

## بنام خدا

### « فرم طرح درس »

دانشکده: منابع طبیعی و محیط زیست رشته: سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی گرایش: هواشناسی ماهواره‌ای  
مقطع: کارشناسی ارشد

نام درس: مبانی کاربرد سنجش از دور در هواشناسی تعداد واحد نظری: ۱ تعداد واحد عملی: ۱ عنوان درس پیشنهادی: ...

نام مدرس: دکتر محمدحسن وحیدنیا تمام وقت ■ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس □ آزمایشگاه □

هدف کلی درس: در این درس، دانشجویان با مباحث کاربردی سنجش از دور و حیطه‌های مرتبط در هواشناسی آشنا می‌شوند.

رئوس مطالب	
هفته اول	مفاهیم سنجش از دور، طیف الکترومغناطیس، اصول تابش
هفته دوم	منحنی بازتاب طیفی و محدود های طیفی مهم
هفته سوم	انواع ماهواره‌ها، انواع قدرت تفکیک، پردازش‌های بصری روی تصاویر
هفته چهارم	پیش پردازش‌ها و پردازش‌های کاربردی روی تصاویر (اتصال، ترکیب‌های رنگی، اصلاحات هندسی و رادیومتریکی، موزاییک، تلفیق)
هفته پنجم	عملگرها روی تصویر، شاخص‌ها، بارزسازی (هیستوگرام، فیلترها)
هفته ششم	طبقه بندی تصاویر (نظارت شده و نظارت نشده)
هفته هفتم	کاربرد مدل‌های سه بعدی و لیدار
هفته هشتم	امتحان میان ترم
هفته نهم	کاربرد سنجش از دور در یافتن ابرها
هفته دهم	کاربرد سنجش از دور در تعیین دمای سطحی
هفته یازدهم	کاربرد سنجش از دور در تعیین پارامترهای اتمسفری
هفته دوازدهم	ارائه دانشجویان و کار عملی
هفته سیزدهم	ارائه دانشجویان و کار عملی
هفته چهاردهم	ارائه دانشجویان و کار عملی
هفته پانزدهم	ارائه دانشجویان و کار عملی
هفته شانزدهم	رفع اشکال و 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 دانشجوی در طی دوره:

فعالیت‌ها و ارائه کلاسی و آزمون نظری

### منبع مطالعاتی:

1. Richards, J.A., 2013. Remote Sensing Digital Image Analysis: An Introduction. Springer.