

پیش‌نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: ۲ (۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: آشنایی با سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و کاربرد آن در بررسی و مدیریت کنترل عوامل زیان آور محیط کار با استفاده از نرم افزار مربوطه

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری - ۳۴ ساعت عملی)

الف - ۱۷ ساعت نظری

۱. تاریخچه و آشنایی با مبانی GIS و مثال‌هایی از کاربردهای آن در علوم مختلف
۲. معرفی ساختار سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS، اجزاء و ارکان آن
۳. اصول طراحی مطالعات بر مبنای GIS
۴. انواع داده، نحوه جمع آوری، کیفیت داده‌های ورودی و آماده سازی داده‌ها برای استفاده در سامانه
۵. دورکاری، موقعیت یابی، نقشه، سیستم مختصات، سیستم تصویر، معرفی انواع عوارض مهم در نقشه و نحوه تهیه نقشه‌های رقومی برای ورود داده به سامانه
۶. نحوه ورود داده‌ها به سامانه و مدیریت داده، سیستم پردازش داده‌ها
۷. نحوه تحلیل داده‌ها و پردازش اطلاعات مکانی، مفاهیم DEM و TIN
۸. آشنایی با Spatial analysis و Map calculation، تهیه لایه‌های اطلاعاتی و نحوه ترکیب آنها
۹. کاربردهای GIS در بهداشت حرفه ای با ذکر مثال با کمک نرم افزار مناسب (Arc View, ArcGIS)

ب- ۳۴ ساعت عملی

- ۱- آماده سازی و ورود داده‌ها به نرم افزار
- ۲- تحلیل داده‌ها و تهیه لایه‌های اطلاعاتی، تلفیق، دسته بندی و ذخیره آنها
- ۳- تهیه نقشه‌های کاربردی مانند نقشه‌های منحنی میزان و نقشه‌های ناحیه بندی و حریم بندی در اطراف یک پدیده
- ۴- استفاده از خروجی‌های سامانه اطلاعات جغرافیایی در توصیف و تحلیل شرایط محیطی از نظر توزیع و انتشار و مداخله کنترل عوامل مخاطره‌زای شغلی

منابع اصلی درس:

- ۱- مجید، مخدوم، ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط زیست با سامانه اطلاعات جغرافیایی، آخرین ویرایش
- ۲- علیرضا، قزاگرلو، GIS، ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط زیست، آخرین ویرایش
- 3- Ann introduction to Geographical Information System, Ian Heywood, sarah corneliuse, steve carver. Last edition

شیوه ارزیابی دانشجوی:

امتحان کتبی - امتحان علمی

