

	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКИ ФАКУЛТЕТ</b>				
	<b>I циклус студија – BACHELOR</b>				
	Студијски програм(и):	<b>ГРАЂЕВИНАРСТВО</b>			
Предмет	<b>Грађевински материјали 1</b>				
Шифра предмета	Семестар	Број ЕСПБ бодова	Фонд часова	Статус предмета	
<b>ГМ1</b>	III	5	2+2	О	
Наставници	<b>проф. др Властимир Радоњанин; проф. др Мирјана Малешев</b>				
<b>Условљеност другим предметима</b>				<b>Облик условљености</b>	
Услов за слушање предмета: Линеарна алегбра и аналитичка геометрија, Техничка механика 1, Грађевинска физика				испуњене предиспитне обавезе	
Услов за полагање испита: Линеарна алегбра и аналитичка геометрија, Техничка механика 1				положен испит	
<b>Циљеви изучавања предмета:</b>					
Упознавање са грађевинским материјалима, њиховим својствима, као и испитивањем ових својстава. Проучавање и испитивање својстава камена, агрегата и керамичких материјала.					
<b>Исходи учења (стечена знања, вјештине и компетенције):</b>					
Способност синтезног схватања материјала за грађење при рјешавању различитих задатака пројектовања и грађења грађевинских објеката. Стечена знања студент користи у даљем образовању, стручним предметима и инжењерској пракси.					
<b>Садржај предмета:</b>					
Увод. Наука о грађевинским материјалима. Атомско-молекуларна структура материјала. Међумолекуларне силе и агрегатна стања. Структура чврстих материјала. Кристална грађа материјала. Дисперзни системи и раствори. Основна својства грађевинских материјала: Општа и специфична својства. Параметри стања и структурне карактеристике. Основна својства грађевинских материјала. Физичка својства. Физичко-механичка својства својства. Конструкциона својства. Технолошка својства. Реолошка својства. Хемијска својства. Експлоатациона својства. Испитивање методама без разарања. Дефинисање карактеристика материјала. Грађевински камен: стијене од којих се добија грађевински камен. Облици и примјена грађевинског камена. Својства и поступци испитивања грађевинског камена. Постојаност грађевинског камена. Керамички материјали: глина за производњу грађевинске керамике. Производња керамичких материјала. Грађевинска керамика. Керамички материјали: својства и поступци испитивања керамичких материјала. Агрегат: природни и вјештачки агрегати. Агрегат: гранулометријски састав агрегата. Облик, изглед и површина зрна агрегата. Непожељне примјесе у агрегату. Физичко-механичке карактеристике агрегата. Постојаност агрегата.					
<b>Метод наставе и савладавања градива:</b>					
Предавања, аудиторне, практичне рачунске и лабораторијске вјежбе и консултације. Настава се изводи уз помоћ савремених техничких средстава: презентација, коришћење филмских и графичких илустрација, програма за прорачун топлотне и дифузионе проводљивости материјала. На предавањима се материја излаже тако да се директно и недвосмислено истичу својства и величине које су битне за област градитељства са обавезним повезивањем датог својства са структуром материјала. Предавања су предвиђена као интерактивни облик наставе, са предвиђеним закључним разматрањима и питањима који подстичу студенте на активно укључивање на крају сваког часа. Вјежбе су замишљене као проширивање и продубљивање одређених тема кроз практичан рад и рачунске примјере.					
<b>Литература:</b>					
1. Мурављов, М., Грађевински материјали, Грађевинска књига, Београд, 2000. 2. Мурављов, М., Јевтић Д., Грађевински материјали 2, Академска мисао, Београд, 2003. 3. Живковић, С., Грађевински материјали - Збирка решених тестова, Грађевинска књига, Београд, 1998. 4. Мурављов, М., Живковић, С., Грађевински материјали - Збирка решених испитних задатака, Грађевинска књига, Београд, 2001. 5. Мурављов, М., Грађевински материјали, збирка решених испитних задатака, Гроскњига, Београд, 1994. 6. Мурављов, М., Стојиљковић, И., Живковић, С., Јевтић, Д., Ковачевић, Т., Красуља, М., Практикум за вежбања из Грађевинских материјала 1, Грађевински факултет, Београд, 2007.					
<b>Облици провјере знања</b>					
Семинарски рад није обавезан, тј. студенту се даје могућност да у склопу бодова предиспитних обавеза оствари додатне бодове					
Похађање наставе	4 бода	Семинарски рад*	(5 бодова)	Тест	15 бодова
Активност на настави	6 бодова	Графички рад/ елаборат	25 бодова	Усмени испит	50 бодова
<b>Посебна назнака за предмет:</b>					

Студент може по три пута изостати са часова предавања, односно вјежбања, тј. неоправдано одсуствовати највише 20 % од укупног фонда часова за сваки облик наставе. У случају да студент изостане четири или више пута са часова предавања, односно четири или више пута са часова вјежбања, сматра се да није испунио један од услова за стицање потписа из предмета, а тиме губи и могућност да приступи завршној провјери знања. Студент добија максимално 2 бода на основу присуства часовима предавања и максимално 2 бода на основу присуства часовима вјежбања, тј. максимално укупно 4 бода на основу присуства предвиђеној настави.

Током извођења наставног процеса, води се евиденција активности студената, по основу које студент може остварити 6 бодова.

Израда грађичког рада - елебората, представља једну од предиспитних обавеза, за коју студент треба остварити 50 % предвиђених бодова, како би испунио услове за стицање потписа из предмета.

Израда семинарског рада, није обавезна предиспитна активност, тј. студени имају могућност да обрадом теме договорене са предметним наставницима и сарадницима, остваре додатне бодове, тј. максимално 5 бодова.

**Име и презиме наставника који је припремио податке:**

проф. др Властимир Радоњанин; проф. др Мирјана Малешев