



فرم تعریف درس

عنوان درس: زیرساخت داده مکانی (SDI)

مشخصات:

نوع درس: اختیاری	پیشنیاز: -	دوره: کارشناسی ارشد
نوع واحد: نظری	پروژه: دارد	رشته: مهندسی نقشه برداری
تعداد واحد: ۳	جمع ساعات تدریس:	گرایش: سیستم اطلاعات مکانی

هدف:

زیرساخت داده مکانی یکی از موضوعات به روز و مهم علمی و اجرایی دنیای امروز است و در حال حاضر کشورهای مختلف منجمله ایران در قالب طرحهای متعدد ملی و منطقه‌ای در مراکز و دستگاههای آموزشی، پژوهشی و اجرایی بر روی آن مطالعه و فعالیت می‌نمایند.

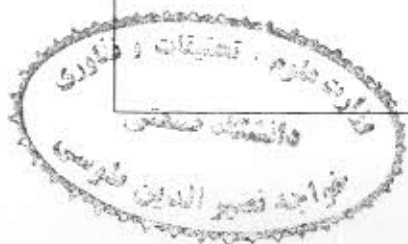
تاکنون در ایران زیرساخت داده مکانی بطور جدی بعنوان یک موضوع آموزشی مورد توجه قرار نگرفته است. هدف از این درس آشنا نمودن دانشجویان با این موضوع جدید علمی و آموزش اصول، مفاهیم و الگوهای پیاده‌سازی زیرساخت داده مکانی می‌باشد.

سرفصل‌ها:

- ارتباط داده‌های مکانی با توسعه پایدار، مطالعات آمایشی و مکانیزمهای تصمیم‌گیری (۱٫۵ ساعت)
 - مفهوم توسعه پایدار (۱۵ دقیقه)
 - مفهوم توسعه پایدار مبتنی بر دانش و دانایی (۱۵ دقیقه)
 - ارتباط داده با دانش و فهم (۳۰ دقیقه)
 - نقش داده‌های مکانی در توسعه مبتنی بر دانش و مکانیزمهای تصمیم‌گیری (۳۰ دقیقه)
- اهمیت به اشتراک گذاری داده‌های مکانی و مشکلات مربوط به آن (۲٫۵ ساعت)
 - سطوح مختلف مشکلات مربوط به داده‌های مکانی (۱ ساعت)
 - موجودیت
 - در دسترس بودن
 - قابل استفاده بودن
 - میزان استفاده
 - به اشتراک گذاری داده ها بعنوان راه حل مشکلات فوق (۳۰ دقیقه)
 - مزایا و اهمیت به اشتراک گذاری داده های مکانی (۳۰ دقیقه)
 - مشکلات به اشتراک گذاری داده های مکانی (۳۰ دقیقه)
- تعریف زیرساخت داده مکانی (به همراه تعاریف و دیدگاههای متعدد ارائه شده در رابطه با SDI) (۲ ساعت)
 - تعاریف مختلف ارائه شده از SDI (۳۰ ساعت)
 - تعابیر و دیدگاه‌های متعدد ارائه شده از SDI (۳۰ دقیقه)
 - مفهوم و اهمیت مشارکت و همکاری در ایجاد SDI (۳۰ دقیقه)



- ارائه یک تعریف جامع از SDI برای ایران (۳۰ دقیقه)
- ارکان زیرساخت داده مکانی (۶ ساعت)
 - داده‌ها (۱ ساعت)
 - سیاستها (۱,۵ ساعت)
 - استانداردها (۱,۵ ساعت)
 - شبکه‌های دسترسی (۱ ساعت)
 - مردم و سازمانها (۱ ساعت)
- نقش و اهمیت زیرساخت داده مکانی در شکلگیری و تحقق GIS, LIS و کاداستر (۶ ساعت)
 - اهمیت داده‌های مکانی برای GIS, LIS و کاداستر (۱ ساعت)
 - اهمیت فعالیتهای مشارکتی و همکاری در عملیاتی شدن LIS, GIS و کاداستر (۱ ساعت)
 - اهمیت و نقش SDI در ایجاد و عملیاتی شدن LIS, GIS و کاداستر (۱ ساعت)
 - ارائه مثالها و نمونه‌های کاربردی در ایران و جهان (۳ ساعت)
- سلسله مراتب زیرساخت داده مکانی (۵ ساعت)
 - مروری بر فعالیتهای مختلف SDI در مقیاسهای جهانی، ملی، محلی و سازمانی (۱,۵ ساعت)
 - اهداف ایجاد SDI در مقیاسهای فوق (۳۰ دقیقه)
 - مفهوم سلسله مراتب SDI (۱ ساعت)
 - ارتباط فعالیتهای مختلف SDI در سلسله مراتب SDI با یکدیگر (۱ ساعت)
 - تشریح و تصویر پیچیدگی ایجاد SDI به لحاظ روابط فوق (۱ ساعت)
- مسائل و ملاحظات مربوط به ایجاد زیرساخت داده مکانی (۶ ساعت)
 - مسائل اجتماعی (۱ ساعت)
 - مسائل سیاسی (۱ ساعت)
 - برنامه‌های بالادستی موجود (۱ ساعت)
 - مسائل اقتصادی (۱ ساعت)
 - مسائل فنی (۱ ساعت)
 - مسائل مربوط به فناوری (۱ ساعت)
- رفتارهای سازمان و نقش آن در مطالعه و ایجاد زیرساخت داده مکانی (۶ ساعت)
 - تعریف رفتار سازمانی (۳۰ دقیقه)
 - مدل پایه رفتار سازمانی (۳۰ دقیقه)
 - تعریف و تشریح ارکان و پارامترهای مدل پایه رفتار سازمانی (۳ ساعت)
 - تشریح نقش پارامترها و ارکان مدل رفتار سازمانی در مطالعه و ایجاد SDI (۲ ساعت)
- چگونگی طراحی مدل مفهومی زیرساخت داده مکانی (۷ ساعت)
 - نحوه انجام شناخت برای طراحی و ایجاد SDI (۲ ساعت)
 - مفهوم مدل مفهومی SDI و اهمیت طراحی آن قبل از ایجاد SDI (۱ ساعت)
 - چگونگی طراحی مدل مفهومی SDI (۲ ساعت)
 - مروری بر مدل نمونه طراحی شده برای SDI ملی ایران (۲ ساعت)
- ایجاد زیرساخت داده مکانی (۱,۵ ساعت)



- مدل داده مبنا (۴۵ دقیقه)
- مدل فرآیند مبنا (۴۵ دقیقه)
- نسل‌های مختلف زیرساخت داده مکانی (۱٫۵ ساعت)
 - نسل اول و تجربیات آن (۳۰ دقیقه)
 - نسل دوم و تجربیات آن (۳۰ دقیقه)
 - بسوی نسل سوم (۳۰ دقیقه)
- مروری بر تجربیات سایر کشورها در رابطه با ایجاد زیرساخت داده مکانی (۶ ساعت)
 - آمریکا (۱ ساعت)
 - استرالیا (۱ ساعت)
 - کانادا (۱ ساعت)
 - انگلستان (۱ ساعت)
 - هلند (۱ ساعت)
 - قطر (۱ ساعت)

منابع و مراجع پیشنهادی:

- 1-Williamson, I., Rajabifard, A. and Feeney, M-E. (2003). Developing Spatial Data Infrastructures: From Concept to Reality, Taylor & Francis, USA and Canada
- 2-Groot, R. and McLaughlin, J. (2000). Geospatial Data Infrastructure: Concepts, Cases and Good Practice, Oxford, University Press.
- 3- SDI Cookbook (2004).[www.gsdi.org/docs2004/Cookbook/cookbookV2, 0. pdf](http://www.gsdi.org/docs2004/Cookbook/cookbookV2,0.pdf)
- 4- Warnest, M. (2005). Collaboration Model for National Spatial Data Infrastructures, PhD thesis, The University of Melbourne, Melbourne, Australia
- 5- Mansourian, A. (2005). Development of an SDI Conceptual Model and Web-Based GIS to Facilitate Disaster Management, PhD Thesis, K.N.Toosi University of Technology, Tehran, Iran.
- 6- Mansourian, A. and Valadan Zoej, M.J. (2006). Expanding SDI Hierarchy for Countries with NonFederated System, Map Asia 2003, Malaysia.
- 7- Feeney, M. E. and Williamson I.P. (2003). The role of mechanisms in Spatial Data Infrastructure development that support decision-making, Journal of Cartography, VoL 3, No. 2, PP. 21-37.
- 8- Robbins, S. P., Watters-Marsh, T., Cacioppe, R. and Millett, B. (1994). Organizational Behaviour: concept, controversies and applications: Australia and New Zealand, New York, London, Tronto, Sydney, Tokyo, Singapore: Prentice Hall.

ویرایش	تاریخ	شرح تغییرات	محل مهر و امضاء مدیریت برنامه‌ریزی آموزشی
تدوین اولیه			
بازنگری اولی			
بازنگری دوم			

