



# به نام ایزدانا

## (کاربرگ طرح درس)

تاریخ بهروز رسانی:

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۹

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

نام درس	فارسی: ریزموج و آنتن ۱ لاتین: Microwave & Antenn ۱	تعداد واحد: نظری ۳ عملی... پیش نیازها: میدانها و امواج	مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □
مدرس/مدرسین: مجید افصیحی	شماره تلفن اتاق: ۲۳۹		
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 روشهای تحلیلی، قطعات ریز موج، آنتن ها و آرایه ها			
امکانات آموزشی مورد نیاز: کلاس، تخته سفید، ویدیو پرژکتور			
نحوه ارزشیابی	فعالیت های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	۱۵%	۳۵%	۵۰%
منابع و مآخذ درس		۱. Balanis, Antenna Theory Analysis and Design-۲۰۱۶ ۲. Pozar, Microwave Engineering-۲۰۱۱	

### بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	یادآوری پتانسیل های تاخیری و مسئله تابش، میدانهای نزدیک و دور	
۲	پارامترهای آنتن: الگوی تشعشی، پهنای پرتو، بهره آنتن، تطبیق آنتن، قطبش آنتن	
۳	معادله فرستنده و گیرنده و معادله رادار	
۴	تشعشع از آنتنهای دو قطبی و مقاومت تشعشی	
۵	تشعشع از آنتن حلقوی کوچک	
۶	آرایه های آنتن: خطی یکنواخت، تابش جانبی، تابش انتهایی، ضریب آرایه، ضرب الگوها	
۷	تشعشع از روزه ها	
۸	آشنایی با انواع آنتن روزه ای	
۹	یادآوری موجرها	
۱۰	تشدید کننده های موجبری، فرکانس تشدید و ضریب کیفیت	
۱۱	موجرهای سطحی، موجر تخته ای	
۱۲	خطوط ریز نواری (امپدانس مشخصه و ثابت انتشار)	
۱۳	پارامترهای S (ماتریس پراکندگی) دو دهانه و چند دهانه	
۱۴	تقسیم کننده های توان، اتصالات T و هایبرید در موجرها و خطوط ریز نواری	
۱۵	قطعات غیرفعال موجبری و ریز نواری: تضعیف کننده، تغییر فاز دهنده، تزویج کننده جهت دار	
۱۶	فیلترهای مایکروویو	