

طرح درس نیمسال تحصیل اول

دانشکده	منابع طبیعی	گروه	علوم و مهندسی جنگل
گرایش	مدیریت جنگل – علوم زیستی جنگل	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	سنجش از دور در جنگل	نوع درس	پایه ☐ تخصصی ☒ اختیاری ☒ نظری ☐ عملی ☐ نظری-عملی ☒
تعداد واحد	۲	نام استاد	دکتر هرمز سهرابی
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفترکار	۸۰۷۸
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	hsohrabi@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی با مفهوم سنجش از دور، سکوها و ماهواره‌ها
۲. یادگیری روش‌های پیش پردازش تصویر ماهواره‌ای
۳. یادگیری تصحیحات رادیومتریک و هندسی
۴. آشنایی با روش‌های پردازش تصاویر
۵. یادگیری روش‌های طبقه بندی تصاویر ماهواره‌ای
۶. آشنایی با نرم افزارهای QGIS، ENVI و زبان PYTHON

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس:

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	مقدمات، تشریح منابع و سرفصل درس	
جلسه دوم	مفاهیم سنجش از دور	
جلسه سوم	سکوها و سنجنده‌ها	
جلسه چهارم	دانلود تصاویر ماهواره ای رایگان، آشنایی با زبان Python	عملی
جلسه پنجم	ارزیابی کیفیت و بررسی آماری تصاویر	
جلسه ششم	خطاهای رادیومتریک	
جلسه هفتم	تصحیحات رادیومتریک ENVI و QGIS	عملی
جلسه هشتم	خطاهای هندسی	
جلسه نهم	آزمون میان ترم	
جلسه دهم	تبدیل‌های مکانی	
جلسه یازدهم	تبدیل‌های طیفی	
جلسه دوازدهم	پردازش تصاویر با استفاده از نرم افزار ENVI و QGIS	عملی
جلسه سیزدهم	مفاهیم طبقه بندی تصاویر ماهواره‌ای	
جلسه چهاردهم	الگوریتم‌های طبقه بندی تصاویر	
جلسه پانزدهم	طبقه بندی تصاویر با استفاده از ENVI و QGIS	عملی
جلسه شانزدهم	رفع اشکال و ارائه‌های کلاسی	

۲	حضور فعال و مستمر در کلاس
۶	پروژه یا اراوئه کلاسی
۱۲	آزمون پایان ترم

- ✓ Martin Wegmann, Benjamin Leutner and Stefan Dech, 2016: Remote Sensing and GIS for Ecologists. Springer.
- ✓ Sampling Methods, Remote Sensing and GIS Multisource Forest Inventory, Kohl et al. 2006, Springer.

✓ سید باقر فاطمی، یوسف رضایی، ۱۳۹۱. مبانی سنجش از راه دور، انتشارات آزاده