



نام درس:

دینامیک سازه 2

شماره درس: 20-162	تعداد واحد: 3
مقطع: کارشناسی ارشد	نوع درس: اختیاری
پیش نیاز: -	هم نیاز: -

هدف:

در این درس دانشجویان با مباحث پیشرفته دینامیک سازه‌ها شامل سازه‌های پیوسته، سازه‌هایی با میرایی غیرکلاسیک و روش‌های تحلیل دینامیک سازه‌ها در دامنه فرکانس آشنا می‌شوند. علاوه بر روش‌هایی برای مدل‌سازی و تحلیل سازه‌های غیرخطی چنددرجه‌آزادی، به منظور استفاده در مطالعات پژوهشی، در این درس ارائه می‌شوند.

موضوعات:

- بخش 1: سیستم‌های با جرم و سختی پیوسته
- بخش 2: مدل‌های استاندارد سازه‌ای
- بخش 3: تحلیل سازه‌های خطی در دامنه فرکانس
- بخش 4: شناسایی مشخصات سازه از آزمایش‌های دینامیک
- بخش 5: رفتار غیر خطی دینامیک سازه‌ها
- بخش 6: مدل‌های پیشرفته شبیه‌سازی میرایی
- بخش 7: تحلیل سازه‌های با میرایی غیرکلاسیک
- بخش 8: کاهش درجات آزادی دینامیک
- بخش 9: فرمول‌بندی تغییراتی معادلات حرکت

مراجع:

- Chopra, A.K. Dynamics of Structures, Prentice Hall.
- Paz, M. and Leigh, W. Structural Dynamics: Theory and Computation, Springer.
- Clough, R.W. and Penzien J. Dynamics of Structures, McGraw-Hill.
- Gawronski, W.K. Advanced Structural Dynamics and Active Control of Structures, Springer.