

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: منابع طبیعی و محیط زیست رشته: سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی گرایش: مدیریت مخاطرات محیطی

مقطع: کارشناسی ارشد

نام درس: کاربرد ساج در مدیریت مخاطرات محیطی تعداد واحد نظری: ۱ تعداد واحد عملی: ۱ عنوان درس پیشنهادی: سیستم اطلاعات

جغرافیایی پیشرفته

نام مدرس: دکتر صمد شادفر تمام وقت □ نیمه وقت □ مدعو ■ محل برگزاری: کلاس ■ آزمایشگاه □

هدف کلی درس: نحوه به کارگیری سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی در مطالعات مخاطرات محیطی

رئوس مطالب	
هفته اول	معرفی انواع سوانح طبیعی از قبیل فرونشست، حرکات توده‌ای، سیلخیزی، فرسایش، رسوب و ...
هفته دوم	بررسی و شناسایی عوامل و متغیرهای طبیعی مانند لیتولوژی، شیب، خاک و ... در رخداد انواع مخاطرات محیطی
هفته سوم	بررسی و شناسایی عوامل و متغیرهای انسانی مانند جاده‌سازی، تغییر کاربری اراضی، اقدامات نادرست کشاورزی در رخداد انواع مخاطرات محیطی
هفته چهارم	بررسی کاربرد GIS در استفاده از مدل‌های فرسایش و چگونگی تهیه نقشه‌های مربوطه
هفته پنجم	پتانسیل رسوبدهی حوزه‌های آبخیز با استفاده از مدل هیدروفیزیکی با استفاده از GIS
هفته ششم	نحوه آماده‌سازی داده‌ها مانند وزن‌دهی، تهیه نقشه‌های وزنی و ...
هفته هفتم	بررسی پتانسیل سیلخیزی و اولویت‌بندی مناطق سیلخیز
هفته هشتم	بررسی پدیده فرونشست زمین، پیامدهای آن، دلایل ایجاد و ...
هفته نهم	چگونگی بررسی شدت بیابانزایی در محیط GIS، علل و ارزیابی
هفته دهم	معرفی انواع روشهای پهنه‌بندی در انواع مخاطرات محیطی
هفته یازدهم	پهنه بندی خطر زمین لغزش با استفاده از مدل LNRF
هفته دوازدهم	پهنه بندی خطر زمین لغزش با استفاده از مدل تراکم سطح
هفته سیزدهم	معرفی انواع مدل‌های بولین، شاخص همپوشانی و چگونگی پهنه بندی انواع مخاطرات محیطی با این مدلها در محیط GIS
هفته چهاردهم	ارزیابی روشهای مختلف پهنه بندی به منظور ارائه مناسبترین روش با روشهای Dr و Qs
هفته پانزدهم	بیان چگونگی استفاده از مدل تحلیل سلسله مراتبی در بررسی مخاطرات محیطی مانند مقایسه زوجی، وزن دهی و ارائه مدل
هفته شانزدهم	بررسی انواع مخاطرات محیطی با عملگرهای فازی مانند ضرب جبری، جمع جبری، گاما و ...

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:

1-Nayak,S, 2008,Remote Sensing and GIS Technologies for Monitoring and Prediction of Disasters(Environment Science and Engineering/ Environmental Science),Springer press

2-Uzair, M. Shamsi, 2002, GIS tools for water, wastewater and storm water systems, ESRI Press

3-Wang Fahui, 2006, Quantitative Methods and Applications in GIS, CRC Press