

تحلیل سازه ۲

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری و اجباری

پیشنیاز: تحلیل سازه‌ها ۱ و محاسبات عددی

هدف: آشنایی با تحلیل ماتریسی سازه‌ها و مقدمه‌ای بر اجزا محدود.

سرفصل درس: (۴۸ ساعت)

- ۱- جبر ماتریسی و حل معادلات خطی با استفاده از روشهای مختلف و مقایسه کارایی آنها
- ۲- روش سختی (Stiffness Method) جهت تحلیل خراباهای دو بعدی و سه بعدی
- ۳- روش سختی جهت تحلیل قابهای دو بعدی و سه بعدی
- ۴- اثرات تغییر حرارت، تغییر مکان و دوران تکیه‌گاهها، تحلیل سازه‌ها با روش باره سازی، اثرات لولا در عضو، تکیه‌گاههای مورب، تقارن مستقیم (ساده) و معکوس در روش سختی
- ۵- روش نرمی (Flexibility Method) جهت تحلیل انواع سازه‌های اسکلتی
- ۶- کاربرد اجزا محدود در تحلیل سازه‌های پیوسته
- ۷- اصول مربوط به اجزا محدود مثلثی و چهارگوش در تحلیل سازه‌های پیوسته
- ۸- تحلیل سازه‌های پیوسته سه بعدی
- ۹- مقدمه‌ای بر تحلیل ورقهای خمشی
- ۱۰- پروژه برنامه نویسی مناسب جهت تحلیل سازه‌های اسکلتی و پیوسته و مقایسه نتایج با نرم‌افزارهای تجاری

