



گروه مهندسی آب و سازه های هیدرولیکی، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

نام درس: هیدروانفورماتیک مقطع: دکترا مدرس: دکتر حجت کرمی-دکتر سعید فرزین

هفته	سرفصل مطالب
اول	مقدمه (مبانی هیدروانفورماتیک، داده کاوی، داده پردازی)
دوم و سوم	ابزارهای اطلاع گری (بانک های اطلاعاتی، مدل های عددی، مدل های آماری هوشمند، نرم افزارهای گرافیکی تصویری، نرم افزارهای گرافیکی نقشه پردازی)
چهارم	آشنایی با مدل های هیدرولوژیک و هواشناسی
پنجم	آشنایی با مدل های هیدرولیکی
ششم و هفتم	آشنایی با محاسبات نرم و مدل های هوشمند شبیه سازی
هشتم و نهم	آشنایی با مدل های هوشمند بهینه سازی
دهم	آشنایی با مدل های هیبریدی
یازدهم	توانایی اینترنت در اطلاع گری- فرمت های استاندارد انتقال داده بین نرم افزارها
دوازدهم و سیزدهم	آشنایی با برنامه نویسی متلب و صفحات گسترده (پردازش داده ها، برنامه نویسی و ماکرو، کارهای آماری، ترسیمات)
چهاردهم	آشنایی با بانک های اطلاعاتی و داده کاوی (Access, ORACLE, SQL)
پانزدهم و شانزدهم	آشنایی با برنامه های مرتبط با نقشه و کاربردهای GIS و RS

تاریخ میان ترم: ۱۳۹۷/۹/۱۳

نحوه ارزیابی:

امتحان میان ترم	۵ نمره
امتحان پایان ترم	۸ نمره
پروژه و تمرین	۵ نمره
فعالیت کلاسی	۲ نمره

فهرست منابع:

- مقدمه ای بر سیستم های اطلاعات جغرافیایی ترجمه گیتی تجویدی، ۱۳۸۱، سازمان نقشه برداری کشور.
- <http://irdatamining.com/articles/visualization/introduction.htm> سایت گروه داده کاوی ایران
- Water Engineering with the Spreadsheet, Ashok Pandit, ASCE Press, 2016.
- Practical Hydroinformatics, Robert J. Abrahart, Linda M. See, Dimitri P. Solomatine, Springer, 2008.
- مقالات مرتبط.