



کاربرگ طرح درس

مشخصات کلی درس									
دانشکده		دانشکدهٔ مهندسی عمران			گروه آموزشی		گروه مهندسی نقشه‌برداری		
رشته و گرایش		مهندسی نقشه‌برداری			مقطع تحصیلی		کارشناسی		
نام درس به فارسی		عملیات سنجش از دور			نام درس به انگلیسی		Fundamentals of Remote Sensing, Practical		
دروس پیش‌نیاز		سنجش از دور			دروس هم‌نیاز		سنجش از دور		
نوع درس		عمومی ☐ پایه ☐ تخصصی ☒ اختیاری ☐			نام مدرس		فرشید فرنود احمدی		
سال تحصیلی		نیم‌سال اول ☒ دوم ☐ سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴			ایمیل مدرس		farnood@tabrizu.ac.ir		
واحد	نوع	نظری	عملی	کارگاهی	محل برگزاری	ساختمان	روز	کلاس	ساعت
	تعداد	۰	۱	۰					
	ساعات برگزاری	۰	۳۲	۰		ساختمان ۶	سه‌شنبه	۳۱۱	۱۶-۱۸

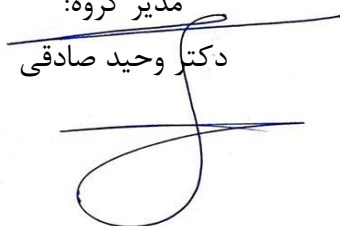
اهداف برگزاری درس	
هدف اصلی	آشنایی دانشجویان با مبانی سنجش از دور و تولید نقشه موضوعی به کمک فناوری سنجش از دور به صورت عملی
اهداف فرعی	-

ردیف	سرفصل مطالب درس	ساعات تدریس
۱	- آشنایی با تصاویر سنجنده‌هایی که تصاویر آنها به صورت رایگان در دسترس می‌باشد مانند سنتینل و لندست - آشنایی با پایگاه‌های آرشیو تصاویر سنجش از دور و نحوه دسترسی به تصویر مورد نظر - نحوه دریافت و ذخیره تصاویر	۲
۲	- معرفی نرم‌افزار مناسب و نحوه نصب آن - نحوه باز کردن تصاویر در نرم‌افزار - آشنایی با ابزارهای عمومی نرم‌افزار شامل: مدیریت لایه‌ها، نمایش و بهبود کیفیت بصری تصویر، ابزارهای مشاهده تصویر - تشکیل ترکیب رنگی RGB	۲
۳	اعمال تصحیحات رادیومتریکی	۴
۴	اعمال تصحیحات هندسی	۴
۵	اعمال فیلترهای مختلف بر روی تصویر و مقایسه نتایج آنها	۲
۶	انجام محاسبات تصویری شامل: استخراج شاخصها، استفاده از شاخصها جهت استخراج محدوده پدیده‌ها، اعمال تبدیلات PCA و HIS	۲
۷	انجام طبقه‌بندی تصویر به روشهای مختلف (نظارت شده و غیرنظارت شده) و مقایسه نتایج آن	۸
۸	انجام یک پروژه نمونه برای تهیه نقشه موضوعی	۸
مراجع پیشنهادی درس		

- مبانی سنجش از دور ، آقای دکتر یوسف رضایی، آقای دکتر سید باقر فاطمی، انتشارات آزاده، چاپ ششم، ۱۴۰۱.
- مبانی فیزیک در سنجش از دور و فناوری ماهواره ویرایش سوم، آقای دکتر محمدرضا مباشری، انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، ۱۳۹۳.
- سایر مراجع مندرج در برنامه درسی مصوب نیز قابل استفاده می‌باشند.

نحوه ارزیابی و درصد تأثیر						
ارزیابی مستمر	آزمون میان‌ترم	آزمون شفاهی	آزمون عملی	فعالیت گروهی	آزمون پایان‌ترم	تمرین و پروژه
۳۰٪	-	-	-	-	۵۰٪	۲۰٪

مدیر گروه:
دکتر وحید صادقی



مدرس:
دکتر فرشید فرنود احمدی

