

بسمه تعالی

دانشگاه تهران

دانشکده محیط زیست پردیس دانشکده‌های فنی

نیمسال: دوم ۹۸-۹۷

نام درس: تحلیل سیستم‌ها در سوانح

تعداد واحد: 2

نام رشته: مهندسی در سوانح طبیعی

نام گروه: برنامه‌ریزی، مدیریت و آموزش محیط زیست

نام مدرس: دکتر ملک محمدی

روز و ساعت تدریس: دوشنبه 10 الی 12

هدف درس:

هدف از این درس آشنائی دانشجویان با رویکرد و نگرش سیستمی در مسائل مرتبط با سوانح و آشنائی با کاربرد مدل‌های ریاضی در تحلیل سیستم‌های مرتبط با سوانح می‌باشد.

نحوه ارزیابی:

تکالیف و مرور مقالات: ۲ نمره

پروژه درسی: ۴ نمره

نمره کلاسی: ۲ نمره

امتحانات: ۱۲ نمره

منابع :

Simonovic, S.P. (2011) "System Approach to management of disasters" John Wiley& Sons, Canada.

Seppelt, R. (2003) "Computer-Based Environmental Management" WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.

Alfonso J. Pedraza-Martinez, Begoña Vitoriano, Javier Montero, Da Ruan (2013) "Decision Aid Models for Disaster Management and Emergencies" ATLANTIS PRESS, AMSTERDAM – PARIS – BEIJING.

- کارآموز، محمد، احمدی، آزاده و فلاحی، مهدیس «مهندسی سیستم»، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، 1394
- رضوی، مهدی و مشرفی، رسام، «مدلسازی دینامیکی سیستم های محیط زیست»، انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف، 1382

- رضاییان، علی، "تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم"، انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، 1387.

سرفصل درس (در طول شانزده هفته) :

هفته اول : معرفی درس و مرور مفاهیم تحلیل سیستمها

هفته دوم : مفاهیم مرتبط با مدیریت یکپارچه سوانح

هفته سوم : تقسیم‌بندی و انواع سیستمها

هفته چهارم : ارائه اصول و مبانی مدلسازی و کاربرد آن در سوانح

هفته پنجم : آشنائی با مدل‌های بهینه‌سازی و شبیه‌سازی و کاربرد آنها

هفته ششم : روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره و انواع تصمیم‌گیری

هفته هفتم : معرفی و کاربرد روش تاپسیس

هفته هشتم : معرفی و کاربرد روش تحلیل سلسله مراتبی

هفته نهم : معرفی و کاربرد فرایند تحلیل شبکه

هفته دهم : حل مسائل مربوط به روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره در سوانح

هفته یازدهم : نرم افزارهای مرتبط با روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره

هفته دوازدهم : ساختار ریاضی مدل‌های بهینه‌سازی و کاربرد آنها

هفته سیزدهم : مدل برنامه ریزی خطی

هفته چهاردهم : حل نمونه مسائل در مدل برنامه ریزی خطی

هفته پانزدهم : ارائه پروژه‌های درسی

هفته شانزدهم : مرور مطالب درس، و رفع اشکال