



**ВИСОКА ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКА  
ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА  
У БЕОГРАДУ**

Акредитација студијског програма  
**АРХИТЕКТУРА**  
Основне струковне студије

<b>Студијски програм:</b> Архитектура			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне струковне студије			
<b>Назив предмета:</b> БЕТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ I			
<b>Наставник:</b> др Драган Б. Николић, дипл.инж.грађ.			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Испуњене предиспитне обавезе из следећих предмета: Механика и отпорност материјала и Статика конструкција 1			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да се будући инжењери упознају са елементима пројектовања и извођења елемената и конструкција од армираног и предходно напрегнутог бетона према ПБАБ 87 и ЕС2, и оспособе за читање и разраду пројектне и извођачке документације.			
<b>Исход предмета</b> 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.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"><li>Својства армираног бетона (АБ), предности и недостаци, примена, технологија производње, Физичко-механичка својства компоненти материјала</li><li>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.</li><li>Концепт прорачуна према Теорији граничних стања (ТГС) - ЕС2; ПБАБ 87;</li><li>Концепт ТГС; Гранична стања носивости. Правила за армирање. - ЕС2; ПБАБ 87;</li><li>Заштитни слој бетона до арматуре; распоређивање арматуре у пресеку; обликовање арматуре; сидрење арматуре; настављање арматуре; вођење подужне арматуре. - ЕС2; ПБАБ 87;</li><li>Принципи конструисања АБ елемената и система, греде, стубови, чворови и ослонци линијски системи, плоче, зидни носачи - ЕС2; ПБАБ 87;</li><li>Димензионисање пресека према Граничним стањима носивости. Витки елементи- ЕС2; ПБАБ 87;</li><li>Греде, стубови, чворови и ослонци, Линијски системи – оквири, - ЕС2; ПБАБ 87;</li><li>Плоче – које носе оптерећење у једном правцу, - ЕС2; ПБАБ 87;</li></ul> <i>Практична настава</i> <ul style="list-style-type: none"><li>Садржај из теоријске наставе преведен на практичну примену кроз вежбе и практичне вежбе у наставним базама</li></ul>			
<b>Литература</b> <ul style="list-style-type: none"><li>EN 1992 1-1:Прорачун бетонских конструкција. Део 1-1, општа правила и правила за зграде : Европски стандард, Грађевински факултет Универзитета у Београду, 2006</li><li>Николић, Д., Бетонске конструкције I, скрипта, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2016.</li><li>Тодоровић, Ј.: Бетонске конструкције, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2011.</li><li>Најдановић, Д.: Бетонске конструкције, Орион арт – Грађевински факултет, Београд. 2004.</li><li>Приручник за примену Правилника БАБ 87, Грађевинска књига, Београд. 1991.</li></ul>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> 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			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит 1	<b>30</b>
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	<b>40</b>		
самостални рад	<b>20</b>		

1 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