

Студијски програм:	Архитектура		
Назив предмета:	Грађевински материјали 1		
Наставник/наставници:	Спец. инж. грађ. Милан Протић		
Статус предмета:	Обавезан		
Број ЕСПБ:	5		
Услов: /			
Циљ предмета	Циљ предмета Грађевински материјали 1 је упознавање студената са: <ul style="list-style-type: none"> - основним технолошким својствима најважнијих грађевинских материјала који се редовно користе у савременој грађевинској пракси, као и са њиховим физичким и механичким карактеристикама. - понашањем материјала при механичким оптерећењима. 		
Исход предмета	На основу стеченог знања из овог предмета студент ће бити у стању да : <ul style="list-style-type: none"> - упореди сродне материјале и употреби оне са најоптималнијим карактеристикама (механичка својства, трајност, економичност). - самостално правилно примењује различите грађевинске материјале у свакодневној грађевинској пракси. - примени инжењерска начела у избору материјала при пројектовању грађевинских објеката. 		
Садржај предмета	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Изучавање основних технолошких као и физичко-механичких карактеристика камена, керамичких материјала, агрегата, ваздушних и хидрауличних везива, аутоклавних везива, органских везива инјекционе смеше и малтера. Највећи број часова предавања припада цементу и малтеру како би у потпуности била обрађена технологија и специфичности цемента и цементних композита као важнијих материјала у савременом грађевинарству. Обрађене су посебне врсте малтера као малтери за зидање, малтери са малтерисање, декоративни малтери, малтери за инјектирање и др.. Такође је одређени број часова посвећен металима (челик), дрвету и пластичним масама.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Основна својства грађевинских материјала-дефиниције, изрази и методе за њихово одређивање. Параметри стања и структуре:специфична маса, запреминска маса,порозност,компактност. Физичка својства: хигроскопност, упијање воде, водопропустљивост. Камен-услови квалитета, отпорност на дејство мраза. Керамички материјали- испитивање опекарских производа и утврђивање марке опеке и блокова. Агрегат-одређивање гранулометријског састава агрегата. Испитивање чврстоће минералних везива.Одређивање класе цемента. Малтер и инјекционе смеше -израда рецептуре за бетон, пројектовање малтерских мешавина, испитивање својстава свежег малтера, испитивање механичких карактеристика и класе малтера.</p>		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мурављов, М., <i>Грађевински материјали</i>, Грађевинска књига, Београд, 2000. 2. С. Ђорђевић, З. Грдић, Г. Топличкић-Ђурчић, <i>Збирка решених задатака из грађевинских материјала</i>, ГАФ, Универзитет у Нишу, 1997. 3. Г. Т. Ђурчић, „Материјали у архитектури“, ГАФ, Универзитет у Нишу, 2019. 4. Н. Ристић, З. Грдић, Г. Т. Ђурчић, Д. Грдић, <i>Практикум за вежбе из грађевинских материјала 1</i>“, ГАФ, Универзитет у Нишу, 2020. 5. Г. Т. Ђурчић, З. Грдић, Н. Ристић, Д. Грдић, <i>Практикум из материјала у архитектури</i>“, ГАФ, Универзитет у Нишу, 2014 		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	2	Практична настава: 30
Методe извођења наставе	Предавања: стицање знања о основним грађевинским материјалима, о њиховим својствима и са приказом примера грађевинских материјала и њиховом применом у пракси. Вежбе: израда рачунских задатака и активни приступ студената у решавању практичних проблема из грађевинске праксе. Примена стеченог знања на самосталној изради шест графичких радова из свих области које су обрађене на часовима теоријске и практичне наставе.		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	20	усмени испт	30
колоквијуми	40		