

## ۲- گرایش سنجش از دور

### ۲-۱- معرفی گرایش

سنجش از دور به بخشی از دنیای علم و فناوری گفته می‌شود که از سویی به مسائل مربوط به اخذ، استخراج و آنالیز اطلاعات کمی و کیفی اشیاء از سطح زمین یا استفاده از تصاویر عمدتاً ماهواره‌ای می‌پردازد و از سوی دیگر از این علم و فناوری در جهت حل مشکلات مختلف در کاربردهای متنوعی مانند زمین شناسی، جغرافیا، محیط زیست، مدیریت بحران، هواشناسی، مطالعات شهری، صنایع و غیره استفاده می‌کند. بسیاری از سازمان‌های دولتی و وزارتخانه‌ها جزو کاربران و استفاده‌کنندگان فناوری سنجش از دور در کاربردهای متنوع هستند. فارغ التحصیلان رشته سنجش از دور می‌توانند در سازمان‌های مرتبط مانند سازمان فضایی کشور، سازمان نقشه برداری، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، پژوهشکده‌های مرتبط با پردازش داده‌های ماهواره‌ای و ... فعالیت نمایند و موجب بکارگیری بهتر علم و فن سنجش از دور در جهت حل مشکلات و ارتقای خدمات‌رسانی آن سازمان‌ها شوند. همچنین، بخش خصوصی نیز، به عنوان مجری بسیاری از پروژه‌های عمرانی و توسعه‌ای کشور که مرتبط با سنجش از دور هستند، محل استخدام مناسبی برای فارغ التحصیلان این رشته می‌باشد.

### ۲-۲- دروس تخصصی الزامی

الف) دروس تخصصی الزامی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	فیزیک سنجش از دور	۳
۲	فتوگرامتری فضایی	۳
۳	سنجش از دور مایکروویو	۳
۴	تشخیص الگو از تصاویر سنجش از دور	۳

ب) دروس تخصصی اختیاری

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	طیف سنجی و پردازش داده‌های ابرطیفی	۳
۲	سنجش از دور حرارتی	۳
۳	کاربردهای سنجش از دور در مطالعات شهری	۳
۴	کاربردهای سنجش از دور در مدیریت بلایای طبیعی	۳
۵	کاربردهای سنجش از دور در زمین شناسی و پوشش گیاهی	۳
۶	سنجش از دور پارامترهای جوی	۳
۷	پویشگرهای لیزری پیشرفته: پردازش و کاربردها	۳
۸	پردازش و مدل‌سازی ابر نقاط سه بعدی	۳
۹	منطق فازی و شبکه‌های عصبی در فتوگرامتری و سنجش از دور	۳
۱۰	اصول کالیبراسیون دوربین‌های هوایی و فضایی از دیدگاه مهندسی فتوگرامتری و سنجش از دور	۳
۱۱	الگوریتم‌های بهینه‌سازی و کاربردهای آن در فتوگرامتری و سنجش از دور	۳
۱۲	تشخیص تغییرات و بروزرسانی نقشه در فتوگرامتری و سنجش از دور	۳

