



نام درس:

قابلیت اعتماد سازه و مدل سازی احتمالاتی

شماره درس: 20-130	تعداد واحد: 3
مقطع: کارشناسی ارشد	نوع درس: اختیاری
پیش نیاز: -	هم نیاز: -

هدف:

هدف کلی این درس، آموزش نحوه مدل سازی و تحلیل مهندسی با در نظر گرفتن عدم قطعیت ها، قابلیت اعتماد و تصمیم گیری ریسک پذیر است. دانشجویان با مفاهیم و ابزارهای لازم برای تحلیل های احتمالاتی آشنا می شوند و توانایی پیاده سازی آن ها را در مسائل مختلف مهندسی کسب می کنند.

موضوعات:

- بخش 1: مقدمه و پیش زمینه
- بخش 2: تحلیل تصمیم گیری
- بخش 3: مدل سازی احتمالاتی
- بخش 4: تحلیل قابلیت اعتماد

مراجع:

- Haldar and Mahadevan (1999), Probability, Reliability, and Statistical Methods in Engineering Design, Wiley.
- Der Kiureghian (2005), First- and Second-order Reliability Methods. Chapter 14 in Engineering Design Reliability Handbook, Edited by Nikolaidis, Ghiocel, and Singhal, CRC Press.
- Melchers (1999), Structural Reliability: Analysis and Prediction, Prentice Hall.
- Ditlevsen and Madsen (2007), Structural Reliability Methods, John Wiley & Sons, Chichester, UK.
- Ang and Tang (2007), Probability Concepts in Engineering: Emphasis on Applications in Civil and Environmental Engineering, Wiley.
- Madsen, Krenk, and Lind (1986), Methods of Structural Safety, Prentice-Hall.
- Benjamin & Cornell (1970), Probability, Statistics and Decision for Civil Engineers, McGraw-Hill.