

درس مبانی مدیریت ریسک

۱. معرفی اجمالی

این درس به بررسی اهمیت مدیریت ریسک و اعتمادپذیری یک سیستم در شرایط نامعین می‌پردازد. نحوه مدل‌سازی مسائل مهندسی و ارزیابی نتایج تصمیم با در نظر گرفتن عدم قطعیت شرایط معرفی می‌شود. همچنین ساختار تحلیل ریسک و ارزیابی منفعت-هزینه در ارزیابی گزینه‌های تصمیم‌گیری تبیین می‌شود.

۲. پیش‌نیاز و شرایط عمومی

درس مدیریت ریسک در سه واحد اختیاری برای مقطع کارشناسی ارائه می‌شود و دانشجویان لازم است درس آمار و احتمال مهندسی را گذرانده باشند.

۳. مفاد درسی

اصول آمار و احتمال
توزیع‌های آماری و انتخاب تابع توزیع
شبیه‌سازی و نمونه‌گیری تصادفی
تحلیل رگرسیون، تخمین پارامتر و برازش
تحلیل اعتمادپذیری سیستم از روشهای تحلیلی
تحلیل اعتمادپذیری سیستم از روشهای شبیه‌سازی
تحلیل تصمیم با ارزیابی درخت شکست
روش‌های تحلیل ریسک
ارزیابی به روش هزینه-منفعت

۴. منابع اصلی

- [1] Casella, G., and R.L. Berger (2001) Statistical Inference, 2nd Edition, Duxbury Press.
- [2] Smith, D.J. (2001) Reliability, Maintainability and Risk: Practical Methods for Engineers, 6th Edition. Butterworth-Heinemann Ltd. Oxford.
- [3] Rausand, M., and A. Hoyland (2004) System Reliability Theory: Models, Statistical Methods, and Applications, 2nd Edition. Wiley-Blackwell, New Jersey.
- [4] Henley, E.J., and H. Kumamoto (1981) Reliability Engineering and Risk Assessment. Prentice-Hall, New Jersey.