

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: منابع طبیعی و محیط زیست رشته: محیط زیست گرایش: محیط زیست مقطع: کارشناسی ارشد یا دکتری
نام درس: مدل های رقومی زمین تعداد واحد نظری: ۱ تعداد واحد عملی: ۱ عنوان درس پیشیاز:
نام مدرس: دکتر امین رضا نشاط تمام وقت ■ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس ■ آزمایشگاه □

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با تولید مدل های رقومی ارتفاع و کاربرد آنها در علوم مختلف

رئوس مطالب	
تعریف، تاریخچه و اصطلاحات، مروری بر مراحل کلی تهیه مدل سه بعدی زمین	هفته اول
آشنایی با انواع مدل های مختلف جهت نمایش ارتفاع و نحوه توصیف شیب، جهت های جغرافیایی و ...	هفته دوم
آشنایی با انواع روش های درونیابی Local & Global	هفته سوم
آشنایی با تئوری زمین آمار و روش درونیابی کریجینگ و کوکریجینگ	هفته چهارم
ارایه مثال عملی جهت کاربرد روش های درونیابی در علوم مختلف	هفته پنجم
ارزیابی کیفی روش های مختلف درونیابی با روش های آماری و نحوه تعیین خطاهای موجود	هفته ششم
کاربرد روش های ریاضی در تئوری درونیابی و مقایسه آن با روش های مختلف	هفته هفتم
میان ترم	هفته هشتم
ارایه مثال عملی جهت کاربرد مسایل مکانیابی در برنامه ریزی شهری و روستایی	هفته نهم
ارایه مثال عملی جهت تولید نقشه شیب، جهت شیب، سایه روشن و محاسبه cut/fill	هفته دهم
ارایه مثال عملی جهت تولید نقشه جهت جریان و خطوط زهکشی و آبراه ها از مدل رقومی زمین	هفته یازدهم
ارایه مثال عملی جهت تولید مدل رقومی ارتفاعی و تحلیل آن	هفته دوازدهم
کاربردهای مدل های رقومی ارتفاع در مطالعات زیست محیطی	هفته سیزدهم
استخراج مدل های رقومی ارتفاع با استفاده از تصاویر ماهواره ای	هفته چهاردهم
ارایه جدیدترین متدهای روز دنیا در استخراج مدل های رقومی توسط دانشجویان	هفته پانزدهم
ارایه جدیدترین متدهای روز دنیا در استخراج مدل های رقومی توسط دانشجویان	هفته شانزدهم

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره:

منبع مطالعاتی:

1. Zhilin Li, Qing zhu, Christopher Gold, 2005, Digital Terrain Modeling: Principles and Methodology, CRC press

۲. مدل سازی رقومی سطح زمین: اصول و روش شناسی. مترجم حسین زنگارکی، انتشارات شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری