

## به نام خداوند جان و خرد

طرح درس (نیمسال دوم ۹۶-۹۷) نام استاد: علی احمدآبادی

نام درس: کاربرد سنجش از دور در ژئومورفولوژی تعداد واحد: ۲ واحد نوع واحد: تئوری-عملی پیش نیاز: مبانی سنجش از دور  
زمان برگزاری کلاس: روز: ۲شنبه ساعت: ۱۰-۸ مکان برگزاری: سایت دانشکده تعداد دانشجویان: ۲۷

### هدف درس:

- آشنایی با قابلیت های سنجش از دور در شناخت عوارض ژئومورفولوژی
- آشنایی با سنجنده های چند طیفی با کاربرد در ژئومورفولوژی
- استخراج اطلاعات از تصاویر سنجش از دور توسط دانشجویان در قالب کار عملی

### فعالیت های آموزشی:

- حضور در کلاس و پرسش و پاسخ در ابتدای هر جلسه از مباحث ارائه شده در جلسه قبل
- انجام یک پروژه عملی سنجش از دور بر روی تصاویر لندست توسط هر دانشجو
- گزارش کار عملی به همراه تفسیر نتایج توسط هر دانشجو
- آزمون عملی با توجه به تحقیق و کار عملی انجام شده
- آزمون پایان ترم

### منابع اصلی درس:

- ۱- مباحث مطروحه اعم از تئوری و عملی در کلاس.
- ۲- جزوه کلاسی.

### جدول زمانبندی ارائه مطالب

شیوه تدریس	سرفصل درس	جلسه
دیداری شنیداری در قالب اسلاید-	آشنایی با قابلیت های سنجش از دور در شناخت عوارض ژئومورفولوژی	جلسه اول
کار عملی با استفاده از نرم افزار	نصب و معرفی نرم افزار Envi و قابلیت های آن	جلسه دوم
دیداری شنیداری در قالب اسلاید- کار عملی با استفاده از نرم افزار و تصویر لندست	انواع سنجنده ها در سنجش از دور	جلسه سوم
دیداری شنیداری در قالب اسلاید کار عملی با استفاده از نرم افزار و تصویر لندست	طیف الکترومغناطیس و کاربرد بخشهای مختلف آن در ژئومورفولوژی	جلسه چهارم
دیداری شنیداری در قالب اسلاید- کار عملی با استفاده از نرم افزار و تصویر لندست	انواع قدرت تفکیک سنجنده و نقش آن در شناسایی عوارض سطح زمین	جلسه پنجم
کار عملی با استفاده از نرم افزار و	انواع ترکیب بانندی	جلسه ششم

تصویر لندست		
دیداری شنیداری در قالب اسلاید- کار عملی با استفاده از نرم افزار و تصویر لندست	انواع فیلترها و کاربرد آنها در شناسایی عوارض	جلسه هفتم
دیداری شنیداری در قالب اسلاید- کار عملی با استفاده از نرم افزار و تصویر لندست	ورود داده ها ، آماده سازی و پیش پردازش موزاییک تصاویر	جلسه هشتم
دیداری شنیداری در قالب اسلاید- کار عملی با استفاده از نرم افزار و تصویر لندست	بدست آوردن اطلاعات از تصویر و کار با هیستوگرام	جلسه نهم
دیداری شنیداری در قالب اسلاید- کار عملی با استفاده از نرم افزار و تصویر لندست	مشاهده اطلاعات مکانی تصویر ، استخراج اطلاعات طیفی ، بررسی پارامترهای آماری باندها	جلسه دهم
دیداری شنیداری در قالب اسلاید- کار عملی با استفاده از نرم افزار و تصویر لندست	تلفیق تصاویر (Image Fusion)	جلسه یازدهم
دیداری شنیداری در قالب اسلاید- کار عملی با استفاده از نرم افزار و تصویر لندست	تصحیحات رادیومتریکی	جلسه دوازدهم
دیداری شنیداری در قالب اسلاید- کار عملی با استفاده از نرم افزار و تصویر لندست	تصحیحات طیفی (تلفیق تصاویر)	جلسه سیزدهم
دیداری شنیداری در قالب اسلاید- کار عملی با استفاده از نرم افزار و تصویر لندست	انجام محاسبات بانندی از جمله NDVI	جلسه چهاردهم
دیداری شنیداری در قالب اسلاید- کار عملی با استفاده از نرم افزار و تصویر لندست	طبقه بندی تصویر	جلسه پانزدهم

#### ارزیابی:

- آزمون‌های مستمر (پرسش و پاسخ کلاسی و حضور در کلاس): ۱۰ درصد (۲ نمره)
- آزمون عملی به همراه کار عملی و تحقیق انجام شده: ۵۰ درصد (۱۰ نمره)
- آزمون پایان ترم: ۴۰ درصد (۸ نمره)