

نام درس:

مدلسازی غیرخطی سازه‌ها

شماره درس:

۲۰۰۲۲

تعداد واحد:

۳

موضوعات:

- مروری بر آنالیز ماتریسی سازه‌ها
- رفتار غیرخطی المان خردپایی
- روش‌های عددی
 - روش‌های ضمنی
 - روش‌های صریح
 - بارگذاری نیرو-کنترل
 - بارگذاری تغییر مکان-کنترل
 - روش طول آرک
- مدل‌سازی غیرخطی المان تیر (فیبر)
 - مهاربندی
 - قاب خمشی فولادی
 - قاب خمشی بتنی
- تحلیل غیرخطی دینامیکی
- تغییر مکان‌های بزرگ

مراجع:

- Bathe, K.J. (1996), Finite Element Procedures, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- McGuire, W. (1999), Matric structural analysis, Wiley
- Crisfield M. A. (1996), Non-linear finite element analysis of solids and structures, Wiley
- Chen W. F. (1985), Soil Plasticity: Theory and Implementation, Elsevier Science
- Chen W. F. (1981), Plasticity for structural engineers, Springer
- Owen D. R. and Hinton E. (1981), Finite elements in plasticity, McGraw hill
- Simo J.C. and Hughes T.J.R. (1997), Computational Inelasticity, Springer