

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: منابع طبیعی و محیط زیست **رشته:** سنجش از دور و سیستم های 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 محمدحسن وحیدنیا **تمام وقت** ■ **نیمه وقت** □ **مدعو** □ **محل برگزاری:** کلاس ■ **آزمایشگاه** □

هدف کلی درس: در این درس، دانشجویان با اصول و مفاهیم پردازش رقومی تصاویر ماهواره ای شامل پیش پردازش ها، پردازش ها و پس پردازش ها آشنا شده و به صورت عملی با نمونه هایی در نرم افزار انجام خواهند داد.

رئوس مطالب	
مقدمات و مروری بر مفاهیم و اصول سنجش از دور	هفته اول
مروری بر سنجنده ها، انواع تصاویر، ساختار داده ها و فرایندهای برداشت و ثبت اطلاعات سنجش از دوری طیف الکترومغناطیس و منحنی بازتاب طیفی	هفته دوم
اصول پردازش تصاویر چند طیفی، مقدمه ای بر پیش پردازش، پردازش و پس پردازش تصاویر رقومی سنجش از دور	هفته سوم
تصحیحات رادیومتریک تصاویر ماهواره ای	هفته چهارم
تصحیحات هندسی تصاویر ماهواره ای	هفته پنجم
بارسازی تصویر، سیستم های رنگی، ترکیبات رنگی برای تصاویر	هفته ششم
بارسازی تصویر، روش های کشیدگی	هفته هفتم
بارسازی تصویر، فیلترها	هفته هشتم
مفاهیم روش های طبقه بندی و انواع آن	هفته نهم
روشهای طبقه بندی طبقه بندی نظارت نشده	هفته دهم
روشهای طبقه بندی طبقه بندی نظارت شده	هفته یازدهم
روشهای اعتبار سنجی، نقشه سازی	هفته دوازدهم
تبدیل تصاویر، عملگرهای ریاضی، شاخص ها،	هفته سیزدهم
کار عملی با نرم افزار ENVI	هفته چهاردهم
کار عملی با نرم افزار MATLAB	هفته پانزدهم
جمع بندی و رفع اشکال	هفته شانزدهم

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: ارائه ها، کار عملی و آزمون کتبی

منابع مطالعاتی:

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