

Студијски програми : Грађевинарство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: ДИНАМИКА КОНСТРУКЦИЈА				
Наставник: Војнић Пурчар Мартина				
Статус предмета: Обавезан				
Број ЕСПБ: 3				
Семестар/година студија: VIII/IV				
Услов: Механика 2, Статика конструкција 1				
Циљ предмета Упознавање са основним појмовима у вези са различитим динамичким утицајима на конструкције, као и могућим аспектима заштите од тих утицаја.				
Исход предмета Реализација предвиђених циљева.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i>				
1. недеља	Елементи теорије вибрација и потреса. Уводне напомене. Динамички модели и Моделирање. Основе линеарне теорије вибрација.			
2. недеља	SDOF: Слободне непригушене осцилације. Слободне пригушене осцилације.			
3. недеља	SDOF: Принудне осцилације. Осцилације изазване хармонијском побудом. Осцилације изазване нагло нанетом константном силом. Осцилације изазване дејством импулсног оптерећења.			
4. недеља	Дејство произвољно променљиве поремећајне силе. Спектри одговора.			
5. недеља	Нумеричка интеграција диференцијалних једначина система са једним степеном слободе кретања. Нумерички прорачун Duhamel-овог интеграла. Поступак коначних разлика. Newmark-ов поступак. Wilson-ов поступак. Почетни услови.			
6. недеља	Нелинеарно реаговање конструкција. Темљење машина и опреме.			
7. недеља	<u>I колоквијум.</u>			
8. недеља	MDOF: Слободне осцилације.			
9. недеља	MDOF: Принудне осцилације. Модална анализа.			
10. недеља	<u>II колоквијум.</u>			
11. недеља	Увод у земљотресно инжењерство.			
12. недеља	Сеизмички прорачун.			
13. недеља	Правила за пројектовање.			
14. недеља	Примена комерцијалних софтверских пакета за динамичку анализу конструкција.			
15. недеља	Дискусија пређеног градива.			
<i>Практична настава</i> Прати ток теоријске наставе.				
Литература				
1. В. Брчић: <i>Динамика конструкција</i> , Грађевинска књига, Београд, 1978.				
2. Б. Ћорић, Р. Салатић: <i>Динамика грађевинских конструкција</i> , Грађевинска књига, Београд, 2011.				
Број часова активне наставе				Остали часови:
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	0
2	1	0	0	
Методe извођења наставе: предавање, вежбе, колоквијум, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	30	
практична настава	5	усмени испит	30	
колоквијум-и	30		