

Студијски програм: ГРИ			
Назив предмета: Грађевински материјали 1			
Наставник: др Јелена П. Бијељић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Циљ предмета Грађевински материјали је упознавање студената са: 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 : 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			
<i>Теоријска настава</i>			
Изучавање основних технолошких као и физичко-механичких карактеристика камена, керамичких материјала, агрегата, минералних везива, аутоклавних везива, органских везива, малтера, цемента и бетона. Бетону припада већи број часова предавања како би у потпуности била обрађена технологија бетона као најважнијег материјала у савременом грађевинарству, био размотрен оптималан избор компоненти за справљање бетона, као и избор адитива за бетон. Обрађене су посебне врсте бетона као лаки бетони, тешки бетони, микроармирани бетони, полимерни бетони. Такође је одређени број часова посвећен металима (челик), дрвету и пластичним масама			
<i>Практична настава</i>			
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, водо(не)пропустљивост. 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. Бетон- израда рецептуре за бетон, пројектовање бетонских мешавина, испитивање својстава свежег бетона, испитивање чврстоће при притиску бетона и одређивање марке бетона.			
Литература			
Мурављов, М., <i>Грађевински материјали</i> , Грађевинска књига, Београд, 2000.			
Туфегђић В, <i>Грађевински материјали познавање и испитивање</i> , Научна књига, 1975.			
Туфегђић В, <i>Грађевински материјали</i> , Научна књига, 1975.			
С. Ђорђевић, З. Грдић, Г. Топличкић-Ћурчић, <i>Збирка решених задатака из грађевинских материјала</i> , ГАФ, Универзитет у Нишу, 1997.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30 2		Практична настава: 45 2+1
Методе 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 испит	30
колоквијуми	40		
семинарски			