

بسم تعالی

اطلاعات مربوط به زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی

استاد گروه الکترونیک دانشکده مهندسی برق



دانشگاه علم و صنعت ایران (دانشکده برق)

پست الکترونیک: Indrel@iust.ac.ir

شماره تماس: ۰۲۱ - ۷۳۲۲۵۶۲۸

### دکتر میرزا کوچکی

#### زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی

طراحی و شبیه سازی مدارهای مجتمع :  
VLSI، طراحی و شبیه سازی مدار (MAGIC .CAESAR .LEDIT)،  
شبیه سازی SPICE، شبیه سازی VHDL، پیاده سازی FPGA  
فرآیند رشد و مشخصه نگاری نیمه هادی ها:  
اکسیداسیون، دیفیوژن، لیتوگرافی، اسپاترینگ، تبخیر حرارتی، زدایش تر،  
ساخت ماسک، باندینگ، میکروسکوپ SEM، رامان، پرتونگاری اشعه X.  
مشخصه نگاری نوری  
مهارت های کامپیوتر:  
BASIC, C, VHDL ,MS-DOS, Windows, FORTRAN  
UNIX, Macintosh, NeXT, SGI, CMS

### دکتر محمدی

#### زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی

الکترونیک دیجیتال، سیستم های الکترونیکی آزمون پذیر، سیستم های  
الکترونیکی تحمل پذیر خطا، سیستم های کنترلی مبتنی بر پردازنده ها و  
میکروکنترلرها، معماری کامپیوتر، سیستم های کامپیوتر ایمن به کارگیری  
الگوریتم های تکاملی، شبکه های عصبی فازی در طراحی مدارت و سیستم های  
الکترونیکی، آزمون پذیری و تحمل پذیری خطا در SOC و NOC ها.

### دکتر ازهری

#### زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی

طراحی مدارها و سیستم های الکترونیکی آنالوگ (حالت جریان) ، آئینه های  
جریان، تقویت کننده جریان، ناقل های جریان، پردازشگرهای محاسباتی حالت  
جریان، فیلترهای حالت جریان، تقویت کننده های با فیدبک جریانی، OTA،  
تقویت کننده های مقاومت انتقالی  
مبدل های داده (انواع ADC و DAC مخصوص از نوع جریانی)،  
تقویت کننده های ابزار دقیق جریانی و پل جریانی، بافرهای جریانی .

### دکتر یانود حسنی

#### زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی

طراحی مدارات RF و میکروویو، طراحی فرستنده و گیرنده رادیویی مجتمع ،  
تحلیل و طراحی مدارات مجتمع باند میکروویو و باند میلیمتری در تکنولوژی  
CMOS، تکنیکهای کاهش توان مصرفی در مدارات RF CMOS، طراحی  
تقویت کننده های توان RF و خطی سازی آنها، طراحی و پیاده سازی تقویت  
کننده ها و ضرب کننده های فرکانس E در فرکانسهای میکروویو ،  
طراحی و شبیه سازی لی آوت مدارات مجتمع فرکانس بالا و مدلسازی اثرات  
پارازیتی، با استفاده از DRM و بسته نرم افزاری کارخانه سازنده ، تکنولوژی  
ساخت و فیزیک نیمه هادیها ، تحلیل و طراحی و مدلسازی ادوات نیمه هادی ،  
تحلیل و مدل سازی عناصر پسیو در کاربردهای باند میلیمتری، در تکنولوژی  
CMOS، منابع تغذیه سوپرجینگ، منابع تغذیه ولتاژ بالا و مدولاتورهای  
پالسی، مدارات الکترونیکی جهت اندازه گیریهای دقیق و  
Instrumentation. تحلیل و طراحی پروتکل های ارتباطی در شبکه های  
سنسوری بی سیم، تئوری آشکارسازی و تخمین، مخابرات سیار و لایه فیزیکی  
شبکه های بیسیم ، شبکه های سنسوری بی سیم ، تحلیل و شبیه سازی  
رادارهای جستجو، ردگیری (مونو پالس، اسکن خطی، اسکن مخروطی، آرایه  
فازی)، رادارهای داپلر و پالس فشرده و ... ، تحلیل و شبیه سازی شرایط  
محیطی برای رادار ، سیستمهای راداری پسیو و سایر سیستمهای جنگ  
الکترونیک، مدلسازی و شبیه سازی سیستمهای پیچیده هوافضائی ، مهندسی  
سیستم و برنامه ریزی راهبرد فناوری

### دکتر برادران شکوهی

#### زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی

پردازش پیشرفته سیگنال و تصویر ، بینایی ماشین و طراحی سیستم های  
هوشمند، سیستم های بیومتریک ترکیبی  
• علاقه مندی های تحقیقاتی:  
پردازش پیشرفته در سیگنال و تصویر، بینایی ماشین و طراحی سیستم های  
هوشمند، طراحی پردازشگرها و تراشه های بینایی ، شناسایی الگو و هوش  
مصنوعی، الکترونیک پزشکی و سیستم های تصویربرداری ، الکترونیک نوری  
پیشرفته، مدارهای مجتمع دیجیتال و آنالوگ، سیستم های ترکیبی تشخیص  
هویت

<b>دکتر آیت الهی</b>
زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی
طراحی مدارهای الکترونیکی، پردازش سیگنال و تصویر، اولتراسوند

<b>دکتر ابریشمی فر</b>
زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی
طراحی مدارهای مجتمع فعال، میدل های الکترونیک قدرت

توضیحات:

<b>دکتر رحمتی</b>
زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی
طراحی سیستم های میکروکنترلری و میکروپروسسوری ، کنترل دور موتورها (AC & DC)، درایو موتورها (AC & DC)، منابع تغذیه ، UPS، HVDC، سیستم های الکترونیکی (آنالوگ و دیجیتال)

<b>دکتر رضایی راد</b>
زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی
مهندسی پزشکی ، پردازش تصویر، EMC، اثرات امواج الکترومغناطیس بر گیاهان و موجودات زنده

<b>دکتر محمد نژاد</b>
زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی
الکترونیک، اپتوالکترونیک و لیزر، کوانتوم الکترونیک، نانوالکترونی، نیمه رساناها و سیستم های الکترونیک نوری

<b>دکتر شاه حسینی</b>
زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی
طراحی مدارات دیجیتال برای پردازش های سریع ، سامانه های پردازشگر فوق سریع (HPC)، شبکه های کامپیوتری و مدیریت آنها

<b>دکتر فریبرز</b>
زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی
طراحی سیستم های الکترونیکی آنالوگ و دیجیتال ، سیستم های اندازه گیری و ابزار دقیق ، رشد نیمه هادی های گروه III-V به کمک MBE، سلولهای خورشیدی

<b>دکتر صدر</b>
زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی
آزمون های غیرمخرب ، آزمون های غیرتهاجمی ، ریزفراصوت ( Nano Ultrasound)، پردازش سیگنال های NDT، تولید امواج فراصوت توسط لیزر، کاربردهای امواج فراصوت در صنعت و پزشکی ، تجهیزات پزشکی ، طراحی پروب فراصوت، سیستم های مبتنی بر ریزپردازنده ها و میکروکنترلرها ، سیستم های دیجیتال

<b>دکتر موسوی میرکلایی</b>
زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی
سیستم های تعیین موقعیت ماهواره ای ، دفاع الکترونیکی ، هوش مصنوعی پیشرفته، سیستم های میکروپروسسوری پیشرفته ، معماری کامپیوتری پیشرفته، پردازش سیگنال های دیجیتال، حسگرها، طراحی مدارات الکترونیکی و الکترونیکی دقیق

<b>دکتر گرمی</b>
زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی
الکترونیک افزاره، الکترونیک نوری ، ساخت و طراحی ادوات نیمه هادی، طراحی وساخت حسگرهای نوری، طراحی و ساخت حسگرهای نیمه هادی، طراحی و ساخت سیستم های تصویر برداری، آنالیز ادوات الکترونیک در تشعشعات

<b>دکتر نادری</b>
زمینه های تخصصی آموزشی و تحقیقاتی
پردازش موازی، معماری کامپیوتر ، سوئیچهای ATM ، طراحی سیستم های دیجیتالی، رمزنگاری و سیستم های امن ، فناوری اطلاعات ، مخابرات امن ، طراحی و پیاده سازی سیستم های پیشرفته کامپیوتری