бетонске конструкције 2</a>
22.	<a href="#">Реконструкција и адаптација простора</a>
23.	<a href="#">Статика конструкција 2</a>
24.	<a href="#">Завршни радови</a>
25.	<a href="#">Организација грађења и грађевинска механизација</a>
26.	<a href="#">Металне конструкције</a>
27.	<a href="#">Зидане и дрвене конструкције</a>
28.	<a href="#">Основе пројектовања</a>
29.	<a href="#">Конструктивни системи</a>
30.	<a href="#">Материјали у савременом грађевинарству</a>
31.	<a href="#">Технологија грађења</a>
32.	<a href="#">Примена рачунара у грађевинарству</a>
33.	<a href="#">Управљање грађевинским пројектима</a>
34.	<a href="#">Мостови</a>
35.	<a href="#">Заштита животне средине</a>

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство-општи смер				
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије - први ниво студија				
<b>Назив предмета:</b> Математика 1				
<b>Наставник :</b> Диковић Ж. Љубица		<b>Сарадник :</b> Митрашиновић Р. Дубравка		
<b>Статус предмета:</b> обавезни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 6				
<b>Услов:</b> нема				
<b>Циљ предмета</b> Овладати математичким знањима из области Линеарне алгебре, Векторске алгебре и Аналитичке геометрије, као основом за изучавање осталих предмета и струке.				
<b>Исход предмета</b> Оспособљавање студента за самосталну примену усвојених општих математичких знања у другим областима и струци, као теоријска и/или практична подлога.				
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Појам и особине детерминанте, појам минора и алгебарског кофактора. Начини израчунавања детерминанти. Системи линеарних једначина. Крамерова метода. Дискусија решења. Специјални случајеви система линеарних једначина. Разне врсте примена. Скаларне и векторске величине. Операције са векторима. Ортогонална пројекција вектора на осу. Линеарна зависност вектора. Услов колинеарности и компланарности вектора. Разлагање вектора. Скаларни и векторски производ вектора, особине. Мешовити производ три вектора, особине. Примена мешовитог производа за израчунавање запремине паралелепипеда, призме и тетраедра. Декартов правоугли координатни систем. Ортови. Кејлијеве таблице. Алгебарски приступ скаларног, векторског и мешовитог производа. Разне врсте примена. Тачка. Растојање између две тачке. Средиште дужи. Дељење дужи у датом односу. Раван. Једначина равни кроз тачку нормална на вектор. Сегментни облик једначине равни. Једначина прамена равни кроз пресечну праву двеју равни. Одстојање тачке од равни. Угао између две равни. Услов нормалности, паралелности двеју равни. Тачка пресека трију равни. Права. Општи облик, векторски облик, канонични и параметарски облик једначине праве. Једначина праве кроз две тачке. Одстојање тачке од праве. Угао између две праве. Услов нормалности и паралелности двеју правих. Најкраће растојање мимоилазних правих. Права и раван. Разне врсте примена. Полиноми. Дељење полинома. Нуле полинома и Вијетове формуле. Безуова теорема. Примена Безуове теореме. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе</i> Обрађују се примери у складу са теоријском наставом, примењује се теорија на решавање практичних проблема и задатака.				
<b>Литература:</b> 1. Љ. Диковић, Збирка решених задатака из МАТЕМАТИКЕ 1, ИСБН 978-86-6021-093-9, COBISS.SR 217969420, Научна КМД, Београд, 2015 2. Љ. Диковић, Практикум из МАТЕМАТИКЕ 1, ИСБН 978-86-83573-51-6, COBISS.SR 208860172, ВПТШ Ужице, 2014 3. Љ. Диковић, МАТЕМАТИКА 1, Збирка задатака са елементима теорије, уџбеник број ИСБН 978-86-83573-08-0, ВПТШ Ужице, 2008 4. Марковић Р., Марковић О., Математика, уџбеник број ИСБН 86-80695-43-2, Учитељски факултет и Виша техничка школа, Ужице, 1996; 5. Николић О. И група аутора, Математика за више техничке школе, ИСБН 86-387-0610-3, Савремена администрација, Београд, 2000;				
<b>Број часова активне наставе: 60</b>				Остали часови:
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе:</b> Фронтална, групна, интерактивна				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	
Присуство настави	До 20	испит	До 30	
колоквијуми	До 50			

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство-општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије - први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Физика			
<b>Наставник:</b> Ћетковић С. Милоје		Сарадник : Смиљанић М. Наташа	
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са механичким, таласним, топлотним, електромагнетним, оптичким, атомским и нуклеарним појавама. Добијање основе за изучавање техничких наука и наставних предмета из уже стручних области.			
<b>Исход предмета:</b> Развијање неопходних аналитичких способности студената за примену основних природних закона и за разумевање и решавање једноставних верзија различитих инжењерских проблема.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава:</i>			
Место и улога физике и њен утицај на развој техничких дисциплина; Кинематика и динамика материјалне тачке, динамика ротације; Рад, снага, енергија, закони одржања, теорија судара; Гравитација; Еластичност чврстих тела; Механичке осцилације, таласи, звук. Бука. Заштита од буке у животној средини. Статика, динамика флуида, површински напон и капиларне појаве, вискозност и кретање вискозне течности; Термичко ширење и калориметрија и фазни прелази; Молекулско-кинетичка теорија; Термодинамика; Простирање топлоте; Електростатичка сила, електрично поље; Закони геометријске оптике, оптички инструменти; Фотометрија; Таласна оптика, стимулирано зрачење; Квантна природа електромагнетског зрачења. Таласна својства честица; Борова теорија. Рендгенско зрачење; Хајзенбергова релација неодређености; Атомско језгро; Дефект масе и енергија везе језгра; Радиоактивност; Нуклеарне реакције.			
<i>Практична настава</i>			
Аудиторне вежбе: Рачунски задаци из области које се обрађују на предавањима. Лабораторијске вежбе: Прате предавања из предмета. Обучавање за рад са мерним инструментима и мерним уређајима.			
<b>Литература:</b>			
1. В. Вучић, Д. Ивановић, Физика I, II, III, Грађевинска књига, више издања.			
2. М. Арсин, М. Ћук, С. Милојевић, М. Милорадовић, Ј. Пурић, З. Радивојевић, Д. Радивојевић, М. Савковић, П. Тодоров, Ж. Тополац, Физика за више школе, Савремена администрација, више издања.			
3. М. Ћетковић: Практикум рачунских и лабораторијских вежбања из физике, Прибој, 2013.			
4. В. Сајферт: Физика, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 1999.			
5. В. Сајферт: Збирка задатака из физике, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2002.			
6. В. Сајферт: Практикум из физике, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2002.			
7. Група аутора, Безбедност и здравље на раду, књига 1, Модул 1, Ужице, 2011			
8. Д. Павловић, Практикум рачунских вежбања из физике, Научна књига, више издања			
9. В. Вучић и група аутора, Основна мерења у физици, Научна књига			
10. В. Георгијевић, Техничка физика, Завод за издавање уџбеника и наставна средства			
<b>Број часова активне наставе 60</b>	<b>Теоријска настава 2x15=30</b>	<b>Практична настава 2x15=30</b>	
<b>Методе извођења наставе:</b> Дијалогска, монолошка, демонстрација практичног рада.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
<b>Активност у току предавања</b>	5	Испит	50
<b>Практична настава</b>	10		
<b>Колоквијум-и</b>	35		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство-општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне струковне студије – први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Грађевинска механика			
<b>Наставник:</b> Мићић Д. Драгиша		Сарадник : Арсовић Д. Драгослав	
<b>Статус предмета:</b> обавезан			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Да студенти овладају принципима класичне Њутнове механике.			
<b>Исход предмета:</b> Да су студенти оспособљени знањем из механике како би са успехом могли пратити предмете чији се садржај надограђује на градиво механике. (Отпорност мат, Маш. елементи, и други.)			
Садржај предмета: Теоријска настава <b>СТАТИКА:</b> Задатак изучавања. Аксиоме статике. Механичке везе и реакције веза. Сила. Сабирање сила у равни и простору. Врсте система сила у равни и простору. Момент силе, спрег сила. Главни вектор, главни момент. Услови равнотеже различитих система сила. Врсте раванских носача. Статички дијаграми; (аксијалне силе, трансверзалне силе, нападаог момента) Решеткасти носачи и начини прорачуна. Трење клизања, трење котрљања и трење ужета. Тежиште линијских, површинских и запреминских простих и сложених тела. <b>КИНЕМАТИКА:</b> Задатак изучавања. Кинематика тачке: Начини дефинисања кретања тачке: (векторски, аналитички и на природан начин).Трајекторија, тачке, брзина и убрзање зависно од начина дефинисања кретања тачке.Праволинијско и криволинијско једнолико и једнако променљиво кретање. Хармонијске осцилације.Дијаграми кретања тачке. Апсолутно, преносно и релативно кретање тачке. Кинематика крутог тела: Обртање тела око непомичне осе. Преносници:каишници и зупчаници. Равно кретање тела. Тренутни пол ротације,( тренутни пол брзина и убрзања). План брзина и убрзања при равном кретању. Механизми: клипни и кулисни. <b>ДИНАМИКА:</b> Задатак изучавања. Њутнови закони.Основни задаци у динамици: Позната сила – тражи се кретање; познато кретање- тражи се сила. Закони и теореме динамике тачке. Динамика везане материјалне тачке.Даламберов принцип. Практична настава, Рачунске вежбе, Графички радови: Нема практичне наставе. Рачунске вежбе: Израда задатака сагласно поглављима обрађеним на теоријској настави. Графички радови-прорачуни (домаћи задаци): 1. Везе и реакције веза, 2. Статички дијаграми равних пуних носача, 3. Решеткасти носачи , 4. Статички дијаграми вратила у простору.			
<b>Литература</b> 1. Велибор Јовановић, МЕХАНИКА-Статика, ВПТШ Ужице, 2005.; 2. Велибор Јовановић, МЕХАНИКА-кинематика и динамика са урађеним задацима,ВТШ, Ужице,2001.; 3. Велибор Јовановић СТАТИКА- збиркарешених задатака, ВТШ Ужице,1996. 4. Лазар Русов СТАТИКА, Привредни преглед Београд; 5. Драган И. Милосављевић КИНЕМАТИКА (методичка збирка решених задатака) Крагујевац; 6. Милош Којић ДИНАМИКА (Теорија и примери) Научна књига, Београд. 7. Драгиша Мићић , МЕХАНИКА-Статика, Ужице,2014.			
Број часова активне наставе: 60			Остали часови:
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: Аудио визуелни-табла креда			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Присуство пр.	до 10	испит	до 50
Присуство веж.	до 10		
Активност у току пр. и вежби	до 10		
Графички радови	до 20		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Техничко цртање са нацртном геометријом			
<b>Наставник:</b> Ћировић М. Ивана		Сарадник : Стојановић Б. Трифко	
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са основним методама и правилима техничког цртања. Стицање неопходних знања из области графичког решавања геометријских проблема. Развијање способности читања дводимензионалних техничких цртежа. Јачање перцепције простора и пропорција. Изучавање области нацртне геометрије: паралелне пројекције (ортогоналне, косе и котиране). Развијање способности просторне визуелизације, просторне имагинације и способности решавања проблема различитих узајамних просторних односа тродимензионалних геометријских форми на дводимензионалом приказу паралелног пројектирања као основа за просторну анализу сваког дводимензионалног приказа.			
<b>Исход предмета:</b> Способност сагледавања простора и предмета, приказа у ортогоналној и косој пројекцији и избора технике примерене потребној техничкој документацији. Способност идентификовања и интерпретације просторних односа просторних облика из одговарајућих дводимензионалних приказа као и познавање њихових геометријских структура; способност оптималног графичког представљања просторних конфигурација у карактеристичним погледима и просторним приказима.			
<b>Садржај предмета:</b> <b>Теоријска настава</b> Упознавање са основним методама техничког цртања. Врсте линија и њихова примена. Техничко писмо. Графичко представљање објеката у простору. Развијање способности читања дводимензионалних техничких цртежа. Основне геометријске конструкције. Пројектирања, правци посматрања и врсте слика основних геометријских форми (тачка, права, раван). Критеријуми за добијање карактеристичних погледа и положаја објекта у циљу непосредне детекције метричких својстава и препознавања просторних односа објеката. Концепти видљивости. Ортогонална пројекција. Ортогонална пројекција равних ликова. Ортогонална пројекција тела. Трансформација. Обртање. Афинитет и колинеација. Обарање равни. Ортогонална пројекција тела у општем положају. Равни пресеци тела. Продори тела кроз тело. Коса пројекција. Котирана пројекција. Основе визуелизације објеката у котираној пројекцији. Реалан терен, топографска површ, површи константног пада. Објекти са пратећим усецима и насипима. Пресеци кровних површина. <b>Практична настава:</b> Конструкција правилних полигона. Конструкција кривих линија. Ортогонална пројекција тачке. Пројекција праве. Међусобни положај две праве. Трагови равни. Пресек две равни. Продор праве кроз раван. Нагибни триједар равни. Ортогонална пројекција равних ликова. Ортогонална пројекција тела. Трансформација. Обртање. Афинитет и колинеација. Метрички задаци: нагибни угао праве, права величина дужи, одстојање тачке од праве, права величина угла између две праве, угао две равни. обарање равни. Ортогонална пројекција тела у општем положају. Равни пресеци тела. Продор праве кроз геометријска тела. Продори тела кроз тело. Коса пројекција. Котирана пројекција. Представљање терена. Решавање кровова.			
<b>Литература:</b> Дулић, Г. (2001). <i>Техничко цртање са читањем планова</i> . Београд: Завод за уџбенике Рајнер, Т. (1994). <i>Перспектива и аксонометрија</i> . Београд: Европско слово Нинчић, М. (1996). <i>Нацртна геометрија</i> . Ужице: Виша техничка школа Анагности, П. (1976). <i>Нацртне геометрија</i> . Београд: Научна књига. Гагић, ЈБ. (2002). <i>Нацртне геометрија</i> . Београд: Грађевински факултет. Ђуровић, В. (1963). <i>Нацртне геометрија</i> . Београд: Научна књига. Пантелић, Т. (1985). <i>Техничко цртање</i> . Београд: Грађевинска књига.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 75			Остали часови:
<b>Предавања:</b> 2 x 15 = 30	<b>Вежбе:</b> 3 x 15 = 45	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
<b>Методе извођења наставе:</b> Визуелно илустрована предавања, цртање графичких радова, индивидуалне консултације и коректуре.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	До 5	Писмени испит	До 55
Практична настава	До 15	Усмени испит	-
Колоквијум	До 25		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Грађевински материјали			
<b>Наставник:</b> Маркићевић М. Јелена		Сарадник : Арсовић Д. Драгослав	
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета:</b> СТИЦАЊЕ основних знања из области грађевинских материјала о: својствима материјала, начинима испитивања, и условима квалитета које они треба да задовоље, такође стицање знања о сировинама, технолошким поступцима добијања, начинима уграђивања и њиховој примени.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање студента да усвојена знања могу применити у пракси, правилним избором и адекватном применом грађевинских материјала у смислу побољшања квалитета, економичности и дуготрајности објеката.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Увод, Структура материјала, Основна својства грађевинских материјала, Испитивања материјала, Испитивања материјала методама без разарања, Дефинисање карактеристика материјала, Грађевински камен, Керамички материјали, Агрегат (гранулат), Минерална неорганска везива ( грађевински гипс, Грађевински креч, магнезитна везива, пуцолани, цемент), Малтери (компонентни материјали, својства свежег и очврслог малтера, одређивање састава ј врсте), Бетони Малтери (компонентни материјали, својства свежег и очврслог бетона, одређивање састава и врсте), Метали (гвожђе и легуре гвожђа, обојени метали, корозија метала), Дрво и материјали на бази дрвета, Угљоводонична везива и материјали, Полимери и пластичне масе , Материјали за специјалне намене. <i>Практична настава:</i> Аудиторне вежбе: Рачунски задаци и анализа резултата добијених лабораторијским испитивањем у складу са пређеним градивом на предавањима. Лабораторијске вежбе: Испитивања и контрола појединих својстава грађевинских материјала у свему према важећим стандардима, усклађено са градивом теоријске наставе.			
<b>Литература:</b> 1. Михаило Мурављов, <i>Грађевински материјали</i> , Научна књига, Грађевински факултет, Београд 2000.г. 2. Михаило Мурављов, <i>Грађевински материјали</i> , збирка решених испитних задатака, ГРОС књига, Београд 1994.г. 3. Секула Живковић, <i>Грађевински материјали</i> , збирка решених тестова, ГРОС књига, Београд 1994.г. 4. М. Мурављов, И. Стојиљковић, С. Живковић, Д. Јевтић, Т. Ковачевић, М. Красуља: <i>Практикум за вежбе из грађевинских материјала</i> , Грађевински факултет, Београд, 2003.			
<b>Број часова активне наставе 60</b>			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 2x15=30	Други облици наставе:	
			Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе: Дијалогски, монолошки, демонстрација практичног рада.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	5	Испит	50
Практична настава	15		
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	15		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Математика 2			
<b>Наставник :</b> Диковић Ж. Љубица		<b>Сарадник :</b> Митрашиновић Р. Дубравка	
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> положена Математика 1			
<b>Циљ предмета</b> Овладати математичким знањима из области диференцијалног и интегралног рачуна са применама, као основом за изучавање осталих предмета и струке.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљавање студента за самосталну примену усвојених знања више математике у другим областима и струци, као теоријска и/или практична подлога.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Функције једне реалне променљиве. Преглед елементарних функција. Низови. Гранична вредност низа. Гранична вредност функције. Лева и десна гранична вредност функције. Бесконечно мале и бесконачно велике функције. Непрекидност функције у тачки и на интервалу. Неки значајни лимеси. Извод функције. Извод збира, разлике, производа и количника двеју функција. Геометријско тумачење извода. Кинематичко тумачење извода. Једначина тангенте и нормале на криву. Извод сложене функције. Диференцијал функције. Примена диференцијала за приближна израчунавања функција. Веза извода функције и диференцијала. Изводи и диференцијали вишег реда. Ролова, Лагранжева и Кошијева теорема. Лопиталово правило. Примена извода за даље испитивање графика и тока функција. Екстремуми функција. Превојне тачке. Конвексност и конкавност. Неодређени интеграл. Веза диференцијалног и интегралног рачуна. Метода декомпозиције. Метода замене. Метода парцијалне интеграције. Рекурзивне формуле. Интеграција рационалних функција. Интеграција тригонометријских функција. Одређени интеграл. Њутн-Лајбницева формула. Методе решавања одређеног интеграла. Несвојствени интеграл. Примена одређеног интеграла за израчунавање површине равнoг лика и дужине лука. Примери примене у струци. Диференцијалне једначине првог реда.  <i>Практична настава (Вежбе, Други облици наставе)</i> Обрађују се примери у складу са теоријском наставом, примењује се теорија на решавање практичних проблема и задатака.			
<b>Литература:</b> 1. Марковић Р., Марковић О., Математика, уџбеник број ИСБН 86-80695-43-2, Учитељски факултет и Виша техничка школа, Ужице, 1996; 2. Љашко И. И група аутора, Збирка задатака из математичке анализе, Наша књига, Београд, 2007; 3. Новаковић М. И група аутора, Збирка решених задатака из математичке анализе 1, ИСБН 978-86-7892-320-3, ФТН, Нови Сад, 2011;			
<b>Број часова активне наставе: 60</b>			Остали часови:
Теоријска настава: 2x15=30	Практична настава: 2x15=30	Други облици наставе:	
<b>Методe извођења наставе:</b> Фронтална, групна, интерактивна			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Присуство настави	До 20	Испит	До 30
колоквијуми	До 50		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство-општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Основи информатике			
<b>Наставник:</b> Небојша Ивковић		Сарадник : Кнежевић М. Драгана, Форст Ј. Ђорђе	
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Обука за рад и стицање напредних знања у програмима: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Word,</li> <li>• Adobe Photoshop</li> <li>• MS Excel,</li> <li>• MS Power Point.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Исход предмета:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Оспособљеност за креирање и уређивање сложених форми писаних докумената у програму MS Word : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Примена секција (креирање, рад са секцијама, особине),</li> <li>• примена прелома на документу (бреак) са Header-om и Footer-om,</li> <li>• промена оријентације појединих страна у оквиру документа,</li> <li>• употреба различитог броја колона на нивоу једне странице и целог документа,</li> <li>• креирање стилова (додавање и уклањање сопствених стилова текста, њихово чување, коришћење...),</li> <li>• листе са више нивоа,</li> <li>• креирање садржаја (аутоматски и ручно, подешавање отиска на тастер Tab),</li> <li>• индексирање,</li> <li>• боокмаркови,</li> <li>• хиперлинкови,</li> <li>• електронски обрасци,</li> <li>• циркуларно писмо,</li> <li>• припрема документа за двострано штампање (маргине, нумерација страница)...</li> </ul> </li> <li>➤ Оспособљеност за обраду слика уз помоћ Adobe Photoshop-а, за потребе докумената који се креирају у MS Word-у.</li> <li>➤ Оспособљеност за уређивање радних табела и разни начини аутоматске обраде података на сложенијим практичним примерима применом угњевждених функција у програму MS Excel. Напредне форме графичког приказа обрађених података у програму MS Excel. Употреба макроа за креирање извештаја над подацима импортованим из неког информационог система.</li> <li>➤ Оспособљеност за напредно креирање презентација у програмском пакету MS Power Point коришћењем различитих форми анимираних приказа садржаја слајда.</li> </ul>			
<b>Садржај предмета:</b>			
<b>Теоријска настава</b>		<b>Практична настава</b>	
1 MS Word		1. MS Word	
2 Adobe Photoshop		2. Adobe Photoshop	
3 MS Excel		3. MS Excel	
4 MS Power Point		4. MS Power Point	
<b>Литература:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Алати графичког дизајна, Дамњан Радосављевић, Висока пословно-техничка школа, Ужице, 2014</li> <li>2. Excel 2007 Biblija , John Walkenbach, Микро књига</li> <li>3. Word 2016 Korak po korak, Joan Lambert , Цет</li> <li>4. PowerPoint 2010, Звонко Алексић, Компјутер библиотека</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе 4</b>		<b>Теоријска настава 2</b>	<b>Практична настава 2</b>
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања се изводе на практичним примерима преко којих се илуструје теоријски део наставе. Студенти раде вежебе у рачунарским лабораторијама са примерима који прате предавања.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>		<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>
<b>Присуство предавањима</b>		<b>10</b>	<b>Писмени испит</b>
<b>Присуство и активност на вежбама</b>		<b>25</b>	<b>Усмени испити</b>
<b>Семинарски рад</b>		<b>20</b>	<b>0</b>
<b>Начини провере знања могу бити различити:</b> Наведено у табели су само неке опције (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд)			



<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Геодезија			
<b>Наставник:</b> Алексић Д. Велимир		Сарадник : Наставник држи вежбе Алексић Д.Велимир	
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета:</b> да студенти науче основне принципе мерења, обраду и коришћење мерених величина у поступку пројектовања и извођења грађевинских објеката			
<b>Исход предмета:</b> оспособљавање студената за самостални и тимски рад у бироу и на терену.			
<b>Садржај предмета:</b> Теоријска настава: Координатни систем, размера, врсте грешака и оцена тачности мерења. Тригонометријска, полигонска и линијска мрежа, нивелманска мрежа. Мерење углова, инструменти за мерење углова. Директно мерење дужина, индиректно одређивање дужина. Методе одређивања висинских разлика, нивелмански инструмент, генерални и детаљни нивелман. Рачунање координата полигонске и линијске мреже. Снимање детаља. Геодетско-картографски радови и документација за потребе изградње објеката. Картометрија. Методе обележавања. Фотограметрија. Дигитализација. Просторни информациони системи у грађевинарству. Упознавање са обрадом података у геодетским ситуацијама. Упознавање са конкретним радовима на градилишту. Упознавање са савременим технологијама геодетских мерења. Практична настава: Упознавање са инструментима за мерење, практичан рад са инструментима за мерење и kabinetу и на terenu, обрада података са мерења, израда графичког рада.			
Литература: 1. В. Алексић, " Геодезија"(учбеник), Грађевинско архитектонски факултет, Ниш, 2006. 2. В. Алексић, " Геодезија"(практикум), Пољопривредни факултет, Београд, 2003. 3. В. Алексић, " Геодезија"(збирка задатака), Пољопривредни факултет, Београд, 2003.			
Број часова активне наставе	60	Теоријска настава	Практична настава
		2x15=30	2x15=30
<b>Методе извођења наставе:</b> аудиторна и дијалогска настава			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Испит	50
Практична настава	10		
Практична настава на терену	10		
Семинарски рад	20		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Отпорност материјала			
<b>Наставник:</b> Зејак Р. Радомир		Сарадник : Ђуричић В. Ђорђе	
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> Грађевинска механика			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања из области отпорности материјала као фундамента за даље изучавање стручних предмета које програм предвиђа у наредним семестрима.			
<b>Исход предмета:</b> Овладавање основним принципима механичког понашања чврстих деформабилних гредних конструкција и димензионисања елемената и конструкције као целине.			
<b>Садржај предмета:</b>  Теоријска настава: Увод, геометријске карактеристике равних површина, Анализа напона, Анализа деформације, Везе између напона и деформација, Напрезање гредног носача, Аксијално напрезање, Чисто право савијање, Чисто косо савијање, Екцентрично напрезање, Напрезање на торзију, Напрезање у два правца, Чисто смицање, Савијање силама, Сложено напрезање, косо савијање силама, Одређивање померања и обртања попречног пресека код статички одређених система, Статички неодређени системи, Стабилност еластичних система.  Практична настава: Аудиторне вежбе су примери и задаци који прате обрађено градиво на предавањима Елаборат који студени раде самостално састоји се од карактеристичних задатака који репрезентују кључне области.			
<b>Литература:</b> 1 Д.Рајић, Ж.Бојовић : Отпорност материјала, Завод за уџбенике, Београд, 1993. 2.В.Брчић, Отпорност материјала , Грађевинска књига, Београд1980. 3.Д.Рашковић, Таблице из отпорности материјала, Грађевинска књига, Београд1987.г.			
Број часова активне наставе 75		Теоријска настава 2x15=30	Практична настава 3x15=45
Методe извођења наставе: монолошко - дијалошка			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<b>Поена</b>	Завршни испит	<b>Поена</b>
<b>Активност у току предавања и вежби</b>	5		
<b>Одбрана елабората</b>	15		
<b>Колоквијум 1</b>	15	Завршни испит	50
<b>Колоквијум 2</b>	15		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Енглески језик			
<b>Наставник:</b> Маринковић М. Ивана		Сарадник : Наставник држи вежбе Маринковић М. Ивана	
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање потребног знања из енглеског језика и усвајање језика струке; даље развијање свих језичких вештина-говорних могућности, способности разумевања прочитаног текста и усменог излагања повезаног са струком; оспособљавање студената за говорну и писану комуникацију на енглеском језику о темама из области грађевинарства.			
<b>Исход предмета:</b> Примена стеченог знања и вештина у одређеним ситуацијама; обезбеђивање континуитета учења енглеског језика после средње школе; постизање задовољавајућег нивоа знања из страног језика.			
<b>Садржај предмета:</b> Теоријска настава: Енглески језик (БЕ/АЕ), Именице (множина), Заменице (личне, присвојне, односне, повратне), Односне реченице, Чланови (врсте и употреба), Придеви (поређење), Глаголи (врсте, времена). Енглески језик у вези са струком - упознавање са стручном терминологијом обрадом текстова (грађевинарство, грађевински материјали, историја грађевинарства, префабрикација, бетон...). Процена ризика од пожара на радном месту.			
<b>Литература:</b> 1. Thompson A.J., Martinet, A.V., 1994, <i>A Practical English Grammar</i> , Oxford, Oxford University Press. 2. Murphy, R., 1990, <i>English Grammar in Use</i> , Cambridge University Press. 3. <i>Student's Grammar</i> (practice material by Dave Willis), 1991, Collins Cobuild. 4. Скрипта стручних текстова, Љиљана Ковачевић, 2007. 5. <i>Advanced Learner's Dictionary of Current English</i> , 1998, Oxford University Press. 6. М. Хорватовиц, М. Вулетић, <i>English for Civil Engineers</i> , 1991, Научна књига, Београд. 7. Е.Чавић, <i>English in Architecture</i> , 1992, Научна књига, Београд. 8. Практикум (општи део), 2011, Безбедност и здравље на раду, ТЕМПУС ЈПХЕС 158781. 9. <i>Лексикон грађевинарства</i> , 1962, Грађевинска књига, Београд.			
<b>Број часова активне наставе 60</b>			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе: Монолошка, дијалoшка, комбинована			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	20	Испит	50
Практична настава			
Колоквијум-и	30		
Семинари			

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство-општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Руски језик			
<b>Наставник:</b> Терзић В. Светлана		Сарадник : Наставник држи вежбе Терзић В. Светлана	
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Оспособљавање студента за коришћење литературе која је везана за научну област струке ; развијање свих језичких вештина (читање, превод, конверзација); обједињавање лексичке и граматичке грађе. Организовање и унапређење јавне информисаности о значају грађевинарства кроз текстове из одговарајуће струке.			
<b>Исход предмета:</b> Обезбеђивање континуитета учења страног језика после средње школе. Развој комуникационих способности и коришћење стручне литературе.			
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава:</b> Аеродром - променљиве врсте речи; Царина – именице (три врсте); Разговор телефоном - придеви (тврда и мека промена); У пошти – компаратив; Комерцијална писма; Хотел – суперлатив; У ресторану - глаголи кретања; Међународни сајмови и изложбе – прилози за начин; Позоришни живот у Москви – заповедни начин; Заштита радника на раду средствима индивидуалне заштите и њихово упознавање са знацима (рад у овину међународног пројекта TEMPUS JPHE5 158781)			
<b>Практична настава:</b> Утврђивање граматичких партија. Увежбавање сналажења у конверзацији у новој ситуацији.			
<b>Литература:</b> <i>Маројевић М., 1996, Руски пословни језик, Београд, Српски лексикограф;</i> Алексић Б., 2000, Руски језик за економисте, Београд, Економски факултет, Београд. Маројевић Р., 1983, Граматика руског језика, Београд, Завод за уџбенике и наставна средства; Зотова Т.Ф., Савченко-Бельский К.А., 1977, Сборник текстов и упражненный по русскому языку (для строителей), Русский язык, Москва Терзић С., 2006, Одабрани текстови из руског језика струке, ВПТШ Ужице			
<b>Број часова активне наставе 60</b>			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 2x15=30	Други облици наставе:  Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: Монолошко – дијалошки			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10		
Практична настава		испит	30
Колоквијум-и	60		
Семинар-и			

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Хидротехника			
<b>Наставник:</b> Златковић М. Данијела		Сарадник : Наставник држи вежбе Златковић М. Данијела	
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета:</b> Упознати знања о грађењу објеката у води и у везивода			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање студената за несметано праћење наставе из осталих стручних предмета			
<p><b>Садржај предмета:</b>          Теоријска настава:          Кратаки историјски преглед развоја науке о механици течних тела, изградњи објеката у води и кроз које тече вода. Основни закони механике течних тела. Хидростатика. Хидраулика. Практични задаци хидростатике.          Практични задаци хидраулике. Течење под притском. Течење у отворним токовима. Течење кроз порозну средину (подземне воде). Осцилаторна кретања течних тела. Кавитација. Истицање кроз отворе. Преливање. Хидрологија. Водопривреда. Бране. Акумулације. Вишенаменско коришћење воде. Изворишта. Системи за снабдевање водом становништва. Снабдевање водом индустрије. Постројења за припрему воде. Наводњавање пољопривредних култура. Хидроелектране, термоелектране, нуклеарне електране. Саобраћај на водама. Уређење слива.          Против ерозиони радови. Бујични објекти. Акумулације за заштиту од поплава. Ретензије. Насипи. Обалоутврде. Регулације водотока. Одводњавање сувишних вода. Дренаже. Сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода. Уређаји за пречишћавање отпадних вода. Заштита водотокова од загађивања. Управљање водним режимом. Мониторинг.</p> <p>Практична настава:          Обиласци изграђених хидрограђевинских објеката - брана, акумулација, регулација река, водовода, канализација, хидроелектрана.</p> <p>Литература:          1) Hidrotehnika, Mirjana Đurđević, AMG Knjiga, 2008          2) Hidrogeologija primena u graditeljstvu, A. Bacani, T. Vlahovic, AMG Knjiga, 2012          3) Osnovi hidromehanike teorija i zadaci, Nedim Suljic, AMG Knjiga, 2014</p>			
Број часова активне наставе	60	Теоријска настава	Практична настава
		2x15=30	2x15=30
<b>Методе извођења наставе:</b> Аудиторне, консултативне и колоквијалне вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	20	Испит	50
Колоквијум-и	30		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Зградарство			
<b>Наставник:</b> Миливојевић Јб. Дејан		Сарадник : Папић В. Милош	
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:6</b>			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> стицање знања из области конструктивних система; појединачни делови конструктивних склопова зграда; њихова улога; материјализација; способност примене одговарајућих материјала, одговарајућег конструктивног склопа који је најприхватљивији усвојеној концепцији зграде; савремене обраде конструктивних склопова и њихових спојева; заптивање и изолације, класични дрвени кровови; детаљи стрехе-покривање и олуци; детаљи слемена; ветрени и неветрени кровови, детаљи, елементи физике зграда.			
<b>Исход предмета:</b> способност анализе/синтезе елемената и склопова у зградарству и способност оптимизације решења у области конструисања склопова			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава :</i> Општи увод -историјат конструктивних система и материјала за зидање зграда Темљење; врсте тла; врсте темља. Заптивање зграда; основна дејства воде и влаге; материјали и начини извођења заптивања. Елементи конструкције зграда : стубови, греде, серклажи. Елементи конструкције зграда : ослањање међуспратне конструкције,зидови и равни кровови, масивни и скелетни конструктивни систем, пројектовање отвора: прозори, врата; вентилациони и димњачки канали, вертикалне комуникације : ескалатори, лифтови, степеништа , армирано-бетонска степеништа , класичне дрвене кровне конструкције, кровови из рогова; кровови са подрожњачама, кровне вешалке, класичне и савремене дрвене кровне конструкције; ЛЛД, дрвене решетке, носачи са таласастим ребром, тригонит носачи... , покривање кровова, изолације, елементи физике зграда, основи еколошке и биоклиматске архитектуре, основи префабрикованог грађења. <i>Практична настава:</i> конструктивни склопови : масивни, скелетни и мешовити ; решење конструктивне диспозиције задате основе , варијанте решења задатих основа из претходне вежбе ; избор система МК ; графички рад , темљење; пројекат-графички рад за усвојену диспозицију основа из претходног задатка , заптивање ; дејства воде под притиском; дејства влаге; начини заптивања; графички рад , отвори у зградама -спољашњи и унутрашњи ; прозори , застори, пројекат-графички рад према задатим подацима ; врата , пројекат-графички рад према задатим подацима , степеништа од армираног бетона : прорачун профила степеника , обраде чела и газишта, степенишне ограде, статичке шеме , степеништа од армираног бетона : израда пројекта унутрашњег двокраког степеништа са међуподестом ; графички рад , класични дрвени кровови ; решење конструкције крова -пројекат-основа, пресеци према задатој основи и подацима , класични дрвени кровови ; детаљи стрехе-покривање и олуци ; детаљи слемена ; ветрени и неветрени кровови , детаљи.			
<b>Литература:</b> Mittag, Martin, Грађевинске конструкције, 18. издање, Грађевинска књига, Београд 2003 , група аутора: Атлас кровних конструкција-коси кровови, Грађевинска књига, Београд 1990, Несторовић , Миодраг , Конструктивни системи, Архитектонски факултет, Београд, 2000, Миливојевић Дејан, <i>Зградарство 1</i> , Академска мисао, Београд, <b>2014</b> .			
<b>Број часова активне наставе 60</b>			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 2x15=30	Други облици наставе:	
			Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе: аудиторно/дијалогска , консултативна, теренска, менторска ,проучавање литературе			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Испит	40
Практична настава	20		
Колоквијум-и	15 + 15		
Семинар-и			

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Статика конструкција I			
<b>Наставник:</b> Милашиновић Д. Драган		Сарадник : Арсовић Д. Драгослав	
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> Положени предмети Механика и Отпорност материјала			
<b>Циљ предмета:</b> Учење студената анализирању напона, деформација и стабилности грађевинских конструкција на бази закона механике крутог и деформабилног тела.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање студената правилном прорачуну пресечних сила и деформација и разумевању просторне стабилности носећих конструкција. Припрема студената за разумевање метода прорачуна приликом димензионисања носећих елемената грађевинских конструкција.			
<b>Садржај предмета:</b> Теоријска настава: Основне једначине теорије савијања штапа у равни. Спољашње и унутрашње силе. Услови равнотеже елемента штапа. Основне непознате и основне једначине равних линијских носача. Статичка и кинематичка класификација носача. Реакције и силе у пресецима статички одређених носача. Статички одређени решеткасти носачи. Метод замене елемената. Примена принципа виртуалних померања и кинематичких метода у теорији статички одређених носача. Померања статички одређених носача. Статичко-кинематичка аналогија штапа и потеза штапова. Дијаграми померања пуних и решеткастих носача. Дијаграми утицаја и утицајне линије. Одређивање меродавног положаја и прорачун екстремних вредности утицаја.  Практична настава: Примери решавања задатака статике конструкција који прате теоријску наставу.			
<b>Литература:</b> 1 М. Ђурић, О. Ђурић-Перић: "Статика конструкција", Грађевинска књига, Београд 1988 2 С. Ранковић: "Статика конструкција", Грађевински факултет Београд, Научна књига, 1986. 3 С. Ранковић: "Збирка решених задатака из статике конструкција", Грађевински факултет Београд, Научна књига, 1986.			
<b>Број часова активне наставе 75</b>			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 3x15=45	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: Дијалошки, монолошки			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Испит	50
Практична настава			
Колоквијум-и	20		
Семинар-и	20		

<b>Студијски програм:</b> : Грађевинско инжењерство – општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> : Бетонске конструкције 1			
<b>Наставник:</b> Фуртула Б. Бошко		Сарадник : Стојановић Б. Трифко	
<b>Статус предмета:</b> обавезан			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> Механика и Отпорност материјала			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са методама прорачуна армиранобетонских конструкција. Механичке, физичке и реолошке особине материјала који чине армирани бетон. Поступци димензионисања засновани на Теорији граничних стања и Класичној теорији. Упознавање са основним елементима армиранобетонских конструкција: стубови, греде, плоче, рамовске конструкције и препознавање конструктивних система			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљеност за правилно извођење и конструктивно обликовање као и димензионисање бетонских и армиранобетонских конструкција. Оспособљеност за сарадњу у фази пројектовања, прорачуна и извођења бетонских и армиранобетонских конструкција.			
<b>Садржај предмета:</b> Теоријска настава: Суштина и појмови о бетону и армираном бетону. Особине материјала. Предности и мане армиранобетонских конструкција. Правила за армирање. Понашање АБ пресека при порасту оптерећења. Прорачун статичких утицаја. Концепт сигурности. Напонско-деформацијске области. Опште поставке прорачуна. Прорачун АБ пресека према допуштеним напонима. Прорачун АБ пресека према граничним стањима носивости. Пресек са прслином. Прорачун АБ пресека према главним напонима затезања за граничне утицаје трансверзалних сила и момената торзије. Конструисање и прорачун гредних елемената. Конструисање и прорачун равних површинских елемената-плоче. Међуспратне конструкције. Преглед конструкција. Поступци ојачања конструкција. Поступци санације стубова, греда, плоча и зидова. Практична настава: Аудиторне вежбе, израда задатака сагласно обрађеној теоријској настави и израда елабората. Посета градилиштима.			
<b>Литература:</b> 1. Група аутора: Бетон и армирани бетон према БАБ 87, књига 1 и 2, Грађевинска књига Београд 1991. год. 2. Радосављевић Ж., Бајић Д.: Армирани бетон, књига 3, Грађевинска књига, 1988. 3. Аћић М., Паквор А., Перишић Ж.: Теорија армиранобетонских и претходно напрегнутих конструкција, Грађ. факултет Београд, Грађевинска књига, 1986. 4. Душан Најдановић: Бетонске конструкције, Орион Арт, Београд 2004. 5. Душан Најдановић, Милосављевић Бранко, Збирка решених задатака из Бетонских конструкција 6. Eurocode 2-EN 2 за бетонске конструкције-превод			
<b>Број часова активне наставе</b> 75			Остали часови
<b>Предавања:</b> 3x15=45	<b>Вежбе:</b> 2x15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: Аудио визуелни, монолошки			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	5	Испит	55
Практична настава			
Колоквијум-и	25		
Семинар-и	15		



<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство – општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Безбедност на раду			
<b>Наставник:</b> Весна М. Марјановић		Сарадник : Ивановић М. Даница	
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са одредбама Закона о безбедности и здрављу на раду. Упознавање са најзначајнијим опасностима и штетностима које се могу јавити при обављању послова на појединим радним местима и мерама и средствима заштите које је неопходно спровести и применити, како би се ниво ризика од повреда и оштећења здравља смањило и одржао на прихватљивом нивоу. Стицање знања о безбедности и здрављу на раду при извођењу грађевинских радова.			
<b>Исход предмета:</b> Познавање националне регулативе везане за безбедност и здравље на раду. Оспособљеност да се у инжењерској пракси препознају опасности и штетности на радном месту и применом одговарајућих мера безбедности и здравља на раду утиче на спречавање, отклањање и смањење ризика од уочених опасности и штетности. Овладавање мерама безбедности и здравља на раду приликом извођења грађевинских радова. Оспособљеност за планирање и спровођење мера безбедности и здравља на раду при извођења грађевинских радова.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава</i> Увод у безбедност на раду (Појам, Предмет и Историјски развој безбедности на раду). Правни оквир безбедности и здравља на раду (Међународно право, Национални прописи: Устав Републике Србије, Закон о безбедности и здрављу на раду). Повреде на раду, професионална обољења и болести у вези са радом. Основни извори и узроци опасности и штетности на раду: а) субјективни узроци, б) објективни узроци. Врсте и карактеристике штетности (штетности које проистичу из психичких и психофизиолошких напора; штетности везане за организацију рада; штетности које проузрокују друга лица; штетности које настају или се појављују у процесу рада: физичке (бука и вибрације), штетни утицаји зрачења (топлотног, јонизујућег или нејонизујућег, ласерског, ултразвучног), штетни утицаји микроклиме (температура, влажност и брзина струјања ваздуха), неодговарајућа осветљеност, хемијске штетности, прашина и димови; штетности које настају коришћењем опасних материја) и опасности (механичке опасности, које се појављују коришћењем опреме за рад; опасности које се појављују у вези са карактеристикама радног места; опасности које се појављују коришћењем електричне енергије; опасности од пожара и експлозије) на радном месту и у радној околини и мере и средства заштите. Мере безбедности и здравља на раду приликом извођења грађевинских радова. <i>Практична настава</i> Аудиторне и показне, које се изводе у конкретним пословним системима и показују се практични примери везани за добро и лоше организован систем безбедности и здравља на раду. Основне карактеристике стандарда OHSAS 18001, 2007.			
<b>Литература</b> 1. Б. Анђелковић, Увод у заштиту, Факултет Заштите на раду, Ниш, 2005. 2. А. Ian Glendon, Sharon Clarke, Eugene McKenna, Human Safety and Risk Management, Second Edition (2006) ISBN 9780849330902 3. Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл.Гласник РС“, бр.101/05 и 91/15). 4. Дробњак Р. и група аутора, Безбедност и здравље на раду (књиге 1 до 6) за студенте Високе пословно-техничке школе струковних студија Ужице, ВПТШ, TEMPUS JPHES 158781, 2010-2012.			
<b>Број часова активне наставе</b> 60		<b>Теоријска настава:</b> 2 x 15 = 30	<b>Практична настава:</b> 2 x 15 = 30
<b>Методе извођења наставе:</b> Дијалогски, монолошки, демонстрација практичног рада, метод рада на тексту, проучавање литературе			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
активност у току предавања	10	Испит	40
практична настава	10		
Колоквијум	20	.....	
Семинарски рад	20		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Технике визуелне презентације			
<b>Наставник:</b> Ђировић М. Ивана		Сарадник : Ђуричић В. Ђорђе	
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са основним методама техничког цртања идејног и главног пројеката (основе, пресеци, изгледи, детаљи). Развијање и неговање ликовне и визуелне културе. Јачање перцепције простора и пропорција. Сазревање осећаја за композицију. Оспособљавање студената да креирају архитектонске презентације коришћењем основних рачунарских техника. Стицање неопходних знања из области графичког решавања геометријских проблема. Развијање способности читања дводимензионалних техничких цртежа.			
<b>Исход предмета:</b> Студент уме да сагледа степен сложености предмета или простора и да одабере метод просторног приказа на цртежу. Способан је да сагледа простор и предмете и да их прикаже у ортогоналним пројекцијама. Познаје основне методе техничког цртања идејног и главног пројеката (основе, пресеци, изгледи, детаљи). Уме да прочита технички цртеж. Поседује знања неопходна за графичко представљање грађевинских објеката у равни и за израду одговарајуће техничке документације. Познаје основе рачунарске графике и користи улазне и излазне уређаје на рачунару. Користи рачунар да организује и обради растерске и векторске слике добијене са улазних уређаја. Студент је способан да кроз индивидуални начин изражавања примени адекватну технику за презентацију идејних решења.			
<b>Садржај предмета:</b> <b>Теоријска настава</b> Упознавање са основним методама техничког цртања идејног и главног пројеката (основе, пресеци, изгледи, детаљи). Архитектонске презентације. Цртање просторних облика. Паралелно студенти истражују техничке и изражајне могућности и традиционалних техника и рачунарске графике. Функција рачунара у пројектовању. <b>Практична настава:</b> Вежбе обухватају обраду и усвајање теоријског градива кроз процес графичког представљања идејних решења и цртања идејних и главних пројекта грађевинских објеката традиционалним техникама и уз помоћ рачунара и оспособљавање студената за самосталну израду графичког дела пројектне документације. Графичко представљање просторних форми на дводимензионалној равни цртежа. Графичко представљање објеката у простору. Развијање способности читања дводимензионалних техничких цртежа. Рачунарске апликације за архитектонске презентације. Преглед основних програмских пакета за скицирање, пројектовање и просторно моделовање. Основни алати и методе за 2Д цртање и презентацију архитектонских структура. Софтверске апликације за израду техничке документације и за архитектонске презентације. Алати за моделовање тродимензионалних архитектонских форми. Основе реалног приказа архитектонских објеката.			
<b>Литература:</b> Onstott, S. (2015). <i>AutoCAD 2014 i AutoCAD LT 2014 Osnove</i> . Београд Дулић, Г. (2001). <i>Техничко цртање са читањем планова</i> . Београд: Завод за уџбенике Рајнер, Т. (1994). <i>Перспектива и аксонометрија</i> . Београд: Европско слово Duggal, V. (2000). <i>Cadd Primer: A General Guide to Computer Aided Design and Drafting-Cadd, CAD</i> . Yarwood, A., Palm B. S. (2016). <i>Introduction To Autocad 2016: 2d And 3d Design</i> . Autodesk Petković, N. (2014). <i>Master Class 1. Step by step guidebook: Learn how to design professionally ArchiCAD 18</i> . Graphisoft. Petković, N. (2014). <i>Master Class 2. Step by step guidebook: Learn how to design professionally ArchiCAD 18</i> . Graphisoft.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 60			Остали часови:
<b>Предавања:</b> 2 x 15 = 30	<b>Вежбе:</b> 2 x 15 = 30	Други облици наставе:	
<b>Методе извођења наставе:</b> Визуелно илустрована предавања, радионице, презентација идејног пројекта на задату тему, индивидуалне консултације и коректуре.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	До 5	Испит	До 55
Практична настава	До 15		
Семестрални пројекат	До 25		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Механика тла и фундамирање			
<b>Наставник:</b> Маркићевић М. Јелена		Сарадник : Туричић В. Ђорђе	
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања о својствима материјала које чине тло, и стицање знања о фундамирању грађевинских објеката.			
<b>Исход предмета:</b> Овладавање основним знањима и принципима механике тла и фундамирања, и оспособљеност за њихову примену у грађевинском пројектовању и изградњи.			
<b>Садржај предмета:</b> Теоријска настава: Увод у механику тла, Физичко механичке особине тла, Вода у тлу, Запреминске тежине тла, Тотални, ефективни и неутрални напони у тлу, Преношење притиска кроз тло, Смичућа отпорност тла, Једноаксијални и тријаксијални опит, Угао унутрашњег трења тла, Кохезија, Притисци тла на конструкције, Методе одређивања активних притисака тла на потпорне зидове, Стабилност потпорних зидова, Носивост тла, Одређивање носивости тла, дозвољена носивост тла.. Увод у фундамирање објеката, Врсте фундамирања, прорачун напона у темељима, Плитки темељи од неармираног бетона центрично притиснути, димензионисање, Плитки темељи од армираног бетона (центрични и ексцентрични притисак на темеље), Контрола темеља на пробијање, Темелни роштиљи, Темелна плоча, димензионисање и прорачун, Фундирање суседних објеката, Обезбеђивање темелних јама, Дубоко фундамирање, Фундирање на шиповима, Прорачун шипова, Фундирање под водом и у специјалним условима, примена кесона, Зсавршне напомене.			
<b>Практична настава:</b> Аудиторне вежбе су примери и задаци који прате обрађено градиво на предавањима. Елаборат који студени раде самостално састоји се од карактеристичних задатака који репрезентују кључне области.			
Литература: 1. М. максимовић, Механика тла, Чигоје, Београд, 2001.г 2. С. Стевановић, Фундирање, Научна књига, Београд 1989.г 3. Н. Шушић, П. Недић, Збирка задатака из Фундирања, Виша техничка школа, Ужице, 2000.г			
Број часова активне наставе 75	Теоријска настава 3x15=45	Практична настава 2x15=30	
Методe извођења наставе: монолошко - дијалошка			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Завршни испит</b>	Поена
Активност у току предавања и вежби	5	Испит	50
Одбрана елабората	15		
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	15		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство – општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Инсталације водовода и канализације			
<b>Наставник:</b> Миливојевић Љ. Дејан		Сарадник : Папић В. Милош	
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> основна систематизација у области унутрашњих инсталација водовода и канализације: конструисање детаља, састављање описа за предмер и предрачун			
унутрашње, кућне инсталације-водовод и канализација; пројектовање унутрашњег развода водовода и канализације, веза са спољним разводом инсталација, елементи хидрауличког прорачуна ; правила, нормативи, начини извођења.			
<b>Исход предмета:</b> способност израде главних пројеката кућних инсталација водовода и канализације, предмера и предрачуна у делу завршних радова, израда извођачких детаља			
<b>Садржај предмета:</b>			
<b>Теоретска настава:</b>			
КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА: спољашња мрежа , градски колектори, услови за везу са унутрашњим разводом канализационе мреже; канализациона мрежа: унутрашњи развод, правила повезивања, врсте цеви, начини вођења мреже, каскада, ревизије, везе са спољашњом мрежом.			
ВОДОВОД: спољни прикључци, градска мрежа, снабдевање водом, црпке и други механички уређаји у водоводној мрежи; Унутрашња мрежа, фитинг, веза за спољном мрежом.			
ВОДОВОД: пројектовање унутрашње мреже, правила, основи хидрауличког прорачуна			
Остале кућне инсталације: грејање, климатизација, електроинсталације.			
<i>Практична настава :</i>			
Ситуациона диспозиција зграде према спољној мрежи инсталација; диспозиција унутрашње канализационе мреже -подлога је основа семестралног задатка; веза са спољашњом мрежом - градским колектором; пројектовање унутрашњег развода водовода и канализације, веза са спољним развод инсталација, хидраулички прорачун .			
<b>Литература:</b>			
Радоњић, М . Водовод и канализација у зградама, Грађевинска књига, Београд 1983; Благојевић , Биљана, Кућне инсталације , завод за уџбенике и наставна средства, Београд 1996; Мартинковић, Крешимир, Снабдевање зграда водом и одвод отпадних вода из њих, Грађевинска књига, Београд 1988			
<b>Број часова активне наставе</b> 45			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 1x15=15	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе: <i>аудиторно/дијалoшка , консултативна, теренска, менторска ,проучавање литературе</i>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Испит	40
Практична настава	20		
Колоквијум-и	15 + 15		
Семинар-и			

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Саобраћајнице			
<b>Наставник:</b> Лукић Ч. Драган		Сарадник : Арсовић Д. Драгослав	
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Да се студенти упознају са израдом и садржајем пројектне документације, елементима путева и пруга, инжењерским објектима у нискоградњи, методама извођења земљаних и других радова.			
<b>Исход предмета:</b> Студенти су оспособљени за читање и разраду пројеката путева пруга и тунела и за извођење радова у нискоградњи.			
<b>Садржај предмета:</b>  Теоријска настава:  Земљани радови код израде саобраћајница, методе израде насипа и усека, рачунање кубатуре земљаних маса, дренаже, потпорни и обложни зидови. Пројектовање путева, класификације путева, трасирање, елементи попречног профила, градске саобраћајнице. Горњи строј пута, одводњавање и овичење коловоза. Пројектовање и горњи строј железнице, подела пруга, трасирање, елементи горњег строја, одржавање железничких пруга. Објекти доњег строја, мостови и вијадукти, пропусни, тунели. Аеродроми, дефиниција, локација саставни делови решења, основне поставке за димензионисање, врсте конструкција.  Практична настава:  Упознавање студената са примерима из праксе (пројектна документација), израда семинарских радова из области пројектовања путева.			
<b>Литература:</b> 1. Ј.Катанић, В.Анђус, М.Малетин: Пројектовање путева, Бгд 1983 2. А. Цветановић, Боривоје Банић: Основе саобраћајница, Грађевински факултет Универзитета у Београду, Интернет издање 3. Д.Бајић: Основе пројектовања железничких пруга, Бгд 1978 4. С.Јањић: Железничке станице 1, Бгд 1973 5. М.Т.Торлаковић, С.Ранковић: Горњи строј железница, Бгд.1996 6. Д.Лукић: Основе саобраћајница – писана предавања, Су. 2012 7. Д.Лукић: Практикум 2012 8. М. Нинчић, Скрипта са предавања из предмета Саобраћајнице на Вишој техничкој школи у Ужицу 9. Ж Илић, "Саобраћајнице", Научна књига, Београд, 2. издање, 1986.			
<b>Број часова активне наставе 75</b>			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 3x15=45	Други облици наставе:	
Методе извођења наставе:Дијалогски, монолошки, демонстрацију практичног рада, метод рада на тексту,проучавање литературе			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10		
Практична настава		Испит	50
Колоквијум-и	30		
Семинар-и	10		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Бетонске конструкције 2			
<b>Наставник:</b> Фуртула Б. Бошко		Сарадник : Стојановић Б. Трифко	
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Бетонске конструкције 1 и Статика конструкција 1			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са основама прорачуна и пројектовања конструкција, ојачања и санације оштећених конструкција као и грађењем конструкција од бетона, армираног бетона и претходно напрегнутог бетона.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљеност за правилно извођење и конструктивно обликовање као и димензионисање армиранобетонских и претходно напрегнутих конструкција. Оспособљеност за сарадњу у фази пројектовања, прорачуна и извођења армиранобетонских и претходно напрегнутих конструкција.			
<b>Садржај предмета:</b> Теоријска настава: Прорачун АБ пресека према граничним стањима носивости-Пресек без прслине. Интеракциони дијаграми за димензионисање АБ пресека. Конструисање и прорачун стубова и зидова. Прорачун витких АБ елемената. Пројектовање и прорачун рамовских конструкција. Локални напони притиска. Зглобови у АБ конструкцијама. Кратки елементи. Прорачун АБ пресека према граничним стањима употребљивости. Деформације бетона зависне од времена. Везе напона и деформација у бетону у току времена. Основне претпоставке и прорачунски модели. Прорачун напона и дилатација у току времена у пресецима АБ елемената без прслина и на месту прслине. Гранично стање прслина. Гранично стање деформација. Претходно напрегнуте конструкције. Материјали. Системи претходног напрезања. Губици силе претходног напрезања. Утицаји у конструкцијама. Димензионисање. Гранична стања носивости и употребљивости. Уношење силе и конструктивне појединости. Практична настава: Аудиторне вежбе, израда задатака сагласно обрађеној теоријској настави и израда елабората. Посета градилиштима.			
<b>Литература:</b> 1. Група аутора: Бетон и армирани бетон према БАБ 87, књига 1 и 2, Грађевинска књига Београд 1991.год. 2. Радосављевић Ж., Бајић Д.: Армирани бетон, књига 3, Грађевинска књига, 1988. 3. Аћић М., Паквор А., Перишић Ж.: Теорија армиранобетонских и претходно напрегнутих конструкција, Грађевински факултет Београд, Грађевинска књига, 1986. 4. Ђурђевић Михаило: Претходно напрегнути бетон, Грађевински факултет, Београд 2009. 5. Eurocode 2-EN 2 за бетонске конструкције-превод			
<b>Број часова активне наставе</b> 60			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 2x15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе: Аудио визуелни, монолошки			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	5	Испит	55
Практична настава			
Колоквијум-и	25		
Семинар-и	15		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Реконструкције, доградње и адаптације простора			
<b>Наставник:</b> Ћировић М. Ивана; Маркићевић М. Јелена		Сарадник : Стојановић Б. Трифко, Стефановић Р. Катарина	
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са основном проблематиком реконструкције, доградње и адаптације простора. Развој способности решавања већих или мањих интервенција на постојећим објектима и просторима.			
<b>Исход предмета:</b> Способност за самосталан рад на пројектовању реконструкције, доградње и адаптације простора различите намене и конструктивног склопа. Познавање и могућност коришћења различитих материјала и техника у поступку реконструкција, доградњи и адаптација. Разумевање комплексности проблематике већих или мањих интервенција на постојећем објекту са или без промене намене.			
<b>Садржај предмета:</b> <b>Теоријска настава</b> Дефинисање конструктивних и неконструктивних елемената постојећег објекта. Снимање и пројекат постојећег стања. Реконструкција у циљу промене намене простора, као и отклањање проблема насталих под дејством разних узрока: неравномерног слегања тла, дејства земљотреса, неадекватне градње или одржавања, пожара, као и услед старости самог објекта – конструкције. Адаптације: рушење и зидање преградних зидова; замена уређаја, постројења, опреме и инсталација истог капацитета. Третман подних, зидних и плафонских површина приликом адаптације простора. Промена структуре и организације простора. Прилагођавање постојећег простора новим стандардима и прописима. Прилагођавање постојећег простора за особе са хендикепом. Реконструкција подова, зидова, плафона. Третман конструктивних и неконструктивних елемената приликом реконструкције. Промена димензије постојећих отвора и отварање нових. Замена инсталација, постројења, опреме и уређаја са повећањем капацитета. Уградња лифта унутар објекта. Отварање кровних прозора. Измена конструктивних елемената. Отварање или затварање отвора у конструктивним елементима. Промена намене унутрашњег простора и прилагођавање стандардима и прописима за нову намену: стамбени у јавни, јавни у стамбени или јавни у јавни друге намене (нпр. индустријска хала у изложбени простор и сл.). Стандарди и нормативи за просторе различите намене: стамбени и јавни простори (угоститељски, спортски, пословни, изложбени, образовни, саобраћајни терминали итд.) Најмање интервенције у простору: радови на текућем (редовном) одржавању унутрашњег простора: кречење, фарбање, замена санитарија, радијатора и сл. Доградња новог простора ван постојећег габарита као и надзиђивање постојећег објекта тако да нови простор чини са постојећим грађевинску, функционалну и естетску целину. <b>Практична настава:</b> Компаративна теоријска анализа архитектонских решења реконструкција, доградњи и адаптација на референтним примерима из домаће и интернационалне архитектонске праксе. Израда семинарског рада на задату тему и идејног решења реконструкције или доградње.			
<b>Литература:</b> Neufert, E. (1988). <i>Arhitektonsko projektovanje</i> . Beograd: Građevinska knjga. Douglas, J. (2006). <i>Building Adaptation</i> . Heriot-Watt University, Edinburgh, UK Трбојевић, Р., (2001). <i>Архитектонске конструкције-конструктивни масивни склоп</i> . Београд: Орион. Крстић, П. (1990). <i>Архитектонске конструкције 1-2</i> . Београд: Научна књига. Илић, С. (2003). <i>Класични дрвени кровови</i> . Београд: Грађевинска књига. Мартинковић, К. (1985). <i>Основи зградарства 1-7</i> . Београд Група аутора (2007). <i>Грађевински техничар 3</i> . Београд: Грађевинска књига. Периодика: <i>Architectural design, Domus, The Architectural Review</i>			
<b>Број часова активне наставе:</b> 60			Остали часови:
<b>Предавања:</b> 2 x 15 = 30	<b>Вежбе:</b> 2 x 15 = 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
<b>Методе извођења наставе:</b> Визуелно илустрована предавања, индивидуални истраживачки рад на задату тему, радионице, дискусије, идејно решење реконструкције или доградње кроз индивидуалне консултације и коректуре, вредновање радова уз активно учешће студената.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	До 5	Писмени испит	До 55
Практична настава	До 10		
Семестрални пројекат	До 20		
Семинарски рад	До 10		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Статика конструкција 2			
<b>Наставник:</b> Милашиновић Д. Драган		Сарадник : Арсовић Д. Драгослав	
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Положен предмет Статика конструкција 1			
<b>Циљ предмета:</b> Учење студената анализирању напона, деформација и стабилности грађевинских конструкција на бази закона механике крутог и деформабилног тела.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање студената правилном прорачуну пресечних сила и деформација и разумевању просторне стабилности носећих конструкција. Припрема студената за разумевање метода прорачуна приликом димензионисања носећих елемената грађевинских конструкција.			
<b>Садржај предмета:</b>  Теоријска настава:  Теореме о узајамности. Статички неодређени носачи методом сила, статички неодређене величине и основни систем пуних и решеткастих носача, условне једначине. Статички неодређени носачи методом приближне деформације, статички неодређене величине и основни систем пуних и решеткастих носача, условне једначине. Дијаграми померања статички неодређених носача. Утицајне линије статички неодређених носача, решавање статичком и кинематичком методом.  Практична настава:  Примери решавања задатака статике конструкција који прате теоријску наставу.			
<b>Литература:</b> 1 М. Ђурић, О. Ђурић-Перић: "Статика конструкција", Грађевинска књига, Београд 1988 2 С. Ранковић: "Статика конструкција", Грађевински факултет Београд, Научна књига, 1986. 3 С. Ранковић: "Збирка решених задатака из статике конструкција", Грађевински факултет Београд, Научна књига, 1986.			
<b>Број часова активне наставе</b> 60			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2	<b>Вежбе:</b> 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад	
Методe извођења наставе: Дијалoшки, монолошки			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Писмени испит	50
Практична настава			
Колоквијум-и			
Семинар-и	40		



<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Завршни радови			
<b>Наставник:</b> Миливојевић Љ. Дејан		Сарадник : Папић В. Милош	
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> основна систематизација у области завршних радова; решавање задатака у области: конструисање детаља , састављање описа за предмер и предрачун, правила, нормативи, начини извођења.			
<b>Исход предмета:</b> способност израде извођачких детаља, предмера и предрачуна, упознавање са процедурама и динамикама у вези завршних радова.			
<b>Садржај предмета:</b>			
Теоретска настава:			
груби, завршни, занатски радови; земљани и зидарски радови; бетонски и арм. бет. радови + подземне хидроизолације; тесарски радови + лаке монт.констр. + покривачки радови ; изолатерски + лимарски радови; столарски+ прозори и врата + ролетнарски; браварски радови; репетиција претходног градива; фасадерски радови + облагања каменом + молерско-фарбарски радови; терацерски + керамичарски + подополагачки радови; санитарне просторије и санитарни објекти упознавање са семестралним задатком; поставка конструктивног склопа - избор конструктивног система, начина фундаирања, конструкција степеништа, кровна конструкција. усклађивање конструктивног решења са архитектонским решењем , дефинисање отвора у плану ; разрада на нивоу главног пројекта; конструисање карактеристичног детаља фасаде, покривања, структура међуспратних конструкција;			
<b>Литература:</b> Ђорђевић, Душанка, <i>Извођење радова у високоградњи</i> , Изградња , Београд 2001; Миливојевић Дејан, <i>Зградарство 1</i> , Академска мисао, Београд, 2014.			
<b>Број часова активне наставе</b> 60			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 2x15=30	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе: <i>аудиторно/дијалoшка</i> , <i>консултативна</i> , <i>теренска</i> , <i>менторска</i> , <i>проучавање литературе</i>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Испит	40
Практична настава	20		
Колоквијум-и	15 + 15		
Семинар-и			

<b>Студијски програм:</b> Грађевинарство-општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Организација грађења и грађевинска механизација			
<b>Наставник:</b> Маркићевић М. Јелена		Сарадник : Арсовић Д. Драгослав	
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета:</b> СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ОСНОВНИМ КАТЕГОГИЈАМА И ПРИНЦИПИМА ОРГАНИЗАЦИЈЕ ГРАЂЕЊА, ПЛАНИРАЊА ГРАЂЕВИНСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ, О ОСНОВНИМ ВРСТАМА ГРАЂЕВИНСКИХ МАШИНА И ЊИХОВОЈ ОПТИМАЛНОЈ ПРИМЕНИ.			
<b>Исход предмета:</b> ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНТА ДА НА ОСНОВУ УСВОЈЕНИХ ЗНАЊА МОЖЕ ПРИМЕНИТИ ВЕШТИНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ ГРАЂЕЊА У САВРЕМЕНОЈ ПРАКСИ.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Основни принципи организације грађења, пројекат организације грађења, програмирање изградње грађевинских објеката, техничка документација, теренски услови и локалне прилике, снабдевање ресурсима и њихова цена, спољни транспорт, нормативи, анализа цена, предмер и предрачун радова, припремни радови, организациона шема градилишта, методе планирања, техника мрежног планирања, примена линеарног програмирања у грађевинарству, заштита човековог окружења, безбедност и здравље на раду у грађевинарству, противпожарна заштита, грађевинска механизација, класификација и подела грађевинских машина, прорачун учинка, трошкови механизованог рада, избор машина за извршење радова. <i>Практична настава:</i> Аудиторне вежбе обухватају обраду практичних примера који поткрепљују теоретско градиво из ове области, и оспособљавају студента за самосталну израду пројекта организације грађења и оптималног ангажовања механизације.			
<b>Литература:</b> 1. Петар Ђурановић, <i>Пројектовање организације грађења, НЈП Побједа, Подгорица 1995.г.</i> 2. Богдан Трбојевић, <i>Организација грађевинских радова, Грађевинска књига, Београд, 1988.г.</i> 3. Богдан Трбојевић, <i>Грађевинске машине, Грађевинска књига, Београд, 1989.г.</i> 4. Јелена Маркићевић и група аутора, <i>Безбедност и здравље на раду – књига 2 за студенте ВПТ школе струковних студија - Примењени део - Ужице 2011.г.</i>			
<b>Број часова активне наставе</b> 75			Остали часови
<b>Предавања</b> 3x15=45	<b>Вежбе:</b> 2x15=30	Други облици наставе:	
			Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе: Дијалошки, монолошки			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	5	Испит	50
Практична настава	30		
Колоквијум-и	15		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Металне конструкције			
<b>Наставник:</b> Зејак Р. Радомир		Сарадник : Ђуричић В. Ђорђе	
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> Отпорност материјала			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са основним поступцима прорачуна, димензионисања и конструисања металних конструкција			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање да се усвојена знања примене у пројектовању и извођењу конструкција од метала			
<b>Садржај предмета:</b> Теоријска настава: Увод у металне конструкције, примена челичних конструкција. Врсте и означавање челика. Методе прорачуна челичних конструкција. Оптерећење конструкција. Прорачун елемената конструкције. Димензионисање елемената конструкције. Притиснути елементи. Спојна средства код челичних конструкција. Врсте и носивост спојних средстава. Наставци штапова. Наставци изведени завртњевима. Заваривање. Везе под углом. Решеткасте челичне конструкције. Челичне хале. Стабилност конструкције хала. Монтажа, заштита и одржавање објеката од челика. Прорачун конструкција према ЕЦЗ.  Практична настава: Вежбе са задацима из пређеног градива Елаборати који репрезентују кључне области			
<b>Литература:</b> 1. Д. Буђевац , З. Марковић , Д. Богавац , Д. Тошић, Металне конструкције 1 и 2, 2. Б. Зарић , Д. Буђевац , Б. Стипанић, Челичне конструкције у грађевинарству, Грађевинска књига, шесто издање, 2002. 3. Д. Буђевац, Челичне конструкције у зградарству, Грађевинска књига Београд, 1992.			
Број часова активне наставе 75	Теоријска настава 2x15=30	Практична настава 3x15=45	
Методе извођења наставе: монолошко -дијалошка			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања и вежби	5	Испит	50
одбрана елабората	15		
Колоквијум	15		
Семинар-и	15		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Зидане и дрвене конструкције			
<b>Наставник:</b> Зејак Р. Радомир		Сарадник : Ђуричић В. Ђорђе	
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> нема услова			
<b>Циљ предмета:</b> Кроз овај предмет стичу се основна знања из области зиданих и дрвених конструкција, са основама пројектовања, употребе и одржавања.			
<b>Исход предмета:</b> Овладавање основним принципима пројектовања и прорачуна зиданих и дрвених конструкција. Контрола стабилности и употребљивости зиданих и дрвених конструкција.			
<b>Садржај предмета:</b> Теоријска настава: Уводна разматрања, аспекти примене зиданих конструкција, врсте зидова. Врсте елемената за зидање и начин уградње. Врсте везива за малтере. Носећи и неносећи зидови. Физичкомеханичке и реолошке карактеристике зидова и таваница. Конструкцијски услови и метод прорачуна зиданих конструкција. Прорачун зиданих конструкција. Вертикални и хоризонтални утицаји. Технологија израде зиданих конструкција. Законска регулатива, прописи и стандарди. Дрво као материјал за грађење. Својства дрвета – физичка, механичка, техничка. Дејства, дозвољени напони и гранична стања (носивости и употребљивости). Спојна средства. Тесарске везе. Везе и наставци са спојним средствима код конструкција Прорачун носивости и стабилности дрвених елемената према актуелним прописима. Дрвене кровне конструкције - класични дрвени кровови и решеткасте конструкције. Ламелирано лепљено дрво (ЛЛД) - производња, основе прорачуна. Просторна стабилност објеката са носећом конструкцијом од монолитног и/или ЛЛД дрвета. Монтажа, заштита и одржавање објеката од дрвета. Законска регулатива, прописи и стандарди. Практична настава: Вежбе са задацима из пређеног градива Елаборати који репрезентују кључне области			
<b>Литература:</b> 1. Зидане и дрвене конструкције зграда, М. Мурављов, Б. Стевановић, Грађ. фак. Београд 2. Зидане конструкције, књига 5 (стандарди), Грађ. факултет Београд, 1995. 3. Еврокод 6, Прорачун зиданих конструкција 4. Грађевински материјали-структура-особине-технологија-корозија, Б.Скендеровић, М.Кекановић, АГМ књига Београд 5. Друга расположива литература и Интернет 6. М. Гојковић, Дрвене конструкције, Грађевински факултет-Београд, Научна књига Београд, 1985. 7. С.Илић, Класични дрвени кровови, ИРО Грађевинска књига Београд			
<b>Број часова активне наставе 60</b>			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 2x15=30	<b>Други облици наставе:</b>	
Методе извођења наставе: Дијалогски, монолошки, демонстрацију практичног рада на рачунару, анализа резултата прорачуна.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	5	Испит	50
Практична настава	15		
Колоквијум-и	15		
Семинар-и	15		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Основе пројектовања			
<b>Наставник:</b> Миливојевић Љ. Дејан		Сарадник : Стојановић Б. Трифко	
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> нема			
<p><b>Циљ предмета:</b>Анализа локације: створени и природни фактори: инсолација, калоријске вредности, топографија, ружа ветрова, саобраћај, инфраструктура, урбанистички параметри, диспозиција зграде према анализи локацијских услова и урбанистичким параметрима.</p> <p>Способност конструктивне, димензионалне и структуралне анализе /стамбених/ објеката; појам радног места, типичне јединице, типичне организације; Типологије стамбених зграда: колективних, више породичних и једнопородичних; Начини груписања јединица у просторне склопове: од организације стана до урбанистичког склопа: основни принципи компоновања фасадних платана-обликовни аспект и материјализација.</p>			
<b>Исход предмета:</b> израда идејног пројекта у области једнопородичног становања од урбанистичких услова до архитектонског решења свих планова и просторног модела.			
<p>Садржај предмета: Теоретска настава: Општи увод у архитектонско пројектовање: фазе пројектне документације; Анализа локације: морфолошка и климатска; Урбанистички параметри локације. Појам СТАНОВАЊЕ у општем смислу : социолошки, психолошки, историјски , медицински. Појмови колективног и индивидуалног становања. Индивидуално становање : типологије: куће са унутрашњим двориштем, терасасте куће, слободно стојеће куће, куће у низу. Архитектонска анализа склопа површина стана. Радно место; типична јединица; Типичне организације; Стан: димензионална анализа хигијенске зоне; Стан:димензионална анализа ; припрема хране, обедовање, сервиси; Стан:димензионална анализа; рад, одмор, дневне активности Груписање станбених јединица -обликовни, урбанистички и други параметри ; Слободно предавање : документација светске и домаће архитектуре ;</p> <p>Практична настава : Упознавање са задатком: пројекат куће за одмор; Упознавање са локацијом-анализа локације Подела појединачних задатака и општа упутства. Диспозиција куће на терену, пресеци кроз терен, оријентација, саобраћај ...Диспозиција куће на терену: основна поставка-схеме кретања и организације унутрашњег простора; Идејне скице: основе, пресеци ...Идејне скице: координирање форме-сви планови; Усвајање идејног решења; Разрада идејног решења. Дискусија и оцена елабората-идејног пројекта</p>			
<p><b>Литература:</b> МИЛЕНКОВИЋ, Бранислав, УВОД У АРХИТЕКТОНСКУ АНАЛИЗУ Грађевинска књига, Београд 1990 РАКОЧЕВИЋ, Милан, 24 ЧАСА АРХИТЕКТУРЕ- увод у архитектонско пројектовање , ORION ART , Београд 2003. Група аутора, ТЕХНИЧАР 4-део о пројектном елаборату- Грађевинска књига , Београд 1990. УСЛОВИ И ТЕХНИЧКИ НОРМАТИВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ СТАЊБЕНИХ ЗГРАДА И СТАНОВА, БЕОГРАД 1984. Neufert, E: Архитектонско пројектовање , Грађевинска књига, Београд, 1990.</p>			
<b>Број часова активне наставе 60</b>			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 2x15=30	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе: <i>аудиторно/дијалoшка , консултативна, теренска, менторска ,проучавање литературе</i>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	10	Испит	30
Практична настава	40		
Колоквијум-и	20		
Семинар-и			

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер				
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија				
<b>Назив предмета:</b> Конструктивни системи				
<b>Наставник:</b> Фуртула Б. Бошко		Сарадник : Стојановић Б. Трифко		
<b>Статус предмета:</b> изборни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b> Нема				
<b>Циљ предмета:</b> СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ПОТРЕБНИХ У ИЗБОРУ, ПРОЈЕКТОВАЊУ, ИЗВОЂЕЊУ И ОДРЖАВАЊУ КОНСТРУКЦИЈСКИХ СИСТЕМА У АРХИТЕКТУРИ.				
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање за избор, извођење и одржавање конструктивних система у зависности од кога материјала се раде. Овладавање систематичним приступом при избору конструктивног система и технологији грађења при задатим условима				
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Увод. Појам конструктивног система. Преглед еволуције конструктивних система. Класификација конструктивних система. Основни принципи конструисања. Носивост. Стабилност. Употребљивост. Трајност. Принципи избора конструктивног система. Однос објекат-конструкција. Линијски и површински системи-пренос сила. Начини грађења. Конструкције зграда. Индустијски објекти. Носачи великих распона. Приказ карактеристичних објеката. Принципи прорачуна. <i>Практична настава:</i> <i>Аудиторне вежбе:</i> Аудиторне вежбе, израда задатака сагласно обрађеној теоријској настави и израда елабората. Посета градилиштима. <i>Лабораторијске вежбе:</i>				
<b>Литература:</b> Несторовић, М., Конструктивни системи-принципи конструисања и обликовања, Архитектонски факултет у Београду, Плато Београд, септ.2000.г. Злоковић, Ђ., Конструктивни системи. Техничар 3. Грађевинска књига Београд 1084.г. Балгч, Е., Просторне кровне конструкције-њихове појединости-њихово извођење-део први. Грађевинска књига Београд 1979.г. Данчевић, Д., Конструктивни системи у високоградњи, Ниш 1978.г.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе: Дијалошки, монолошки, демонстрација практичног рада.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>Поена</b>
Активност у току предавања и вежби	5			
Одбрана елабората	15			
Колоквијум 1	15	Завршни испит		50
Колоквијум 2	15			

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Материјали у савременом грађевинарству			
<b>Наставник:</b> Маркићевић М. Јелена		Сарадник : Андријашевић Б. Александар	
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета:</b> Проширење и продубљивање знања из области грађевинских материјала, стицање знања о својствима материјала, начинима испитивања, и условима квалитета које они треба да задовоље, о сировинама, технолошким поступцима добијања и начинима уграђивања. Инсистира се на важности правилног избора и адекватне примене у смислу побољшања квалитета, економичности и дуготрајности објеката.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање студента да усвојна знања могу применити у изналажењу оптималних решења примене грађевинских материјала у савременим конструкцијама.			
<b>Садржај предмета:</b> Теоријска настава: Фина грађевинска керамика, стакло и други материјали на бази минералних растопа, силикатни материјали и производи, специјални бетони и малтери (бетони са модификованим површинским слојем, бетони високих чврстоћа, бетони са специјалним агрегатима, микроармирани бетони, полимерима модификовани и полимер бетони и малтери, малтери посених намена), обојени метали и легуре (алуминијум, бакар, цинк, олово), пластичне масе (типови полимера, прерада и поступци производње, производи који се користе у грађевинарству), материјали и системи за антикорозивну заштиту, лепкови. Практична настава: Аудиторне и показне вежбе које обрађују практичне примере стандардних испитивања грађевинских материјала у циљу провере њиховог квалитета, рачунски задаци пројектовања рецептура и прорачуна састава савремених композитних материјала, испитивање оптималности примене материјала у савременом грађевинарству.			
Литература: 1. Михаило Мурављов, Драгица Јевтић, Грађевински материјали 2, Грађевински факултет универзитета у Београду, Београд 1999. г. 2. Михаило Мурављов, Монографија, Специјални бетони и малтери, ГФ у Београду, ИМК, Београд, 1999г.			
<b>Број часова активне наставе</b> 60			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 2x15=30	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе: Дијалoшки, монолошки, демонстрација практичног рада.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	5	Испит	50
Практична настава	30		
Колоквијум	15		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство – општи смер				
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија				
<b>Назив предмета:</b> Технологија грађења				
<b>Наставник:</b> Фуртула Б. Бошко		Сарадник : Стојановић Б. Трифко, Андријашевић Б. Александар		
<b>Статус предмета:</b> обавезан				
<b>Број ЕСПБ:</b> 4				
<b>Услов:</b> Грађевински материјали				
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања о основним категоријама и појмовима из области технологије грађења, изучавање врста радова и метода са којима се грађевински инжењери у пракси сусрећу.				
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање студената да усвојена знања могу применити у изналажењу оптималних технолошких решења у савременој грађевинској пракси, и њиховој примени у реализацији на градилишту.				
<b>Садржај предмета:</b> Теоријска настава: Задатак предмета, Технологија извођења зидарских радови, малтерисања, армирачких радови, и тесарских радова, Оплате и скеле, класичне дрвене оплате, челичне оплате и скеле, Бетонски радови (погони за производњу, транспорт и уграђивање бетона, поступци извођења неких уобичајених типова конструкција, нега бетона, специјални поступци бетонирања и неке специфичне технологије при производњи префакриката, убразано очвршћавање бетона, посебне врсте бетона, контрола квалитета и пројекат бетона) Преднапрезање, Технолошки процес градње, Монтажно грађење (технолошки процес монтаже, монтажне везе), Префабрикација, Методе префабрикације у непокретним и покретним калупима, Конструктивни системи префабрикованих зграда код монтажних система грађења. Практична настава: Аудиторне и графичке вежбе обухватају обраду практичних примера који поткрепљују теоретско градиво из ове области. Студенти самостално израђују елаборат који обухвата решење технолошког процеса грађења на конкретним примерима.				
<b>Литература:</b> 1. Отовић С., Технологија грађења армирано бетонских конструкција, Београд 1988.г. 2. Мурављов М., Основи теорије и технологије бетона, ГК, Београд, 1991.г. 3. Делевић К., Енџи Ж., Решени Проблеми из организације и технологије грађења 4. Петровић М., Монтажне армирано-бетонске конструкције, Изградња, Београд 1981г.				
<b>Број часова активне наставе</b> 75				Остали часови
<b>Предавања:</b> 3	<b>Вежбе:</b> 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе: Аудио визуелни, монолошко - дијалогски				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>	
Активност у току предавања	5	Писмени испит	30	
Практична настава		Усмени испит	25	
Колоквијум-и	25			
Семинар-и	15			



<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Примена рачунара у грађевинарству			
<b>Наставник:</b> Зејак Р. Радомир		Сарадник : Ђуричић В. Ђорђе	
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 4			
<b>Услов:</b> нема услова			
<b>Циљ предмета:</b> Кроз овај предмет стичу се основна знања из области примене рачунара у анализи грађевинских конструкција.			
<b>Исход предмета:</b> Овладавање основним принципима моделирања конструкција. Прорачун стања напона и деформација, коришћењем савремених програмских пакета. Цртање детаља арматуре и челика. Израда калкулације цена и предмера и предрачуна.			
<b>Садржај предмета:</b>			
Теоријска настава:			
Предмет изучавања. Програмски пакети за напонско-деформацијске анализе конструкција, Примена методе коначних елемената у грађевинарству. Програмски пакети.			
Прорачунски модели, типови елемената, уношење података за геометрију носача, материјале и оптерећења.			
Примена програмског пакета TOWER на сложене конструкције од линијских и површинских елемената. Просторне конструкције.			
Моделовање темеља и тла. Подешавање параметара за прорачун конструкције.			
Анализа резултата прорачуна. Пример стамбеног објекта.			
Примена програмског пакета TOWER на димензионисање челичних конструкција.			
Анализа резултата и штампање резултата прорачуна.			
Програмски пакет ARMCAD. Основни алати.			
Коришћење пакета ARMCAD.			
Програмски пакет METAL STUDIO. Основни алати.			
Коришћење пакета METAL STUDIO.			
Програмски пакет NORMA BASE. Основни алати.			
Коришћење пакета NORMA BASE.			
Практична настава:			
Практичан рад на рачунару,самостална примена програмских пакета, израда семестралног рада.			
<b>Литература:</b>			
Упутства за примену програма TOWER, ARMCAD, METAL STUDIO, NORMA BASE			
<b>Број часова активне наставе 75</b>			Остали часови
<b>Предавања:</b> 1x15=15	<b>Вежбе:</b> 4x15=60	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе: Дијалoшки, монолошки, демонстрацију практичног рада на рачунару, радионице; семестрални пројекат и писмени испит.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	5	Писмени испит	50
Колоквијум 1	15		
Колоквијум 2	15		
Семинар-и	15		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Управљање грађевинским пројектима			
<b>Наставник:</b> Маркићевић М. Јелена		Сарадник : Арсовић Д. Драгослав, Андријашевић Б. Александар	
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 4			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета:</b> СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ОСНОВНИМ КАТЕГОРИЈАМА И ПОЈМОВИМА ИЗ ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА ПРОЈЕКТИМА ГРАЂЕЊА.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање студента да усвојена знања могу применити у изналажењу оптималних решења у савременој грађевинској пракси.			
Садржај предмета: Теоријска настава: Увод, инвестициони пројекат, специфичности и поделе грађевинских пројеката, учесници у реализацији, приступ управљању пројектима, улога консултаната, дефинисање пројекта, (израда техничке документације), управљање реализацијом грађевинског пројекта, управљање пробном производњом, организација управљања пројектима, модел организовања грађевинског предузећа, грађевинска регулатива, примена рачунара у управљању пројектима ( MS Projekt ) Практична настава: Аудиторне вежбе обухватају обраду практичних примера који поткрепљују теоретско градиво из ове области и оспособљавају студента за самостално укључивање у управљање пројектима у грађевинарству.			
Литература: 1 Бранислав Ивковић, Жељко Поповић, Управљање пројектима у грађевинарству, Београд : Наука , Београд 1994 г. 2 Петар Ђурановић, Управљање грађевинским пројектима, НЈП Побједа, Подгорица 1995 г. 3 Петар Ђурановић, Менаџмент у грађевинарству НЈП Побједа, Подгорица 1996 г. 4 Закон о планирању и изградњи СР Србије и правилници у вези садржаја предмета(тренутно важећи)			
Број часова активне наставе 60		Теоријска настава 2x15=60	Практична настава 2x15=60
Методe извођења наставe: монолошко - дијалошка			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
	Поена	Завршни испит	Поена
Предиспитне обавезе			
Активност у току предавања и вежби	10		
Семинарски рад	20		
Колоквијум 1	10	Завршни испит	50
Колоквијум 2	10		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Мостови			
<b>Наставник:</b> Фуртула Б. Бошко		Сарадник : Стојановић Б. Трифко	
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 4			
<b>Услов:</b> Бетонске конструкције I			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са основама мостоградње, и стицање основних знања из бетонских мостова. У оквиру овог предмета изучавају се основни елементи друмских и железничких мостова уз кратак осврт на друге врсте мостова као што су: пешачки, индустријски, покретни... Разматрају се савремени конструкциони системи који се примењују у мостоградњи. Посебна пажња се обраћа на израду опште диспозиције моста.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљеност за правилно извођење и конструктивно обликовање мостова. Оспособљеност за сарадњу у фази пројектовања, прорачуна и извођења армиранобетонских и претходно напрегнутих конструкција мостова.			
<b>Садржај предмета:</b> Теоријска настава: Увод - дефиниција, подела, историски преглед и диспозициона решења мостова. Избор места за мост. Прикупљање података о месту прелаза и тлу. Одређивање отвора. Оптерећења. Подела мостова. Пропусти. Подела, карактеристике и примена конструкција (плочасте, ребрасте, рамовске, лучне). Архитектура мостова. Конструктивни детаљи (пешачке стазе, ограде, изолације, одводњавање, дилатације, попречна укрућења, попречни носачи). Главни носачи са упуштеном коловозном конструкцијом. Коловозна конструкција. Засведени и лучни главни носачи. Стубови. Лежишта. Статички прорачун. Скеле и оплата. Монтажни и префабриковани мостови. Прилазне конструкције моста (крила, кегле, прелаз са конструкције моста на насип). Мостови од преднапрегнутог бетона. Конструкције мостова са посебним условима. Грађење мостова. Практична настава: Аудиторне вежбе, израда задатака сагласно обрађеној теоријској настави и израда елабората. Посета градилиштима.			
<b>Литература:</b> 1. Мијат Тројановић, Бетонски мостови II, Грађевинска књига, Београд 1961. 2. Мијат Тројановић, Мостови од преднапрегнутог бетона, Грађевинска књига, Београд 1961. 3. Веселин Костић, Бетонски мостови, Грађевинска књига, 1952. 4. Небојша Мојсиловић, Бетонски мостови-приручник за вежбе, Научна књига, 1986.			
<b>Број часова активне наставе</b> 60			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 2x15=30	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе: Аудио визуелни, монолошки			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активност у току предавања	5	Испит	50
Практична настава			
Колоквијум-и	25		
Семинар-и	20		

<b>Студијски програм:</b> Грађевинско инжењерство - општи смер			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије, први ниво студија			
<b>Назив предмета:</b> Заштита животне средине			
<b>Наставник:</b> Аксентијевић М. Снежана		Сарадник : Томић Д. Милена	
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 4			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета:</b> Циљ предмета је упознавање студената са појмом и садржајем животне средине, узроцим и последицама загађења, системом заштите животне средине, терминологијом, законском регулативом и стандардима из области животне средине.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање студента за превентивно и оперативно деловање, мултидисциплинарни приступ проблематици заштите животне средине, којим ће свеобухватно, конкретно и самостално решавати проблеме у струци.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава:</i> Животна средина – појам, садржај, систем животне средине. Еколошки фактори и основни медији животне средине. Вода, ваздух, земљиште, живи свет. Угрожавање и загађивање животне и радне средине – глобално загађење, загађење воде, ваздуха, деградација земљишта. Отпад, врсте отпада. Грађевински радови (груби, занатски) и материјали (природни, вештачки, конструктивни, декоративни) – животна средина. Специфични типови загађења и штетности (бука, вибрација, прашина, физичке штетности, опасне материје, ниске/високе температуре, опасна зрачења, ...). Механизми управљања одређеним сегментима животне средине–управљање отпадом (планирање, организација, карактеризација отпада, развој опција за минимизацију отпада), управљање хемикалијама, отпадне воде.. Ванредне ситуације и одговор на ванредне ситуације. Алати побољшања заштите животне средине – чистија производња, енергетска ефикасност. Значај здраве животне средине и радног окружења. Законска регулатива, међународни и национални стандарди. <i>Практична настава:</i> обрада практичних примера који поткрепљују теоретско градиво из ове области. Студенти самостално израђују елаборат који обухвата решење проблема на конкретним примерима.			
<b>Литература:</b> 1) А. Костић, <i>Инжењеринг заштите животне средине</i> , Хемијски факултет, Београд, 2007. 2) Д. Марковић, Ш. Ђармати, И. Гржетић, Д. Веселиновић: <i>Физичко-хемијски основи заштите животне средине, Књига 2, Извори загађивања, последице и заштита</i> , Универзитет у Београду, 1996. 3) С. Крњетин, <i>Градитељство и заштита животне средине</i> , Прометеј, Нови Сад, 2004. 4) Д. Пешић, <i>Речник екологије и заштите животне средине</i> , Грађевинска књига, Београд, 2006. 5) П. Јовановић, <i>Заштита животне средине</i> , ВТШ, Аранђеловац, 2006.			
<b>Број часова активне наставе 60</b>			Остали часови
<b>Предавања:</b> 2x15=30	<b>Вежбе:</b> 2x15=30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе: Дијалoшки, монолошки, демонстрација практичног рада.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Активности у току предавања	10	Испит	50
Практична настава	10		
Колоквијум-и	2x10=20		
Семинар-и	10		