

۱- گرایش سیستم اطلاعات مکانی (GIS)

۱-۱- معرفی گرایش

علوم و سیستم‌های اطلاعات مکانی به بخشی از دنیای علم و فناوری گفته می‌شود که از سویی به مسائل مربوط به جمع‌آوری، مدیریت، نمایش و تحلیل اطلاعات مکانی می‌پردازد و از سوی دیگر در جهت حل مشکلات مختلف در مدیریت شهری و منطقه‌ای، محیط زیست، آمایش سرزمین، بهداشت، صنایع و غیره استفاده می‌شود.

بسیاری از سازمان‌های دولتی به نحوی تولید کننده انواعی از اطلاعات مکانی هستند. اغلب سازمان‌ها و وزارت‌خانه‌ها نظیر نیرو، راه و شهرسازی، جهاد کشاورزی، شهرداری و غیره از این اطلاعات مکانی در جهت حل مسائل خود، تصمیم‌گیری‌های مختلف و انجام امور روزمره استفاده می‌کنند. فارغ التحصیلان رشته GIS می‌توانند در سازمان‌های تولید کننده اطلاعات جهت ارتقای کیفی اطلاعات تولیدی و بهبود روند تولید اطلاعات، و در سایر سازمان‌ها در رابطه با اخذ، به روز رسانی، مدیریت و استفاده از اطلاعات مکانی فعالیت نموده و موجب بکارگیری بهتر اطلاعات مکانی و علم و فن GIS در جهت حل مشکلات و ارتقای خدمات رسانی آن سازمان‌ها شوند. همچنین، بخش خصوصی نیز، به عنوان مجری بسیاری از پژوههای عمرانی و توسعه‌ای کشور که مرتبط با GIS و اطلاعات مکانی هستند، محل استخدام مناسبی برای فارغ التحصیلان این رشته می‌باشد.

۱-۲- دروس گرایش

الف) دروس تخصصی الزامی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	سامانه اطلاعات مکانی پیشرفته	۳
۲	تحلیل مکانی پیشرفته در GIS	۳
۳	سامانه اطلاعات مکانی تحت اینترنت و وب سرویس‌های مکانی	۳
۴	هوش محاسباتی در GIS	۳

ب) دروس تخصصی اختیاری

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	تصمیم‌گیری چندمعیاره مکانی	۳
۲	هستی شناسی مکانی و وب معنایی	۳
۳	سیستم‌های اطلاعات مکانی توزیع یافته	۳
۴	سامانه‌های اطلاعات مکانی فرآینتر	۳
۵	رایانش مکانی غیرمتصرکز	۳
۶	سیستم‌های اطلاعات مکانی فرآینتر و خدمات مکان مبنا	۳
۷	اطلاعات مکانی مردم گستر و شبکه‌های اجتماعی مکان مبنا	۳
۸	بهینه سازی مکانی با روش‌های فرا ایستکاری	۳
۹	سامانه‌های تصمیم‌گیر مکانی	۳
۱۰	دیدارسازی مکانی سه بعدی و واقعیت افزوده	۳
۱۱	سیستم‌های اطلاعات مکانی و مدلسازی محیطی	۳
۱۲	برنامه‌ریزی قضایی و آمایش سرزمین	۳
۱۳	داده‌کاوی مکانی	۳

