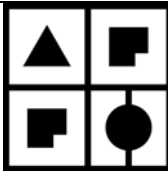


	УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ				
	Академске студије другог циклуса Грађевинарство, Конструктивно усмјерење				
Назив	Савремени бетонски композити				
Акроним	Статус предмета	Семестар	Фонд часова предавања	Фонд часова вјежбања	Број ECTS бодова
СБК-КУ-ОТГ	обавезан	1	2П	2В	5,0
Наставник	проф. др Гордана Броћета				
Условљеност другим предметима			Облик условљености		
нема			нема		
Циљеви изучавања предмета					
Стицање знања о савременим бетонским композитима и унапређењу својстава бетона кроз модификацију структуре бетона, анализу утицајних параметара и могућности за примјену принципа одрживог развоја у области пројектовања и извођења бетонских радова.					
Исходи учења (стечена знања)					
Стечена знања се користе за рјешавање сложених проблема из теорије и технологије бетона и развој научних достигнућа у области технологије савремених бетонских композита.					
Садржај предмета					
Увод о важности систематичног познавања савремених бетонских композита, као предуслова за унапређење квалитета бетонских конструкција. Основна терминологија у савременим бетонским композитима. Самограђујући бетони прашкастог, вискозно-модификованог и комбинованог типа (компонентни материјали; пројектовање мјешавина; својства у свјежем и очврслом стању; методе испитивања у свјежем стању; класе својстава свјежег самоуграђујућег бетона; предности примјене; карактеристични примјери примјене). Бетони на бази рециклираног агрегата – рециклирани агрегат од старог отпадног бетона, рециклиране опеке, рециклиране гуме и рециклираног стакла (методе рециклирања отпадних грађевинских материјала, својства рециклираног агрегата, специфичности пројектовања мјешавина; својства бетона у свјежем и очврслом стању; предности и недостаци примјене; карактеристични примјери примјене). Микроармирани бетони – примјена челичних, полимерних, минералних, карбонских и природних влакана (компонентни материјали; пројектовање мјешавина и израда; својства у свјежем и очврслом стању; предности и недостаци примјене; карактеристични примјери примјене). Бетони високих чврстоћа; бетони ултра високих чврстоћа; бетони ултра високих употребних својстава и реактивни прашкасти бетони (компонентни материјали; пројектовање мјешавина и израда; својства у свјежем и очврслом стању; могућности, предности и недостаци примјене; карактеристични примјери примјене). Транслуцентни бетони (компонентни материјали; пројектовање мјешавина и израда; својства у свјежем и очврслом стању; предности и недостаци примјене; карактеристични примјери префабрикације). Принципи пројектовања бетонских композита са аспекта одрживог развоја, очувања животне средине и рационалног коришћења енергетских ресурса.					
Методе извођења наставе					
Аудиторна предавања и практичне вјежбе. Израда елабората уз консултације са сарадницима. Рад у учионици, лабораторији и на терену.					
Литература					

1. Г. Броћета, А. Савић: Савремени бетонски композити (радни материјал уџбеника у изради), Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, 2026.
2. А. Савић, М. Шкондрић: Савремени материјали у грађевинарству, Грађевински факултет Универзитета у Београду; Академска мисао, Београд, 2025.
3. М. Мурављов, Д. Закић, А. Радевић: Технологија бетона – Теорија и пракса, Грађевински факултет Универзитета у Београду; Академска мисао, Београд, 2022.
4. Г. Броћета, М. Малешев, В. Радоњанин: Трајност самоупраћујућег бетона у функцији примијењене врсте агрегата, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, Бања Лука, ISBN 978-99976-978-0-6, 2021.
5. Д. Бјеговић, Н. Штирмер: Теорија и технологија бетона, Грађевински факултет Свеучилишта у Загребу, Загреб, 2015.

Облици провјере знања и оцјењивање

Елаборат и писмени испит.

Активност	Предиспитне обавезе	Испит
2+2+6	35	55

Посебна назнака

Модернизација предмета кроз активности *ERASMUS* пројекта *SKILL2SUSTAIN*.

Име и презиме наставника који је припремио податке

проф. др Гордана Броћета