

به نام خدا

دانشگاه تهران
دانشکده محیط زیست
نیمسال : دوم ۹۸-۹۷

طرحنامه درس

گروه مهندسی عمران محیط زیست
درس: تحلیل و مدیریت ریسک (۸۲۰۲۳۵۱)
نیمسال اول ۹۸-۹۷
مدرس: دکتر بابک امیدوار
روز و ساعت تدریس: شنبه ۱۲-۱۰
روز و ساعت حل تمرین: -----

هدف دوره:

هدف از این درس آشنایی دانشجویان مهندسی محیط زیست با روش های تحلیل و مدیریت ریسک به صورت احتمالاتی می باشد. در این درس دانشجویان با مفاهیم تحلیل ریسک، مدیریت ریسک و ارتباطات ریسک آشنا میشوند و قادر میشوند ضمن بکارگیری مفاهیم ریسک به تحلیل ریسک عواقب محیط زیستی خصوصا در منابع آب بپردازند و با ساخت مدل های منطقی مورد نیاز و حل آنها مقادیر ریسک را بدست آورد.

منابع اصلی دوره:

- 1- Modarres M.(2006), "Risk analysis in Engineering, techniques, tools and trends" , CRC Press.
- 2- Haimes Y. Y.(2004) , Risk modeling, assessment and management , 2ND edition, Wiley and Sons, New York .
- 3 - Molak V. (1997) , Fundamentals of Risk Analysis and Risk Management, CRC Press, Inc. LEWIS PUBLISHER. , Springer
- 4- Smith, D. J. (2001), Reliability, maintainability and risk. – 6th edition, Butterworth-Heinemann.
- 5- Chavas J. P.(2004) Risk analysis in theory and practice, Elsevier Academic Press.
- 6- Dilley M., Chen R. S., Deichmann U., Lerner A. L.-Lam, Arnold M.(2005), Natural Disaster, Hotspots: A Global Risk Analysis, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank and Columbia University.

دانشگاه تهران
دانشکده محیط زیست

نیمسال : دوم ۹۸-۹۷

نام مدرس: دکتر بابک امیدوار

کد درس: ۸۲۰۲۳۵۱

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

مکان: کلاس ۵

سرفصل های جلسه*

موضوع	جلسه
مروری بر آمار و احتمالات و متغیرهای تصادفی، جبر بول و توابع توزیع	اول
مروری بر متغیرهای تصادفی، جبر بول و توابع توزیع (ادامه)	دوم
تعاریف و مفاهیم ریسک، ایمنی و عملکرد، اجزاء تحلیل ریسک و کاربرد های آن	سوم
احتمال شکست، قابلیت اطمینان و کاربرد تحلیل ریسک در مهندسی	چهارم
روشهای انجام تحلیل ریسک احتمالاتی (ساختار، ساخت مدل منطقی مورد نیاز، حل مدلها برای تخمین مقادیر ریسک)	پنجم
ارزیابی ریسک، انواع و گامهای آن	ششم
فرآیند تحلیل ریسک احتمالاتی و اجزاء آن	هفتم
درخت های منطقی و کاربرد آن در ارزیابی ریسک	هشتم
نحوه کمی سازی و تجمیع سناریو های مختلف (روش جبر بول)	نهم
نحوه کمی سازی و تجمیع سناریو های مختلف (روش جدول درستی و دیاگرام دودویی)	دهم
دیاگرام های منطقی اصلی و کاربرد آن در محاسبات ریسک	یازدهم
خرابی ها با دلیل مشترک و نحوه مدلسازی آن	دوازدهم
تحلیل عدم قطعیت و تحلیل حساسیت و مطالعات موردی مرتبط در منابع آب	سیزدهم
شناسایی، رتبه بندی مشارکت کننده ها در ریسک و مطالعات موردی مرتبط در منابع آب، تکنیک های تصمیم سازی بر اساس اطلاعات ریسک	چهاردهم
سطوح قابل قبول ریسک و معیارهای پذیرش ریسک، مکاتبات ریسک و مطالعات موردی مرتبط در منابع آب	پانزدهم
جنبه های اصلی و شیوه های انجام "ارتباطات و مکاتبات ریسک	شانزدهم

*امکان تغییرات مختصر و افزودن سایر مطالب بر حسب ضرورت در برنامه وجود دارد.

نحوه ارزیابی دانشجویان:

نحوه ارزشیابی: ۸۰ درصد امتحان آخر ترم - ۲۰ درصد فعالیت کلاسی و تمرینات -