

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: منابع طبیعی و محیط‌زیست **رشته:** سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی **گرایش:** مطالعات آب و خاک - مدیریت مخاطرات محیطی

مقطع: کارشناسی ارشد

نام درس: سیستم اطلاعات جغرافیایی پیشرفته **تعداد واحد نظری:** ۱ **تعداد واحد عملی:** ۱ **عنوان درس پیشنهادی:**

نام مدرس: دکتر علیرضا وفایی نژاد **تمام وقت** ■ **نیمه وقت** □ **مدعو** □ **محل برگزاری:** کلاس □ **آزمایشگاه** □

هدف کلی درس :

رئوس مطالب	
هفته اول	ارائه کلیات و مقدمات
هفته دوم	اصول و مفاهیم GIS، اجزای اصلی GIS، داده‌های مکانی
هفته سوم	منابع مختلف جمع‌آوری داده‌های مکانی (سنجش از دور، فتوگرامتری، نقشه‌برداری زمینی و GPS، اسناد و مدارک موجود)
هفته چهارم	ساختار داده‌های مکانی (توپولوژیک و غیرتوپولوژیک)
هفته پنجم	داده‌های توصیفی، سازماندهی داده‌های توصیفی در پایگاه‌های داده (فایل تخت، درختی، شبکه‌ای، رابطه‌ای، شی‌گرا، قیاسی و استنتاجی)، سخت‌افزار و نرم‌افزار GIS
هفته ششم	آشنایی با توابع تحلیل مکانی و توابع تحلیل توصیفی GIS (تبدیلات فرمت، تبدیلات هندسی، تبدیلات سیستم‌های تصویر نقشه، تلفیق، اتصال لبه‌ها، ویرایش عناصر گرافیکی، کاهش مختصات، ادغام، توابع ویرایش مشخصات توصیفی، توابع پرسشی در مورد اطلاعات توصیفی و تجزیه و تحلیل‌های آماری)
هفته هفتم	آشنایی با توابع تحلیل توام GIS (توابع بازیابی، طبقه‌بندی، اندازه‌گیری، همپوشانی، جستجو، نقطه و خط در پلیگون، توابع توپوگرافی، پلیگون‌های Thiessen، درون‌یابی و ایجاد منحنی میزان)
هفته هشتم	آشنایی با توابع تحلیلی توام GIS (توابع پیوستگی: مجاورت، نزدیکی، شبکه، جریان و قابلیت دید)
هفته نهم	آزمون میان ترم
هفته دهم	مباحث عملیاتی و نرم‌افزاری (مروری بر کلیات نرم‌افزاری)
هفته یازدهم	مباحث عملیاتی و نرم‌افزاری (آشنایی با توابع پایه نرم‌افزاری)
هفته دوازدهم	مباحث عملیاتی و نرم‌افزاری (آشنایی با توابع پایه نرم‌افزاری)
هفته سیزدهم	مباحث عملیاتی و نرم‌افزاری (مکانیابی، تخصیص و پهنه‌بندی فرآیندها با یکی از روشهای تصمیم‌گیری چندمعیاره)
هفته چهاردهم	تحقیق درسی و ارائه سمینار دانشجویی
هفته پانزدهم	تحقیق درسی و ارائه سمینار دانشجویی
هفته شانزدهم	تحقیق درسی و ارائه سمینار دانشجویی
هفته هفدهم	رفع اشکال

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

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویی در طی دوره:

