

## بنام خدا

### « فرم طرح درس »

دانشکده: منابع طبیعی و محیط‌زیست رشته: مدیریت محیط‌زیست گرایش: مدیریت محیط‌زیست مقطع: دکترا  
نام درس: مدل‌سازی و شبیه‌سازی در مدیریت محیط‌زیست تعداد واحد نظری: ۲ تعداد واحد عملی: ۱ عنوان درس پیشنهادی: ...  
نام مدرس: دکتر جمال قدوسی تمام وقت □ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس □ آزمایشگاه □

هدف کلی درس:

| رئوس مطالب            |  |
|-----------------------|--|
| هفته اول              | اصول و مبانی (مروری بر جنبه‌های مختلف مدل‌سازی و شبیه‌سازی)، تعاریف، اهمیت و کاربردها  |
| هفته دوم              | شناخت سیستم‌ها (انواع و ساختار، گروه‌بندی سیستم‌ها)  |
| هفته سوم              | تجزیه و تحلیل سیستمی، رویکرد سیستمی، روش علمی و چگونگی استفاده از آن در مدل‌سازی و شبیه‌سازی   |
| هفته چهارم            | طبقه‌بندی مدل‌ها، انواع و کاربرد آنها در مدیریت محیط‌زیست  |
| هفته پنجم             | گردآوری اطلاعات (اطلاعات کمی و کیفی) مدیریت داده‌ها و تجزیه و تحلیل آنها در فرایند مدل‌سازی  |
| هفته ششم              | تحلیل داده‌های (روشهای تحلیل داده‌های پارامتریک و غیر پارامتریک) و حل تمرین  |
| هفته هفتم             | مدل مفهومی، چگونگی تدوین و کاربرد آن در مدل‌سازی و شبیه‌سازی و حل تمرین  |
| هفته هشتم             | مراحل فرایند حل مسئله و مرا حل مدل‌سازی (اقدامات قبل از مدل‌سازی)  |
| هفته نهم              | ادامه مراحل مدل‌سازی (اقدامات ضمنی از مدل‌سازی)  |
| هفته دهم              | ادامه مراحل مدل‌سازی (اقدامات بعد از مدل‌سازی)   |
| هفته یازدهم           | مقایسه مدل‌های جبری (غیر احتمالی) با مدل‌های آماری (احتمالی) و مدل‌های تحلیلی با شبیه‌سازی و کاربردها  |
| هفته دوازدهم          | مدل‌سازی در فضای رایانه (اصول و مبانی برنامه‌ریزی خطی و غیرخطی) و کاربرد آنها و حل تمرین‌ها  |
| هفته سیزدهم           | فرایند تصمیم‌گیری (اهمیت، کاربردها، مدل‌ها تصمیم‌گیری و مدل‌سازی)  |
| هفته چهاردهم          | سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی و حل تمرین   |
| هفته پانزدهم تا هفدهم | اجرای تمرین‌های عملی شامل مدل‌سازی و شبیه‌سازی در زمینه‌های مسائل مرتبط با مدیریت محیط‌زیست (مشمول بر انواع مدل‌ها و کلیه مراحل مدل‌سازی و شبیه‌سازی). |

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجدداً توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره:

منابع مطالعاتی: