

بنام خدا

دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

طرحنامه درس:

درس: مبانی سنجش از دور و GIS
تعداد واحد: ۲ واحد نظری
مدرس: سعید کریمی
روز و ساعت درس: دوشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲
محل: دانشکده محیط زیست، کارگاه GIS

هدف از درس:

دانشجو باید در پایان دوره قادر به فهم مبانی GIS باشد. در این درس دانشجو باید بتواند موارد زیر را درک نماید:

- مبانی و کلیات نظری GIS و همچنین RS فارغ از نوع نرم افزار
- انواع مدل های داده مکانی و توصیفی
- انواع نقشه ها و تولید نقشه
- آمادگی جهت انجام یک پروژه زیست محیطی به کمک GIS

برنامه درس:

جلسه	عنوان
۱.	مفاهیم پایه ای GIS - مزایای کامپیوتری کردن اطلاعات - کاربردهای GIS - توسعه تاریخی داده های جغرافیائی و GIS - توسعه های اخیر - انتقال اطلاعات جهان واقعی به GIS - جهان واقعی - مدل جهان واقعی - مدل داده
۲.	آشنایی با ابزارهای عمومی نرم افزارهای GIS
۳.	آشنایی با مدل های داده وکتوری و رستری
۴.	تبدیل اتوماتیک بین مدل های وکتوری و رستری - تطبیق مدل های رستری و وکتوری
۵.	داده های توصیفی و مرتبط کردن نقشه های رقومی و اطلاعات توصیفی
۶.	ورود اطلاعات گرافیکی و مدیریت ویرایش اطلاعات گرافیکی در GIS

کارکردن با جداول اطلاعات توصیفی و افزودن اطلاعات توصیفی	۷.
زمین مرجع نمودن اطلاعات رستری و برداری	۸.
تعریف و تغییر سیستم تصویری نقشه ها	۹.
رقومی نمودن عوارض نقطه ای، خطی و پلی گنی	۱۰.
انجام تحلیل های مکانی	۱۱.
انجام تحلیل های همسایگی	۱۲.
ایجاد توپولوژی در GIS	۱۳.
انجام جستجوی مکانی	۱۴.
انجام جستجوی توصیفی	۱۵.
مدیریت اطلاعات مکانی و توصیفی	۱۶.

نحوه ارزشیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی*	پروژه
✓	✓	آزمون های نوشتاری درصد	✓
		عملکردی	

حضور موثر در کارها و تمرین های کلاسی: تا ۳ نمره. تحقیق و سمینار تا ۳ نمره. آزمون میان ترم ۳ نمره، آزمون آخر ترم ۱۱ نمره. جمعا ۲۰ نمره.

منابع اصلی دوره:

- سیستم های اطلاعات جغرافیایی، دکتر حمیدرضا جعفری، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۳
- HELP نرم افزار ArcGIS، شرکت ESRI
- *Geographical Information Systems and Science*, Paul A. Longley and et al, 2005, John Wiley & Sons Ltd,
- *Principles of Geographic Information Systems*, Rolf A. de By and et al, 2001, ITC Educational Textbook Series; 1

دکتر سعید کریمی