

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: منابع طبیعی و محیط زیست **رشته:** سنجش از دور و سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی **گرایش:** مقطع: کارشناسی ارشد
نام درس: پردازش پیشرفته تصاویر رقومی **تعداد واحد نظری:** ۱ **تعداد واحد عملی:** ۱ **عنوان درس پیشنهادی:** اصول و فیزیک سنجش از دور
نام مدرس: دکتر امین رضا نشاط **تمام وقت** ■ **نیمه وقت** □ **مدعو** □ **محل برگزاری:** کلاس ■ **آزمایشگاه** □

هدف کلی درس: در این درس، دانشجویان با اصول و مفاهیم پردازش رقومی تصاویر ماهواره‌ای آشنا شده و با فرایندهای آماده‌سازی، آنالیز و بکارگیری آنها در زمینه‌های کاربردی به صورت تئوری و عملی آشنا می‌گردند

رئوس مطالب	
هفته اول	مروری بر مفاهیم و اصول سنجش از دور و بکارگیری اصول در زمینه‌های کاربردی (به همراه مثالهای کاربردی در منابع آب و خاک)
هفته دوم	مروری بر سنجندها، انواع تصاویر، ساختار داده‌ها و فرایندهای برداشت و ثبت اطلاعات سنجش از دوری طیف الکترومغناطیس و منحنی بازتاب طیفی
هفته سوم	آموزش عملی استفاده از نرم افزارهای سنجش از دور مرتبط
هفته چهارم	اصول پردازش تصاویر چند طیفی، مقدمه‌ای بر پیش پردازش، پردازش و پس پردازش تصاویر رقومی سنجش از دور
هفته پنجم	پیش پردازش: مرور مفاهیم انواع تصحیحات تصاویر ماهواره‌ای
هفته ششم	پیش پردازش: تصحیحات هندسی تصاویر ماهواره‌ای
هفته هفتم	پیش پردازش: آموزش عملی نرم افزار برای انجام تصحیحات هندسی تصاویر ماهواره‌ای
هفته هشتم	پیش پردازش: تصحیحات رادیومتریک تصاویر ماهواره‌ای
هفته نهم	پیش پردازش: آموزش عملی نرم افزار برای انجام تصحیحات رادیومتریک تصاویر ماهواره‌ای
هفته دهم	پردازش: روشهای طبقه بندی تصاویر ماهواره‌ای، طبقه بندی نظارت نشده
هفته یازدهم	پردازش: روشهای طبقه بندی تصاویر ماهواره‌ای، طبقه بندی نظارت شده و طبقه بندی ترکیبی، آموزش عملی اجرای طبقه بندی تصاویر ماهواره‌ای
هفته دوازدهم	پروژه عملی ۱
هفته سیزدهم	پس پردازش، روشهای اعتبار سنجی، نقشه سازی، مروری بر روشهای دیگر پردازش رقومی، انواع شاخصها
هفته چهاردهم	آموزش عملی نرم افزار
هفته پانزدهم	پروژه عملی ۲
هفته شانزدهم	جمع بندی

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 دانشجویان در طی دوره:

منابع مطالعاتی:

- Mather Paul, ۱۹۸۷, Computer processing of remotely sensed images