نام درس:
قابلیت اعتماد، ریسک و تاب آوری
شماره درس:
۲۰۱۰
تعداد واحد:
۳
موضوعات:
• مقدمه و پیش زمینه
  ○ معرفی
  ○ عدم قطعیت
  ○ احتمال
  ○ نویی مجموعه‌ها
  ○ نویی احتمال
• تحلیل تصمیم
  ○ درخت تصمیم
  ○ نویی هزینه مورد انتظار
  ○ مقدار بر بهینه‌سازی بر مبنای قابلیت اعتماد
• مدل‌های احتمالاتی
  ○ مدل‌های توزیع گسسته
  ○ مدل‌های توزیع پیوسته
  ○ استیاطی بی‌پایه
  ○ مدل‌های توزیع چند متغیر
• قابلیت اعتماد
  ○ تحلیل توانایی
  ○ تبدیل احتمال
  ○ مساله قابلیت اعتماد پایه
  ○ روش لگر دوم مربیه اول
  ○ روش های نمونه‌گیری
• ریسک
  ○ فاجعه
• خطر
• زیرساخت
• پیامد
• زلزله

• ATC 13 (1985), Earthquake Damage Evaluation for California. ATC-13, Applied Technology Council, Redwood City, CA
• Cimellaro (2016), Urban Resilience for Emergency Response and Recovery. Springer International Publishing, Switzerland

• تاب آوری
  • تعریف تاب آوری
  • فلسفه‌های طراحی
• طراحی نتش مجاز
• طراحی ضرایب بار و مقاومت
• طراحی بر مبنای عملکرد
• طراحی بر مبنای تاب آوری
• مشخصه‌های تاب آوری
  • استواری
  • کارآمدی
  • سرعت عمل
  • ارزونگی

• یکی سازی استواری با تحلیل ریسک
• تحلیل پیامبر با استفاده از شبیه‌سازی عامل نیشان
• کارآمدی با استفاده از شبکه پی‌زن

• مراجع:
• Haldar and Mahadevan (1999), Probability, Reliability, and Statistical Methods in Engineering Design, Wiley