



نام درس:

طراحی بهینه در سازه

شماره درس: 20-195	تعداد واحد: 3
مقطع: کارشناسی ارشد	نوع درس: اختیاری
پیش نیاز: -	هم نیاز: -

هدف:

هدف کلی درس تحلیل سازه، بهینه‌سازی طراحی سازه‌ها با استفاده از مدل‌های ریاضی و نرم‌افزارهای کامپیوتری است. این دانش به مهندسين کمک می‌کند هزینه‌ها را کاهش داده، وزن سازه را کم کنند و ایمنی و پایداری آن را افزایش دهند.

موضوعات:

- بخش 1: تعاریف پایه بهینه‌سازی
- بخش 2: برنامه‌ریزی خطی
- بخش 3: بهینه‌سازی نامقید
- بخش 4: بهینه‌سازی مقید
- بخش 5: بهینه‌سازی با استفاده از تقریبات متوالی
- بخش 6: کاربرد بهینه‌سازی در سازه‌ها

مراجع:

- Krish, Uri. Optimal Structural Design, MacGraw-Hill, 1981.
- Haftka, Raphael T. and Gurdal, Zafer. Elements of Structural Optimization, Kluwer Academic Publishers, 1992.
- Christensen, Peter W. and Klarbring, Anders. An Introduction to Structural Optimization, Springer, 2009.