



АКАДЕМИЈА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА ЗАПАДНА СРБИЈА
Седиште Ужице, Трг Светог Саве 34

О Д С Е К Г Р А Ђ Е В И Н С К И

План рада

Назив предмета	Конструктивни системи				
Студијски програм/и (модул)	Основне струковне студије (Унутрашња архитектура)				
Година студија	2	Семестар	3	ЕСПБ	4
Статус предмета	Обавезни		Услов		

Подаци о наставницима и сарадницима на предмету	
Име и презиме, академско звање, термин консултација, електронска адреса	др. Јелена М. Андрић, Професор струковних студија jelena.vpts@gmail.com
Име и презиме, академско звање, термин консултација, електронска адреса	Александар Пујовић, сарадник у настави aleksandarpujovic@gmail.com

Циљеви предмета
Препознавање типова конструктивних система. Савладати и оспособити струковне инжењере грађевинарства и унутрашње архитектуре да анализирају и изводе конструктивне системе

Садржај и структура предмета
<p>Теоријска настава:</p> <ul style="list-style-type: none">• Архитектонски стилови. Грађење у прошлости.• Материјали у грађевинарству и архитектури. Бетон. Челик. Дрво. Стакло. Пластичне масе. Савремени материјали.• Системи линијски носача. Грета. Стубови. Рамовски оквири. Лучни носачи.• Површински носачи. Међуспратне конструкције. Степениште.• Просторни носачи. Љуске. Набори.• Носећи елементи зграда.• Конструктивни склопови зграда.• Шаторасте конструкције. Мембране.• Куполасти системи.• Висеће конструкције.• Пнеуматични системи. <p>Практична настава:</p> <ul style="list-style-type: none">• Вежбе прате предавања.

План и распоред извођења наставе	
Наставна недеља	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ
Предавања	
1	Увод у конструктивне системе. Грађење у прошлости: Египатска архитектура. Западно азијска архитектура. Грчка архитектура. Римска архитектура. Ранохришћанска и византијска архитектура. Романска и готска архитектура. Ренесанса. Барок. Материјали у грађевинарству. Савремени материјали.
2	Материјали у грађевинарству. Савремени материјали.
3	Линеарни принципи конструисања. Линијски системи: греде, стубови, и рамовски оквири.
4	Линијски системи: решеткасти носачи. Решеткасти носачи од армираног бетона, преднапрегнутог бетона и челика.
5	Линијски системи: лучни носачи. Лучни системи мостова. Комбиновани линијски системи.
6	Површински конструкцијски системи. Међуспратне конструкције. Монолитне међуспратне конструкције. Плоче које преносе оптерећење у једном правцу. Крстасто-армиране плоче. Плоче ослоњене на стубове. Ситноребрасте конструкције. Касетиране међуспратне конструкције. Полумонтажне међуспратне конструкције. Монтажне међуспратне конструкције. Ступеништа.
7	Први колоквијум.
8	Просторно конструкцијски системи. Љуске. Конусне љуске. Ротационе љуске. Сферне љуске. Цилиндричне љуске. Набори.
9	Носећи елементи зграда. Линијски носећи елементи зграда. Површински носећи елементи зграда. Просторни носећи елементи зграда.
10	Конструктивни склопови зграда. Конструктивни системи зграда.
11	Шаторасте конструкције. Мембране. Примена мембрана.
12	Куполасти системи.
13	Просторно површинске решетке.
14	Висеће конструкције. Класификација висећих конструкција. Облици кровова у основи. Геометрија кабловских мрежа. Распоред стубова. Челично уже. Формирање ослонаца и ослоначких контура висећих кровова. Једнопојасни висећи кровови. Двопојасни висећи кровови.
15	Пнеуматичне конструкције. Развој. Пнеуматична купола. Сигурност пнеуматских грађевина. Примери.
Вежбе	
1	Увод у конструктивне системе. Уводни примери.
2	Грађење у прошлости. Материјали у грађевинарству. Грађење мостова. Грађење сводова. Изложбене хале.
3	Линеарни принципи конструисања у армираном бетону, преднапрегнутом бетону и челику.
4	Линијски системи – греде и стубове. Конструисање греда и стубова. Облик и димензије. Примери.
5	Линијски системи – рамовски системи. Конструисање рамовских конструкција. Облик и димензије.
6	Површински конструкцијски системи. Међуспратне конструкције – врсте, облик и конструисање. Изграђени објекти.
7	Просторно конструкцијски системи – љуске и набори. Геометријски облици и принципи конструисања љуски и набора.
8	Носећи и неносећи елементи зграда.
9	Конструктивни склопови зграда.
10	Облик и конструисање мембрана.
11	Облик и конструисање купола.
12	Облик и конструисање просторно површинских решетки.
13	Облик и конструисање висећих и пнеуматичних конструкција.

14	Одбрана вежби. Тест.
15	Припрема за испит.

Начин оцењивања – структура и број поена на предиспитним обавезама и испиту	
<ul style="list-style-type: none">• Активност на часу и израда елабората: 20• Колоквијум: 40• Усмени испит: 20• Писмени испит: 20	

Литература	
<ul style="list-style-type: none">• Несторовић М., Конструктивни системи – принципи конструисања и обликовања, Архитектонски факултет, Београд, 2000• Данчевић Д., Конструктивни системи у високоградњи, Грађевинско-архитектонски факултет, Ниш, 1978	