

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 بابک نعیمی **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 آشنا شده و با فرایندهای آماده سازی، آنالیز و بکارگیری آنها در زمینه های کاربردی به صورت تئوری و عملی آشنا می گردند و ضمن توانمند شدن به بکارگیری اصول و روشهای آنالیز داده های سنجش از دور (که در ترم های قبلی آموزش دیده اند) در پروژه های کاربردی، با چالشهای موجود در زمینه های مرتبط و نقشی که سنجش از دور می تواند در مرتفع سازی آنها ایفا نماید آشنا می شوند که این می تواند زمینه دستیابی به ایده های نو برای تهیه پروپوزال تحقیقات پایان نامه را فراهم نماید.

رئوس مطالب

هفته اول	موضوع
هفته اول	مروری بر مفاهیم و اصول سنجش از دور و بکارگیری اصول در زمینه های کاربردی (به همراه مثالهای کاربردی در منابع آب و خاک)
هفته دوم	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 سوم	آموزش عملی استفاده از نرم افزارهای سنجش از دور مرتبط
هفته چهارم	اصول پردازش تصاویر چند طیفی، مقدمه ای بر پیش پردازش، پردازش و پس پردازش تصاویر رقومی سنجش از دور
هفته پنجم	پیش پردازش: مرور مفاهیم انواع تصحیحات تصاویر ماهواره ای
هفته ششم	پیش پردازش: تصحیحات هندسی تصاویر ماهواره ای
هفته هفتم	پیش پردازش: آموزش عملی نرم افزار برای انجام تصحیحات هندسی تصاویر ماهواره ای
هفته هشتم	پیش پردازش: تصحیحات رادیومتریک تصاویر ماهواره ای
هفته نهم	پیش پردازش: آموزش عملی نرم افزار برای انجام تصحیحات رادیومتریک تصاویر ماهواره ای
هفته دهم	پردازش: روشهای طبقه بندی تصاویر ماهواره ای، طبقه بندی نظارت نشده
هفته یازدهم	پردازش: روشهای طبقه بندی تصاویر ماهواره ای، طبقه بندی نظارت شده و طبقه بندی ترکیبی
هفته دوازدهم	پردازش: آموزش عملی اجرای طبقه بندی تصاویر ماهواره ای
هفته سیزدهم	پس پردازش، روشهای اعتبار سنجی، نقشه سازی
هفته چهاردهم	مروری بر روشهای دیگر پردازش رقومی، انواع شاخصها
هفته پانزدهم	پروژه عملی
هفته شانزدهم	جمع بندی

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

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویان طی دوره:

منابع مطالعاتی: