

## بنام خدا

### « فرم طرح درس »

**دانشکده:** هنر و معماری رشته: شهرسازی گرایش: طراحی شهری مقطع: کارشناسی ارشد  
**نام درس:** GIS سه بعدی تعداد واحد نظری: - تعداد واحد عملی: ۲ عنوان درس پیشنهادی: - نام مدرس: رویا اطمینانی قصرالدشتی  
تمام وقت ■ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس ■ آزمایشگاه □

### هدف کلی درس:

هدف از این درس، آشنایی دانشجویان با استفاده از نرم افزار GIS در مراحل و گام های یک پروژه شهری، از تولید وگردآوری، انباشت و انواع پردازش اطلاعات آغاز شده و تا تبدیل به محصولات نهایی یعنی تصمیمات مورد نیاز مدیریت و بکارگیری داده های مکانی ادامه می یابد. در این درس ابتدا اصول و مفاهیم GIS مطرح گردیده و سپس دانشجویان با نحوه ی بکارگیری آن سیستم در مدل سازی سه بعدی آشنا خواهند شوند. اهداف این درس عبارتند از: آشنایی با مفاهیم پایه داده و اطلاعات، بررسی انواع داده های گرافیکی و توصیفی، انواع مدلها و نحوه بکارگیری آنها در GIS و تسلط با نرم افزارهای سه بعدی ساز GIS.

رئوس مطالب	
هفته اول	مقدمه ای بر GIS
هفته دوم	آشنایی با محیط کار Arc Catalog
هفته سوم	آشنایی با محیط کار Arc Map
هفته چهارم	کار با جداول توصیفی
هفته پنجم	طبقه بندی عوارض داده ها و نماد گذاری لایه ها
هفته ششم	Editing در Arc Map
هفته هفتم	کار با گرافیک و متن در Arc Map
هفته هشتم	برچسب گذاری (Labeling) و ایجاد Bookmark در Arc Map
هفته نهم	آشنایی با توپولوژی (Topology)، ایجاد توپولوژی، قوانین توپولوژی (Topology Rules)، آشنایی با جبه ابزار Topology
هفته دهم	آشنایی با Arc Toolbox، آشنایی با Analysis Tools، Conversion، Data Management
هفته یازدهم	آشنایی با Raster، موزاییک کردن فایل رستری، آشنایی و کار با برنامه Spatial Analyst، آشنایی با مکان یابی
هفته دوازدهم	آشنایی و کار با برنامه ی جانبی 3D Analyst، آشنایی با محیط Arc Scene
هفته سیزدهم	عملیات Drap، 3D Analyst، تبدیل عوارض دو بعدی به سه بعدی
هفته چهاردهم	ساخت TINT، تحلیل های TIN
هفته پانزدهم	ایجاد انیمیشن، روشهای ایجاد انیمیشن، مدیریت انیمیشن، ذخیره نمودن انیمیشن
هفته شانزدهم	امتحان عملی پایان ترم

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

## نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویی در طی دوره:

درصد از کل نمره	فعالیت ها
٪۲۰	پروژه عملی در طول ترم
٪۸۰	امتحان عملی پایان ترم

### منابع مطالعاتی:

- ۱- سنجری، سارا. (۱۳۹۲) راهنمای کاربردی Arc Gis ، تهران، نشر عابد.
- ۲- صادقی، محمد. (۱۳۸۸) آموزش مهارت های مهم GIS با تمرین در برنامه ArcGIS ۱۰.x، چاپ دوم.
- ۳- صادقی، محمد. (۱۳۹۴) آموزش نرم افزار City Engine با تمرین همراه با سه بدی سازی در ArcGIS، نگارخانه، اصفهان.