



АКАДЕМИЈА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА ЗАПАДНА СРБИЈА

Седиште Ужице, Трг Светог Саве 34

О Д С Е К У Ж И Ц Е

План рада за летњи семестар школске 2023-24.

Назив предмета	Бетонске конструкције 2				
Студијски програм/и (модул)	Грађевинско инжењерство - општи смер				
Година студија	2	Семестар	4	ЕСПБ	5
Статус предмета	Обавезни		Услов	Бетонске конструкције 1 и Статика конструкција 1	

Подаци о наставницима и сарадницима на предмету	
Име и презиме, академско звање, термин консултација, електронска адреса	Ђорђе Ђуричић, професор струковних студија djordjeue2008@gmail.com
Име и презиме, академско звање, термин консултација, електронска адреса	Александар Пујовић, сарадник у звању асистента aleksandarpujovic@gmail.com

Циљеви предмета
Упознавање са основама прорачуна и пројектовања конструкција, ојачања и санације оштећених конструкција као и грађењем конструкција од бетона, армираног бетона и претходно напрегнутог бетона.

Садржај и структура предмета
Оспособљеност за правилно извођење и конструктивно обликовање као и димензионисање армиранобетонских и претходно напрегнутих конструкција. Оспособљеност за сарадњу у фази пројектовања, прорачуна и извођења армиранобетонских и претходно напрегнутих конструкција.

План и распоред извођења наставе	
Наставна недеља	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ
Предавања	
1	Армирано-бетонске конструкције у зградарству. Прорачун армирано-бетонских конструкција у зградарству. Оптерећења у зградарству. Пренос оптерећења. Армирано бетонске плоче у зградарству. Врсте плоча и начини извођења плоча.
2	Плоче ослоњене у једном правцу. Статички системи плоча ослоњених у једном правцу. Анализа оптерећења. Поступак димензионисања плоча ослоњених у једном правцу. Главна и подеона арматура.
3	Крстасто-армиране плоче. Типови крстасто – армираних плоча. Анализа оптерећења. Димензионисање према екстремним утицајима у плочама. Поступак димензионисања крстасто-армираних плоча. Одређивање арматуре.
4	Остале врсте монолитних плоча. Плоче ослоњене на стубове. Печуркасте плоче. Касетиране конструкције и гредни роштиљ. Ситноребрасте конструкције.
5	Полумонтажне међуспратне конструкције. ТМ таванице. КАТ таванице. AVRAMENKO.

	LMT таванице. OMNIA плоче. Димензионисање полумонтажних конструкција.
6	Први колоквијум.
7	Монтажне међуспратне конструкције. Durisol плоче. Армирано-бетонске корубе. Ошупљене плоче.
8	Рамовске конструкције. Статички системи. Утицаји услед хоризонталног оптерећења. Армирање чворова рама. Главни носачи. Рожњаче.
9	АБ елементи – стубови. Димензионисање стубова услед утицаја извијања према теорији другог реда. Обликовање стубова. Армирање стубова.
10	АБ елементи – греде подвлаке. Димензионисање греда подвлака крстасто-армираних плоча и плоча које преносе оптерећење у једном правцу.
11	АБ хале – основи пројектовања армирано бетонских хала.
12	Темељи. Темељи самци. Темељне греде. Темељне траке. Темељни роштиљ. Темељне плоче.
13	Међуспратне конструкције – степенице. Димензионисање степеница.
14	Други колоквијум.
15	Припрема за испит.
Вежбе	
1	Анализа оптерећења на армирано бетонске конструкције у зградарству. Статички системи плоча у зградарству. Одређивање утицаја.
2	Димензионисање армирано-бетонских плоча које преносе оптерећење у једном правцу статичког система континуална греда. Прорачун арматуре.
3	Димензионисање армирано-бетонских плоча које преносе оптерећење у једном правцу статичког система конзоле. Прорачун арматуре.
4	Одбрана првог годишњег задатка.
5	Одређивање утицаја у крстасто-армираним плочама на више поља.
6	Димензионисање крстасто-армираних плоча на више поља. Прорачун арматуре.
7	Одбрана другог годишњег задатка.
8	Димензионисање полумонтажних конструкција.
9	Димензионисање армирано бетонских коруба.
10	Одбрана трећег годишњег задатка.
11	Димензионисање стубова услед утицаја извијања према теорији другог реда.
12	Одбрана четвртог годишњег задатка.
13	Димензионисање подвлака – греда које придржавају крстасто-армиране плоче и плоче које преносе оптерећење у једном правцу.
14	Одбрана петог годишњег задатка.
15	Припрема за испит.

Начин оцењивања – структура и број поена на предиспитним обавезама и испиту			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	50
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	30	
семинар-и			

Литература
1. Маринковић С.,Пецић Х.: Теорија бетонских конструкција, Грађ. факултет Београд, Академска мисао, 2018.
2. Игњатовић И.: Збирка задатака Теорија бетонских конструкција, Грађ. факултет Београд, Академска мисао, 2020.
3. Eurocode 2-EN 2 за бетонске конструкције-превод