به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به‌روز رسانی: ۱۴۰۵/۰۴/۲۱

دانشکده مهندسی عمران

نیمسال اول سال تحصیلی ۰۶-۰۵

نام درس	فارسی: **نقشه‌برداری‌وعملیات۱**	تعداد واحد: نظری ۰، **عملی ۱**	مقطع: **کارشناسی**■ کارشناسی ارشد□ دکتری□
	لاتین:	پیش‌نیازها و هم‌نیازها: **ریاضی ۱**	
مدرس: **دکتر مهدی اکبری**		شماره تلفن اتاق: ۳۱۵۳۵۱۷۵-۰۲۳	
پست الکترونیکی: **akbari@semnan.ac.ir**		منزلگاه اینترنتی: **akbari.profile.semnan.ac.ir**	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:			
اهداف درس: **تشریح و آموزش فاصله‌یابی و ترازیابی، روش‌های نقشه‌برداری و تهیه نقشه‌های توپوگرافی و آشنایی با نرم‌افزارها و ابزارهای نقشه برداری.**			
امکانات آموزشی مورد نیاز: **تجهیزات نقشه‌برداری متداول. آموزش مبتنی بر سامانه آموزش مجازی و نمایش فیلم‌های آموزشی مرتبط.**			

نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر(کوئیز)	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
درصد نمره	**۵۰ درصد**			**۵۰ درصد**
منابع و مآخذ درس	**کتاب "نقشه‌برداری"، دکتر شمس نوبخت.** **کتاب "نقشه‌برداری مهندسی"، مهندس دیانت‌خواه.**			

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	**اندازه‌گیری مستقیم طول با مترکشی**	
۲	**مساحی به روش مثلث‌بندی و اخراج عمود با گونیای مساحی**	
۳	**آشنایی با دوربین تئودولیت و ایستگاه‌گذاری**	
٤	**ترازیابی تدریجی با دوربین نیوو و آشنایی با اجزای دوربین**	
٥	**اندازه‌گیری غیرمستقیم طول و اخراج عمود با دوربین تئودولیت**	
٦	**اندازه‌گیری زاویه افقی با استفاده از روش تکرار (و روش‌های ساده، تجدید و کوپل)**	
۷	**استادیمتری با دو ایستگاه**	
۸	**تهیه مقطع طولی و مقاطع عرضی از زمین و رسم نقشه آنها**	
۹	**تهیه نقشه‌ای با مقیاس مناسب از منطقه‌ای محدود و ارائه انواع نقشه‌های موردنظر**	
۱۰	**استخراج انواع مقاطع و محاسبه سطح و حجم از نقشه**	
۱۱	**طراحی بر روی نقشه و پیاده‌کردن طرح بر روی زمین**	
۱۲	**آشنایی عملی با نرم‌افزارهای ترسیم نقشه مانند ArcGIS و Civil 3D**	
۱۳	**پیمایش بسته**	
۱٤	**پیاده کردن نقشه در روی زمین**	
۱٥	**پیاده کردن منحنی دایره‌ای ساده (به وسیله دو بخش کردن متوالی و به وسیله تولید وتر)**	
۱٦	**آزمون‌های عملی و شفاهی**	