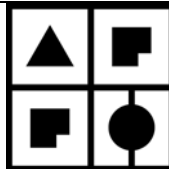


	УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ				
	Академске студије првог циклуса Архитектура				
Назив	Принципи конструисања архитектонских објеката				
Акроним	Статус предмета	Семестар	Фонд часова предавања	Фонд часова вјежбања	Број ECTS бодова
ОА19ПКАО	обавезан	4	2П	1В	4,0
Наставник	проф. др Гордана Броћета, проф. др Анђелко Цумбо				
Условљеност другим предметима			Облик условљености		
нема			нема		
Циљеви изучавања предмета					
Студенти ће бити у могућности да разумију и анализирају оптимална рјешења у области конструкцијских система од армираног бетона, дрвета и челика у зградарству.					
Исходи учења (стечена знања)					
Студент по завршетку курса стиче основна знања о конструкцијским материјалима, врстама њиховог испитивања, те конципирању конструкције и елемената за различите типове објеката од бетона, дрвета и челика, у складу са природом оптерећења укључујући сеизмичке услове и савремене принципе дигитализације при конструисању архитектонских објеката.					
Садржај предмета					
Увод о принципима конструисања. Увод у <i>BIM</i> ; предности примјене <i>BIM</i> -а; појашњења <i>BIM</i> димензија; стање у примјени <i>BIM</i> -а у БиХ и развијеним земљама свијета; примјери примјене <i>BIM</i> софтвера. Основна терминологија у конструисању. Основни конструкцијски материјали: механичка и конструкциона својства, испитивања. Основни принципи конструисања зграда: системи и дијелови конструкције, оптерећења, моделирање и методе прорачуна. Темељење објеката: грађевинско тло и основе за пројектовање плитких и дубоких темеља (траке, стопе, контрагреде, контраплоче, шипови, дијафрагме). Асеизмичко пројектовање зграда: опште о земљотресима, принципи асеизмичког обликовања – избор система и темеља, обликовање у основама и по висини објекта за зидане и армиранобетонске конструкције. Бетонске конструкције: карактеристике, принципи прорачуна, конструкцијски детаљи и принципи армирања. Дрвене конструкције: својства и прорачун дрвених елемената, везе и наставци, класичне кровне конструкције. Челичне конструкције: својства и прорачун челичних елемената, везе и наставци, решеткасти носачи, системи вишеспратних зграда.					
Методе извођења наставе					
Аудиторна предавања и практичне вјежбе. Израда годишњих задатака уз консултације са сарадницима. Рад у учионици, лабораторији и на терену.					
Литература					
1. Г. Броћета, А. Цумбо: Принципи конструисања архитектонских објеката, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, ISBN 978-99976-49-73-7, 2025. 2. Г. Броћета: Увод у <i>BIM</i> , презентација, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, 2026.					
Облици провјере знања и оцјењивање					
Писмени испит из једног или два дијела, према избору студента.					
Активност		Предиспитне обавезе		Испит	
2+2+6		40		25+25	
Посебна назнака					
Модернизација предмета кроз активности <i>ERASMUS</i> пројекта <i>SKILL2SUSTAIN</i> .					
Име и презиме наставника који је припремио податке					
проф. др Гордана Броћета, проф. др Анђелко Цумбо					