



مهندسی نقشه‌برداری (Geomatics Engineering)،

شاخه‌ای از علوم مهندسی است که به تولید، جمع‌آوری، آماده‌سازی، ذخیره‌سازی، پردازش، مدیریت، تحلیل، تلفیق، بازیابی و اشتراک‌گذاری داده‌های مکان‌مرجع می‌پردازد. این شاخه از مهندسی مشتمل بر اصول تئوری، و علمی، ابزارها و تکنیک‌های مورد استفاده در نقشه‌برداری زمینی، فتوگرامتری، سنجش از دور، سیستم اطلاعات مکانی و هیدروگرافی است.

پیشرفت شگرف فناوری در دهه اخیر، افق جدید و گسترده‌ای را در رشته مهندسی نقشه‌برداری گشوده است. از آن جمله می‌توان به پیشرفت‌های قابل توجه در زمینه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات، سیستم‌های ناوبری جهانی، ماهواره‌های سنجش از دور، پویسگرهای لیزری زمینی و هوایی، سنجنده‌های قابل نصب روی هواپیماهای بدون سرنشین و ... اشاره نمود. توسعه علوم نظری و ابداع روش‌های محاسباتی و پردازشی نوین نیز منجر به پیشرفت عمده در مهندسی نقشه‌برداری شده است.

متناسب با این تحولات و با در نظر گرفتن نیازهای کشور، لازم است که آموزش و پژوهش دانشگاهی در رشته مهندسی نقشه‌برداری نیز مورد توجه قرار گیرد.

دوره کارشناسی ارشد مهندسی نقشه‌برداری مرکب از دروس نظری و برنامه تحقیقاتی در زمینه نقشه‌برداری است. هدف از ایجاد این دوره تربیت نیروی انسانی متخصص است که بتوانند با فعالیت در تولید، به‌هنگام‌رسانی، پردازش، انتشار و استفاده از داده‌های مکانی و طراحی و پیاده‌سازی سامانه‌ها و ابزارهای مربوطه در یکی از تخصص‌های سیستم اطلاعات مکانی^۱، سنجش از دور^۲، فتوگرامتری^۳ و ژئودزی^۴ به نحو مؤثری پاسخگوی نیازها و ارتقاء سطح علمی کشور باشد.

نقش و توانایی:

دانش‌آموختگان این دوره‌ها می‌توانند علاوه بر کار آموزشی و پژوهشی دانشگاهی، در مراکز تحقیقاتی، شرکت‌های خصوصی و سایر بخش‌های دولتی که در سطح وسیعی با مسائل روزآمد مهندسی نقشه‌برداری درگیر هستند،

^۱Geospatial/Geographical Information System (GIS)

^۲Remote Sensing (RS)

^۳Photogrammetry

^۴Geodesy

فعالیت نمایندند. پذیرش مسئولیت و مشارکت در اجرای پروژهها و ارتقاء سامانه‌های موجود از دیگر توانایی‌های دانش‌آموخته‌ها محسوب می‌شود.

طول دوره:

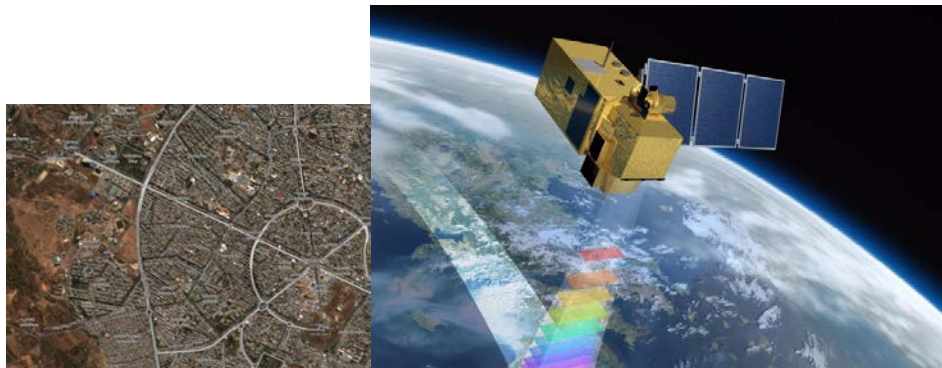
مدت مجاز تحصیل در دوره کارشناسی ارشد دو سال (چهار نیمسال) است.

تعداد واحدهای درسی و پژوهشی :

تعداد کل واحدهای دوره کارشناسی ارشد مهندسی نقشه‌برداری ۳۲ واحد درسی و تحقیقاتی است.

نوع دروس و واحدها	تعداد
تخصصی - الزامی	۱۲
تخصصی - اختیاری	۱۲
سمینار و روش تحقیق	۲
پایان‌نامه	۶
مجموعاً	۳۲

گرایش سنجش از دور:



سنجش از دور، به بخشی از دنیای علم و فناوری گفته می‌شود که از سوئی به مسائل اخذ، استخراج و آنالیز اطلاعات کمی و کیفی اشیاء از سطح زمین با استفاده از تصاویر عمدتاً ماهواره‌ای می‌پردازد و از سوی دیگر از این علم و فناوری برای حل مشکلات مختلف در کاربردهای متنوعی مانند زمین‌شناسی، جغرافیا، محیط زیست، مدیریت بحران، هواشناسی و مطالعات شهری، صنایع و غیره استفاده می‌کند. بسیاری از سازمان‌های دولتی و وزارتخانه‌ها جزو کاربران و استفاده‌کنندگان فناوری سنجش از دور هستند. فارغ التحصیلان گرایش سنجش از دور

می‌توانند در سازمان‌های مرتبط با سازمان فضایی کشور، سازمان نقشه‌برداری، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، پژوهشکده‌های مرتبط با پردازش تصاویر ماهواره‌ای و ... فعالیت نمایند. این فعالیت‌ها می‌تواند منجر به بکارگیری بهتر علم و فن‌سنجش از دور در جهت رفع مشکلات و ارتقای سطح خدمات‌رسانی آن سازمان‌ها شوند. همچنین بخش خصوصی نیز، به عنوان مجری بسیاری از پروژه‌های عمرانی و توسعه‌ای کشور که مرتبط با سنسجش از دور هستند، محل‌استخدام مناسبی برای فارغ‌التحصیلان این رشته می‌باشد.

