



# به نام ایزدانا

## (کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی:

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۹

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

فارسی: میدانها و امواج		تعداد واحد: نظری ۳		مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □	
نام درس		لاتین: Field & Waves		پیش نیازها: الکترومغناطیس مهندسی	
مدرس/مدرسين: مجید افصیحی		شماره تلفن اتاق: ۲۳۱			
پست الکترونیکی: m_afsahi@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی: afsahi.profile.semnan.ac.ir			
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:					
اهداف درس: آشنایی با میدانهای متغیر با زمان، انتشار در هوای آزاد، خطوط انتقال و موجبرها					
امکانات آموزشی مورد نیاز: کلاس، تخته سفید، ویدیو پرژکتور					
نحوه ارزشیابی		فعالیت‌های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر (کوئیز)	
درصد نمره		۱۵%		۳۵%	
		امتحان پایان ترم		۵۰%	
منابع و مآخذ درس					
۱- الکترومغناطیس، میدان و موج؛ نوشته دیوید چنگ؛ ترجمه پرویز جبه ار مارالانی و محمد قوامی					
۲- میدانها و امواج، نوشته همایون عریضی					
۳- میدانها و امواج در ارتبازات الکترونیکی؛ نوشته ریمو، وینری، دازر؛ ترجمه محمد دیانی					

### بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	قانون فارادی،	
۲	معادلات ماکسول	
۳	معادلات موج و حل آنها	
۴	میدانهای هماهنگ زمانی	
۵	امواج صفحه ای در محیطهای بدون تلف	
۶	امواج صفحه ای در محیطهای با تلف	
۷	بردار پویین تینگ و تابش عمودی و مایل به هادی کامل	
۸	تابش عمودی و مایل به عایق	
۹	امواج TEM در خط انتقال صفحات موازی	
۱۰	معادلات کلی خط انتقال	
۱۱	انتشار در خط انتقال محدود	
۱۲	نمودار اسمیت	
۱۳	تطبیق امپدانس در خط انتقال	
۱۴	انتشار موج در ساختارهای هدایت ننده و موجبر صفحات موازی	
۱۵	موجبرهای مستطیلی، موجبرهای دایروی	
۱۶	محفظه تشدید مستطیلی و دایروی	