

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل۴۰۳۱...

دانشکده	مهندسی برق و کامپیوتر	گروه	مخابرات
گرایش	میدان	مقطع	دکتری
نام درس	اصول سیستم‌های رادار	نوع درس	پایه ☐ نظری ☐ تخصصی ☐ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۳	نام استاد	بیژن عباسی آرند
دروس پیش‌نیاز	مایکروویو ۱ و آنتن ۱	تلفن دفترکار	
دروس هم‌نیاز		پست الکترونیک	abbasi@modares.ac.ir

✓ اهداف درس

۱. آشنایی با تعاریف رادا، انواع رادارها، سیگنالینگ رادار، معادله رادار، کلاتر، سطح مقطع راداری اهداف، ردگیری اهداف، تابع ابهام و فشردگی سازی پالس، رادارهای تصویربرداری، رادارهای آرایه فازی....

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	اصول کلی رادار	
جلسه دوم	فرمول‌های اساسی رادار	
جلسه سوم	روابط رادار	
جلسه چهارم	مشخصات سیگنالینگ و فرستنده در رادار	
جلسه پنجم	پوشش آنتن و بهره آن	
جلسه ششم	سطح مقطع راداری هدف	
جلسه هفتم	نویزگیرنده و نسبت سیگنال به نویز و احتمال آشکارسازی و هشدار غلط -	
جلسه هشتم	رادار MTI و رادار پالس داپلر	
جلسه نهم	رادارهای ردگیر	
جلسه دهم	آشکارسازها و استخراج اطلاعات راداری	
جلسه یازدهم	تابع ابهام رادار و فشردگی سازی پالس، مباحث جدید در مهندسی رادار؛ رادارهای تصویری بردار SAR و ISAR، رادارهای آرایه فازی پسیو؛ رادارهای آرایه فازی اکتیو	
جلسه دوازدهم		
جلسه سیزدهم		
جلسه چهاردهم		
جلسه پانزدهم		



✓ روش ارزشیابی:

✓ منابع :

- ✓ Skolnik, Introduction to Radar Systems, ۲۰۰۱, McGraw-Hill Inc.
- ✓ .A. Hovanessian, Radar Systems Design and Analysis, 1984, Artech House, Inc.