

بسمه تعالی

دفتر توسعه آموزش (EDO)



گروه آموزشی سلامت، ایمنی و محیط زیست

Lesson Plan – طرح درس

نام درس: سیستم اطلاعات جغرافیایی و کاربرد آن در HSE	
نوع درس: نظری-عملی	کد درس: ۹۵۷۰۰۹
تعداد واحد: ۲	مدت تدریس:
پیش نیاز: ندارد	رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف: کارشناسی ارشد سلامت، ایمنی و محیط زیست
سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵	مدرس/ مدرسین: دکتر ساناز سهرابی زاده
نیمسال: دوم	محل اجراء: دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست

هدف کلی:

- 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

اهداف ویژه:

- در پایان این دوره انتظار می رود فراگیر:
- با ساختار، مبانی GIS و کاربردهای مختلف آن در علوم متفاوت آشنا باشد.
- اصول طراحی مطالعات بر مبنای GIS را بداند و بتواند آن ها را پیاده سازی نماید.
- با انواع داده، کیفیت داده های ورودی و نحوه آماده سازی داده ها آشنا باشد و بتواند آن ها را اجرا نماید.
- نحوه تحلیل داده ها و پردازش اطلاعات مکانی را بداند و بتواند آن ها را پیاده سازی نماید.
- با نحوه تهیه لایه های اطلاعاتی و نحوه ترکیب آن ها آشنا بوده و بتواند آن ها را پیاده سازی نماید.
- با نحوه کارکرد نرم افزار ArcGIS آشنا بوده و بتواند خروجی های مرتبط را تهیه نماید.

محتوای آموزش و ترتیب ارائه دروس:

ردیف	جلسات	موضوع جلسه	مدرس
۱	جلسه اول	آشنایی با سرفصل درس، منابع، روش تدریس و ارزشیابی	دکتر ساناز سهرابی زاده
۲	جلسه دوم	تاریخچه و مبانی GIS	دکتر ساناز سهرابی زاده
۳	جلسه سوم	ساختار GIS و اجزای آن	دکتر ساناز سهرابی زاده
۴	جلسه چهارم	اصول طراحی مطالعات بر مبنای GIS	دکتر ساناز سهرابی زاده
۵	جلسه پنجم	آشنایی با انواع داده ها و نحوه جمع آوری آن ها	دکتر ساناز سهرابی زاده
۶	جلسه ششم	مفاهیم دورکاری، موقعیت یابی، نقشه، سیستم مختصات و انواع عوارض مهم	دکتر ساناز سهرابی زاده
۷	جلسه هفتم	مدیریت و سیستم پردازش داده ها	دکتر ساناز سهرابی زاده
۸	جلسه هشتم	نحوه تحلیل و پردازش اطلاعات مکانی	دکتر ساناز سهرابی زاده
۹	جلسه نهم	لایه های اطلاعاتی و نحوه ترکیب آن ها	دکتر ساناز سهرابی زاده
۱۰	جلسه دهم	کاربردهای GIS در مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست	دکتر ساناز سهرابی زاده
۱۱	جلسه یازدهم	معرفی و آشنایی با نرم افزار ArcGIS	دکتر ساناز سهرابی زاده
۱۲	جلسه دوازدهم	نحوه آماده سازی و ورود داده ها به نرم افزار	دکتر ساناز سهرابی زاده
۱۳	جلسه سیزدهم	تحلیل داده ها و تهیه لایه های اطلاعاتی	دکتر ساناز سهرابی زاده
۱۴	جلسه چهاردهم	تهیه نقشه های کاربردی	دکتر ساناز سهرابی زاده
۱۵	جلسه پانزدهم	نحوه استفاده از خروجی های GIS در توصیف و تحلیل شرایط محیطی	دکتر ساناز سهرابی زاده
۱۶	جلسه شانزدهم	اجرای مثال های کاربردی با استفاده از نرم افزار	دکتر ساناز سهرابی زاده
۱۷	جلسه هفدهم	حل مسائل و پاسخگویی به سوالات	دکتر ساناز سهرابی زاده

روش تدریسی (آموزش):

- سخنرانی
- پرسش و پاسخ
- روش بحث گروهی
- کار عملی با نرم افزار

وظایف و تکالیف (فعالتهای) دانشجو:

- پاسخگویی به سوالات و حل مسائل
- ارائه شفاهی یک مقاله پژوهشی چاپ شده در مجلات معتبر
- شرکت در بحثهای کلاسی
- انجام کار عملی با نرم افزار

نحوه ارزشیابی دانشجو:

- مشارکت فعال در کلاس: ۲ نمره
- ارائه شفاهی: ۶ نمره
- انجام تکالیف با نرم افزار: ۲ نمره
- امتحان نهایی: ۱۰ نمره

منابع آموزشی:

- ۱ - مخدوم، مجید. ارزیابی و برنامه ریزی محیط زیست با سامانه اطلاعات جغرافیایی. انتشارات دانشگاه تهران، تهران؛ ۱۳۹۲
- ۲ - قراگزلو، علیرضا. GIS، ارزیابی و برنامه ریزی محیط زیست. سازمان نقشه برداری کشور، تهران؛ ۱۳۸۳
- 3- Heywood I, Cornelius S., 2011. An Introduction to Geographical Information Systems. Fourth Edition.