



۱۳۰۷

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

برگ راهنمای درس

عنوان درس: تحلیل‌های مکانی

(تعداد واحد: دو واحد نظری)

نام استاد: محمدرضا ملک

| | |
|--|---------------------------------------|
| سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۲، نیمسال دوم | |
| پست الکترونیک: mrmalek@kntu.ac.ir | دانشکده مهندسی نقشه برداری |
| کارشناسان درس: مهندس کرم‌پور پست الکترونیک e.karampour@email.kntu.ac.ir | زمان تدریس: یکشنبه شروع از ساعت ۱۳:۳۰ |

| | |
|---|----------------------------|
| هدف اصلی درس آشنایی دانشجویان با تحلیل‌های مکانی در فضاهای مختلف شامل مباحث اندازه‌گیری، بازطبقه‌بندی، پرماسن، آنالیزهای همسایگی، مسریابی، منطقه حایل، پاره‌چینی و مانند آن است. همچنین به مبانی کیفیت اطلاعات مکانی نیز پرداخته خواهد شد. | خلاصه درس و هدف آن: |
| فایلهای پرده نمای تحویلی، مطالب ارایه شده در کلاس و کتاب Longly P. et al.: " Geographic Information Systems and science " | مرجع اصلی: |
| <p>۱. مقدمه ای بر سیستم های اطلاعات جغرافیایی. ترجمه گیتی نجویدی. سازمان نقشه برداری کشور، ۱۳۸۱.</p> <p>2. Longley, P.A., M.F. Goodchild, D.J. Maguire, and Rhind, Geographic Information Systems and Science, 2005. John Wiley and Soms.</p> <p>3. Davic Bruce E., GIS : A Visual Approach, 2002, Second Edition. Word Press.</p> <p>4. Chang, Kang-tsung., Introduction to Geographic Information Systems, 2012, Sixth Edition. Mc Graw Hill.</p> <p>سیستم های اطلاعات جغرافیایی. تألیف Aronof. ترجمه و انتشار سازمان نقشه برداری کشور.</p> <p>6. DeMers, M.N.2005. Fundamentals of Geographic Information Systems, John Wiley & Sons.</p> <p>۷. مدارکی که از طریق سامانه در طول ترم در اختیار گذاشته می‌شود.</p> | مراجع کمک درسی: |
| فعالیت عملی: حدود ۱۰٪ تا ۱۵٪ آزمون‌ها: ۶۰٪ تا ۷۰٪ فعالیت کلاسی: ۱۰٪ تا ۱۵٪ | ارزشیابی: |

مطالبی که هر هفته در کلاس مورد بحث قرار خواهد گرفت

| منبع | شرح | عنوان | هفته |
|------|---|--------------------------|------|
| فایل | معرفی درس، سرفصلها، اهمیت، و نحوه ارزیابی، تعاریف و تبیین مبانی | تعاریف، مفاهیم، اصطلاحات | ۱ |
| فایل | طبقه‌بندی تحلیل‌های مکانی و مرور کلی بر آنها | کلیات | ۲ |

| | | | |
|-------------|--|----------------|----|
| فایل | معرفی فضاهای مختلف کاری و فاصله در آن‌ها، ساده‌سازی خط | اندازه‌گیری | ۳ |
| فایل و کتاب | انواع طبقه‌بندی و بازطبقه‌بندی | طبقه‌بندی | ۴ |
| فایل و کتاب | مبانی پایگاه داده، جستجو و SQL | جستجو و پرمسمن | ۴ |
| فایل و کتاب | برهم‌نهی در فضاهای برداری و شطرنجی | برهم‌نهی | ۵ |
| فایل و کتاب | منطقه حایل | همسایگی | ۶ |
| فایل و کتاب | چندضلعی‌های ورونوی و تابع گسترش | همسایگی | ۷ |
| فایل و کتاب | مراحل آنالیز یافت بهترین مکان | مکانیابی | ۸ |
| | | آزمون | ۹ |
| فایل و کتاب | گراف و مبانی آن | شبکه | |
| فایل و کتاب | مسیریابی و یافت کوتاه‌ترین مسیر | شبکه | ۱۰ |
| فایل و کتاب | مبانی کیفیت و نایقینی | کیفیت | ۱۱ |
| فایل و کتاب | ملاکهای مختلف بررسی کیفیت اطلاعات مکانی | کیفیت | ۱۲ |
| | مجموعه ای از سوالات و مسایل | آزمون نهایی | |

فعالیت های عملی

| | |
|---|----------------|
| تمرینات، کوئیز و مشارکت موثر در کلاس حدود ۲۰٪ | تمرین و سمینار |
| | پروژه |
| | سایر |