

Студијски програм: Грађевинско инжењерство				
Врста и ниво студија: основне струковне студије				
Назив предмета: БЕТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ 1				
Наставник: мр Бојан К. Милошевић, дипл.инж.грађ.				
Статус предмета: Обавезан				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Испуњене предиспитне обавезе из следећих предмета: Механика и отпорност материјала и Статика конструкција 1				
Циљ предмета Циљ предмета је да се будући инжењери упознају са елементима пројектовања и извођења елемената и конструкција од армираног и предходно напрегнутог бетона, и оспособе за читање и разраду пројектне и извођачке документације.				
Исход предмета Наставни програм предмета омогућава будућим инжењерима разумевање пројектовања и изградње бетонских конструкција, почевши од понашања материјала, преко основа концепата прорачуна, до упознавања са основним правилима за обликовање, прорачун, димензионисање и армирање бетонских пресека, елемената и конструкције, чиме их оспособљава за читање и разраду пројектне и извођачке документације.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Својства армираног бетона (АБ), предности и недостаци, примена, технологија производње, Физичко-механичка својства компонентних материјала ▪ Својства компоненти бетона; својства бетона: класификација, чврстоће, дијаграми напон-дилатација, деформације при краткотрајним дејствима, временске деформације, својства арматуре: врсте, квалитет, дијаграми напон-дилатација; својства челика за предходно напрезање: квалитет, дијаграми напон-дилатација. ▪ Основе прорачуна АБ пресека. Концепт прорачуна према Теорији допуштених напона (ТДН). Претпоставке ТДН; ▪ Концепт прорачуна према Теорији граничних стања (ТГС) ▪ Концепт ТГС; Гранична стања носивости. Правила за армирање. ▪ Заштитни слој бетона до арматуре; распоређивање арматуре у пресеку; обликовање арматуре; сидрење арматуре; настављање арматуре; вођење подужне арматуре. ▪ Принципи конструисања АБ елемената и система, греде, стубови, чворови и ослонци линијски системи, плоче, зидни носачи ▪ Димензионисање пресека према Граничним стањима носивости. Витки елементи ▪ Греде, стубови, чворови и ослонци, Линијски системи – оквири. ▪ Плоче – које носе оптерећење у једном правцу.. <i>Практична настава</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Садржај из теоријске наставе преведен на практичну примену кроз вежбе и практичне вежбе у наставним базама 				
Литература <ul style="list-style-type: none"> ▪ Тодоровић Ј.: Бетонске конструкције, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2011. ▪ Најдановић Д.: Бетонске конструкције, Орион арт – Грађевински факултет, Београд. ▪ Приручник за примену Правилника БАБ 87, Грађевинска књига, Београд. ▪ Радосављевић Ж., Бајић Д.: Армирани бетон 3, Грађевинска књига, Београд. 				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање. Практичне вежбе: 15 часова у току семестра на градилиштима бетонских конструкција				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит ¹¹		
практична настава		усмени испит	30	
колоквијум-и	40			
самостални рад	20			

¹¹ Писмени – писмени испит је предвиђен за кандидате који нису положили колоквијуме и садржајно и по поенима једнак је колоквијумима. Ако је студент положио један, на писменом испиту полаже колоквијум који није положио