

## به نام خدا

### برنامه آموزشی برگزاری دوره مقدماتی و پیشرفته نرم افزار ESRI ArcGIS

دوره مقدماتی		
مدت (ساعت)	عنوان	ردیف
۲	سیستم اطلاعات مکانی (GIS)، تعاریف، مزایا و کاربردها	۱
۲	اجزای GIS (ورود، مدیریت، تجزیه و تحلیل، نمایش و خروجی داده)	۲
۲	بررسی مدل‌های داده (مکانی و توصیفی) در GIS و منابع داده	۳
۲	تحلیل‌های مکانی در GIS	۴
۲	بررسی چند سیستم اطلاعات مکانی و نرم‌افزارهای GIS	۵
۲	روند طراحی و پیاده‌سازی GIS	۶
۲	معرفی سیستم ArcGIS و نحوه نصب نرم‌افزار ArcGIS desktop	۷
۲	معرفی ArcMap، ArcCataloge، ArcToolbox و کاربردهای آنها	۸
۲	معرفی ArcCataloge و اجزای آن	۱۷
۲	کار با Shapefile و متادیتا	۱۸
۴	تعریف سیستم مختصات، سیستم تصویر و کاربردهای آن	۱۳
۲	معرفی اجزای ArcMap و اصول کار با آن	۹
۲	نحوه ورود اطلاعات (مکانی و توصیفی)	۱۰
۴	مدیریت لایه‌های نقشه	۱۱
۷	سمبلگذاری عوارض و تهیه نقشه‌های موضوعی	۱۲
۲	برچسب‌گذاری بر روی نقشه، معرفی گرافیک‌ها و کار با آنها	۱۵
۲	انتخاب عوارض بر اساس اطلاعات توصیفی آنها	۲۶
۲	انتخاب عوارض بر اساس ارتباطات مکانی بین آنها	۲۷
۴	معرفی Layout و نحوه پرینت نقشه و شیت‌بندی	۱۶
۲	کار با جداول - اجزای جدول، ویرایش و خلاصه‌سازی	۱۹

دوره مقدماتی		
۲	روشهای ایجاد ارتباط بین جداول (Join و Link) و تفاوت‌های آنان	۲۰
۲	ویرایش اطلاعات مکانی- اصول و ایجاد عوارض جدید	۲۱
۲	ویرایش اطلاعات مکانی- ویرایش عوارض و اطلاعات توصیفی آنها	۲۲
۴	نحوه ایجاد سمبل‌های نقطه‌ای، خطی و سطحی	۲۳
۲	معرفی مدل داده Geodatabase	۲۴
۲	نحوه ایجاد یک Geodatabase	۲۵
۲	شناخت و فراخوانی نوع داده‌های رستر	۲۸
۲	انجام عملیات ژئو رفرنس بر روی تصاویر هوایی یا ماهواره‌ای	۲۹
۴	ایجاد نمودار (Chart) و گزارش (Report)	۳۰
۷۳	جمع	
دوره پیشرفته		
مدت (ساعت)	عنوان	ردیف
۴	معرفی اجزای 3D Analyst	۳۴
۶	معرفی TIN، روش تولید و انجام آنالیزهای سه بعدی	
۶	استفاده از محیط ArcScene، سمبل گذاری ۳ بعدی و انجام عملیات fly	۳۵
۳	استفاده از محیط ArcGlobe و فراخوانی اطلاعات در آن	۳۵
۴	معرفی Spatial Analyst و داده‌های رستری	۳۲
۵	درونمایی و انجام تحلیل بر روی رستر	۳۳
۵	تحلیل شبکه (Network Analysis)	۳۶
۳	معرفی Tracking جهت نمایش داده‌های متحرک	۳۷
۵	تبدیل اتوماتیک یا دستی داده‌های رستری به داده‌های برداری (ArcScan)	۴۰
۵	کار با ArcToolbox شامل مجموعه‌ای از ابزارهای تحلیل و تبدیل داده‌های مکانی	۴۱
۴	کار با توپولوژی و ارتباطات مکانی بین عوارض	۴۲
۵۰	جمع	