



\* PDS - sveučilišni preddiplomski studij građevinarstva; DS - sveučilišni diplomski studij građevinarstva

Naziv predmeta	<b>DINAMIKA KONSTRUKCIJA I</b>		Godina	<b>III. PDS ili I. DS</b>	
Kod	<b>PMEH07</b>	<b>POTRESNO INŽENJERSTVO</b>	Semestar	<b>VI. PDS ili I. DS</b>	
Grupacija	Stručni		Fond sati tjedno	<b>2P + 2V</b>	
Oblik nastave	Predavanja (P), Vježbe (V)		ECTS	<b>5.0</b>	
Nastavnik	dr. sc. Mladen Kožul, docent				
Sadržaj	Zadaća dinamike konstrukcija. Vrste dinamičkog opterećenja. Odgovor JS u vremenskom i frekventnom području. Uvod u analizu odgovora numeričkim postupcima. Slobodne oscilacije VS, vlastiti periodi i vektori. Prisilne oscilacije spektralnom analizom. Odgovor na gibanje podloge. Uvod u dinamičke i seizmičke modele građevinskih konstrukcija. Odgovor konstrukcija na slučajne pobude. Snaga gustoće spektra bijelog šuma. Karakteristike potresa. Seizmografi i akcelorografi. Seizmičnost. Spektri odgovora. Deterministička i stohastička formulacija dinamičkog opterećenja potresom. Osnovne postavke projektiranja seizmički otpornih građevina. Uvod u europske norme za građenje u seizmičkim područjima.				
Preporučena literatura	(1) A. Mihanović: Dinamika konstrukcija, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1995.; (2) J.L. Humar: Dynamic of structures, Prentice Hall, New Jersey, 1990.; (3) D. Aničić, P. Fajfar, B. Petrović, A. Szavits-Nossan, M. Tomažević: Zemljotresno inženjerstvo, Građevinska knjiga, Beograd, 1990.; (4) Eurocode 8 - Design provisions for earthquake resistance of structures.				
Dopunska literatura	(1) A. K. Chopra: Dynamic of structures - Theory and Applications to Earthquake Engineering, Prentice Hall, New Jersey, 1995.; (2) P. Fajfar: Dinamika gradbenih konstrukcij, Fakultet za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana, 1984.; (3) M. Čaušević: Potresno inženjerstvo (odabrana poglavlja), Školska knjiga, Zagreb, 2001.				
Opis oblika izvođenja nastave	Predavanja, putem projektoru i uporabe ploče. Vježbe rješavanjem zadataka uporabom ploče.				
Razdioba ECTS bodova					
Redovita nazočnost na nastavi	Provjere znanja (kolokviji)			Popravni ispiti	
	1. provjera znanja	<b>1.5</b>		Pismeni	<b>1.5</b>
<b>1.5</b>	2. provjera znanja	<b>2.0</b>		Usmeni	<b>2.0</b>
Način ispunjenja obveza prema predmetu	Redovita nazočnost nastavi, 1.5 ECTS bodova. <u>Provjere znanja:</u> Položena 1. provjera znanja, 1.5 ECTS bodova (uvjet za pristup 2. provjeri znanja). Položena 2. provjera znanja, 2.0 ECTS boda. Student koji ne položi obje provjere znanja se upućuje na popravni ispit. <u>Popravni ispiti:</u> Pismeni dio, 1.5 ECTS bodova (uvjet za pristup usmenom dijelu ispita). Usmeni dio, 2.0 ECTS boda.				
Uvjet/i za pristup popravnom ispitu	Redovita nazočnost na nastavi.				
Ishodi učenja	Student je u stanju opisati dinamička svojstva konstrukcija, te napraviti dinamički proračun jednostavnijih konstrukcijama prema važećem Pravilniku za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima. Sposoban je sudjelovati u izradi dinamičkih proračuna jednostavnijih građevina.				
Jezik koji se koristi na nastavi i mogućnost praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.				
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta	(1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za praćenje i unaprjeđivanje studiranja; (3) Nastavnik.				