

از : شرکت صنایع الکترونیک شیراز - معاونت پژوهش  
به : دانشگاه تربیت دبیر شهید رجائی - معاونت محترم پژوهش و فناوری  
موضوع : عناوین موضوعات

(ماصلوات بر محمد و آل محمد (ص))

با سلام احتراماً،

به پیوست لیست عناوین موضوعات مورد نیاز این شرکت که می تواند در تعریف پروژه های رساله دکتری و پایان نامه های کارشناسی ارشد دانشکده های مرتبط آن دانشگاه محترم مورد استفاده قرار گیرند ، ارسال می گردد . لازم به ذکر است در صورت انتخاب موضوع از لیست پیوست و تأیید این شرکت مورد حمایت مالی قرار خواهد گرفت .

شرکت صنایع الکترونیک شیراز

## معاونت پژوهش

الارض جعفری

لیست نهائی عناوین موضوعات دانشی صاحب‌راز قابل ارائه به دانشگاه های مرتبط جهت استفاده در پایان نامه ها و رساله ها در سال ۹۷

| ردیف | موضوع                                                                                                                                                             | ارشد | دکتر |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| ۱    | طراحی جاذب های ارتعاشات جهت استایلایزر با یک درجه آزادی                                                                                                           | *    | *    |
| ۲    | طراحی و تحلیل سازه های مقاوم به شوک های ده هزار g و طراحی جاذب اینگونه شوک ها                                                                                     | *    | *    |
| ۳    | طراحی و شبیه سازی سازه های مقاوم به شوکهای ده هزار g                                                                                                              | *    | *    |
| ۴    | طراحی سازه معلق جهت اسیلاتور OCHO و تحلیل نویز فاز آن در حضور ارتعاشات رانندگی                                                                                    | *    | *    |
| ۵    | طراحی سیستمی رادار آرایه فازی باند Ku مبتنی بر تکنولوژی FMCW                                                                                                      | *    | *    |
| ۶    | طراحی و شبیه سازی الگوریتم های دارای حد تفکیک بهتر از پهنای بروتو                                                                                                 | *    | *    |
| ۷    | بررسی انواع الگوریتم ها و انتخاب الگوریتم های بهینه پردازش سیگنال در رادارهای MIMO                                                                                | *    | *    |
| ۸    | طراحی الگوریتم های ادغام اطلاعات (Data Fusion) رادار و سنسورهای دیگر از جمله IR و Elint                                                                           | *    | *    |
| ۹    | بررسی انواع الگوریتم ها و انتخاب الگوریتم های بهینه پردازش سیگنال در رادارهای نویزی                                                                               | *    | *    |
| ۱۰   | بررسی انواع روش های تشخیص زوایای کور در آنتن های آرایه فازی و روش های مناسب برای برطرف کردن آن                                                                    | *    | *    |
| ۱۱   | بررسی انواع الگوریتمهای جهت یابی و تحلیل عملکرد رادارهای MIMO در حضور کلانتر غیرگوسی                                                                              | *    | *    |
| ۱۲   | بررسی و استخراج الگوریتم های با قدرت تفکیک بالا جهت تخمین همزمان برد، Azimuth، دایر در رادارهای خودرویی                                                           | *    | *    |
| ۱۳   | طراحی سیگنالینگ و طراحی الگوریتم تشکیل تصویر در رادار تصویربرداری دهانه مصنوعی مبتنی بر رویکرد حسگری فشرده                                                        | *    | *    |
| ۱۴   | بررسی، استخراج و شبیه سازی روشهای زاویه سنجی در رادار در حضور Multi-Path                                                                                          | *    | *    |
| ۱۵   | طراحی الگوریتم پردازش سیگنال در رادارهای بهن باند با مدولاسیون OFDM                                                                                               | *    | *    |
| ۱۶   | بررسی الگوریتم های پردازش تطبیقی فضا-زمان در رادارهای آرایه فازی و انتخاب الگوریتم بهینه                                                                          | *    | *    |
| ۱۷   | طراحی سیستمی و طراحی الگوریتم های SAR-GMTI با استفاده از تنها یک کانال                                                                                            | *    | *    |
| ۱۸   | طراحی شبیه ساز جهان شمول نرم افزاری رادار SAR جهت شبیه سازی اکوی برگشتی فارغ از سکوی راداری، صحنه مورد تصویربرداری و سایر موارد                                   | *    | *    |
| ۱۹   | بررسی انواع الگوریتم های مکان یابی و ردگیری اهداف چندگانه به روشهای TOA, TDOA, DOA در رادارهای پسو مبتنی بر الینت و انتخاب الگوریتم بهینه                         | *    | *    |
| ۲۰   | طراحی الگوریتمهای هوش مصنوعی و learning جهت مبارزه با جرمهای فریب و تشخیص اهداف ثابت از متحرک                                                                     | *    | *    |
| ۲۱   | بررسی، مدلسازی و شبیه سازی اثر نویز فاز گیرنده و ارائه راهکارهایی جهت جبران آن جهت بهبود و ضریب حذف کلانتر در رادارهای مبتنی بر فرستنده های معتمد و رادارهای فعال | *    | *    |
| ۲۲   | بررسی، تحلیل، شناسایی و استفاده از رادارهای کوانتومی جهت شناسایی اهداف رادار گریز در حضور کلانتر                                                                  | *    | *    |
| ۲۳   | طراحی معماری و پیاده سازی پروتکل ارتباط پرسرعت SRIO بر روی بستر SDR و ارتباط آن با پرسوسورهای چند هسته ای                                                         | *    | *    |
| ۲۴   | طراحی معماری و پیاده سازی الگوریتم های پردازش ویدیو دیجیتال بر روی بستر SDR و به صورت زمان حقیقی                                                                  | *    | *    |
| ۲۵   | طراحی معماری و راه اندازی یک نمونه سیستم SDR مدل ۳۰۰ برای کنترل بروی سیگنال رادیویی با استفاده از درایور AD۹۳۶۴                                                   | *    | *    |
| ۲۶   | طراحی و پیاده سازی الگوریتم های پردازش سیگنال رادار و مانیتورینگ سیگنال بروی بستر نرم افزارهای مرتبط با سیستم های SDR                                             | *    | *    |
| ۲۷   | بررسی و استفاده از پردازنده های کوانتومی (FPGA کوانتومی) جهت انجام پیاده سازی الگوریتمهای پردازشی                                                                 | *    | *    |
| ۲۸   | طراحی الگوریتمهای آشکارسازی سیگنالهای راداری و آشکارسازی و دیگاریلینگ پاسخهای ترانسپوندرهای هواپیما (شامل مدهای معمولی A, C, S, مد ۴ و مد ۵)                      | *    | *    |
| ۲۹   | طراحی الگوریتم مکان یابی دقیق اهداف استقرار با استفاده از سکوی متحرک هوایی                                                                                        | *    | *    |
| ۳۰   | طراحی الگوریتم آشکارسازی پالس در شرایط دینامیک رنج لحظه ای زیاد و حضور پالس های شکسته                                                                             | *    | *    |
| ۳۱   | طراحی الگوریتم جداسازی رشته پالس های متداخل راداری با استفاده از TOA در گیرنده های ESM                                                                            | *    | *    |
| ۳۲   | طراحی و ساخت Rotman Lens با آرایه آنتن در باند موج میلی متری                                                                                                      | *    | *    |
| ۳۳   | طراحی و ساخت آنتن آرایه ای یا چیدمان دایروی و با قابلیت اسکن الکترونیکی در باند L و پلاریزاسیون عمودی و اسکن صفحه افقی                                            | *    | *    |
| ۳۴   | طراحی و ساخت آنتن لنز ۷۵-۱۱۰ GHz                                                                                                                                  | *    | *    |
| ۳۵   | طراحی و ساخت آنتن Cassegrain Double Mirror در فرکانس ۹۴ GHz                                                                                                       | *    | *    |
| ۳۶   | طراحی الگوریتم های موقعیت یابی با استفاده از ترکیب TDOA و FDOA                                                                                                    | *    | *    |
| ۳۷   | بررسی آرایه انواع روش ها و انتخاب روش بهینه اندازه گیری نویز فاز منبع فرکانسی پالسی در باند X با نویز فاز بهتر از ۱KHz@-۱۳۰dBc/Hz                                 | *    | *    |
| ۳۸   | بررسی آرایه انواع روش ها و انتخاب روش بهینه اندازه گیری نویز فاز منبع فرکانس Cw در باند X با نویز فاز بهتر از ۱KHz@-۱۳۰dBc/Hz                                     | *    | *    |

|    |                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۳۹ | طراحی منبع فرکانسی باند X با نویز فاز بهتر از $1\text{KHz}@-130\text{dBc/Hz}$                                                       |
| ۴۰ | طراحی ترکیب کننده توان به روش فضایی در باند فرکانسی ka                                                                              |
| ۴۱ | MEMS طراحی و شبیه سازی هیدروفونهای                                                                                                  |
| ۴۲ | طراحی و شبیه سازی هیدروفونهای فیبر نوری                                                                                             |
| ۴۳ | طراحی و ساخت هیدروفونهای فیبر نوری                                                                                                  |
| ۴۴ | طراحی و شبیه سازی مبدل های پیزو کامپوزیت                                                                                            |
| ۴۵ | طراحی و ساخت مبدل های پیزو کامپوزیت                                                                                                 |
| ۴۶ | طراحی و شبیه سازی هیدروفون و فرستنده های نانو لوله کربنی با گرافنی                                                                  |
| ۴۷ | Flexensional طراحی و شبیه سازی مبدل های                                                                                             |
| ۴۸ | طراحی و شبیه سازی مبدل های فرکانس پایین و توان بالا                                                                                 |
| ۴۹ | طراحی و شبیه سازی حسگرهای برداری صوتی                                                                                               |
| ۵۰ | طراحی و شبیه سازی پوشش های صوتی با استفاده از فرا سطوح و فرا مواد                                                                   |
| ۵۱ | طراحی الگوریتم و شبیه سازی فاصله یابی اهداف زیر آب با استفاده از پدیده چند مسیری                                                    |
| ۵۲ | شبیه سازی و تحلیل اثرات انفجار بر روی سازه هایی با مشخصات معلوم در زیر آب                                                           |
| ۵۳ | طراحی و ساخت حسگرهای مجاورتی مغناطیسی برای آشکارسازی اهداف متحرک در زیر آب                                                          |
| ۵۴ | طراحی الگوریتم های پردازش سیگنال در حسگرهای مجاورتی مغناطیسی برای آشکارسازی اهداف متحرک در زیر آب                                   |
| ۵۵ | طراحی و ساخت حسگرهای مجاورتی صوتی برای آشکارسازی اهداف متحرک زیر آب                                                                 |
| ۵۶ | طراحی و شبیه سازی پوشش های آکوستیکی زیر آب (جاذب، بازتابگر، پنجره، ایزولاتور)                                                       |
| ۵۷ | طراحی و شبیه سازی پوشش های آکوستیکی فعال                                                                                            |
| ۵۸ | طراحی و بهینه سازی الگوریتم های تعیین مسیر مانور اهداف کاذب در زیر آب                                                               |
| ۵۹ | طراحی الگوریتم های پردازش سیگنال های دریافتی از اهداف کاذب آکوستیکی فعال در شرایط واقعی                                             |
| ۶۰ | طراحی و پیاده سازی نرم افزار اندازه گیری سطح مقطع آکوستیکی اجسام سطحی و زیر سطحی از زوایای مختلف                                    |
| ۶۱ | طراحی و شبیه سازی پنهان سازه های آکوستیکی با استفاده از فرا مواد برای اهداف کف خواب                                                 |
| ۶۲ | طراحی و شبیه سازی پنهان سازه های آکوستیکی با استفاده از فرامواد برای اهداف معلق در آب                                               |
| ۶۳ | طراحی و ساخت حسگرهای برداری صوتی MEMS با استفاده از پدیده پیزورزیستو                                                                |
| ۶۴ | طراحی و ساخت فرستنده های صوتی فرکانس پایین با استفاده از گرافن یا نانولوله های کربنی                                                |
| ۶۵ | طراحی و ساخت پوشش های لاستیکی برای گیرنده و فرستنده های صوتی با کاربرد در آب های شور و عمیق                                         |
| ۶۶ | سنتر و ساخت پلی یورتان مناسب جهت پوشش دهی فرستنده و گیرنده های صوتی با کاربرد در ابهای شور و عمیق                                   |
| ۶۷ | طراحی الگوریتم های پردازش سیگنال هدف مولتی فرکانس جهت هدایت و رهگیری اهداف زیر آب                                                   |
| ۶۸ | طراحی الگوریتم های پردازش سیگنال جهت گیرنده های صوتی فرکانس پایین در فاصله های بیشتر از ۱۰۰ کیلومتر                                 |
| ۶۹ | شبیه سازی هیدرودینامیکی جسم یدک شونده در زیر آب و تعیین بهترین مشخصه ها برای هندسه جسم و کابل یدک کننده                             |
| ۷۰ | بررسی و شبیه سازی انواع روشهای کاهش نویز شناور در سامانه های مخابراتی زیرآبی با استفاده از فیلترهای تطبیقی و انتخاب روش بهینه       |
| ۷۱ | بررسی و شبیه سازی انواع روشهای جبران شیفت دایر در سامانه های مخابراتی دیجیتال مبتنی بر روش OFDM و انتخاب روش بهینه                  |
| ۷۲ | بررسی و شبیه سازی مدولاسیون FBMC جهت استفاده بهینه از پهنای باند در مخابرات زیر آب و مقایسه آن با مدولاسیون OFDM                    |
| ۷۳ | بررسی و شبیه سازی انواع تکنیکهای مخابراتی MIMO جهت ارسال داده با نرخ بالا در سامانه های مخابراتی دیجیتال زیرآب و انتخاب روش بهینه   |
| ۷۴ | بررسی و شبیه سازی روشهای همسان سازی (Equalization) پاسخ فرکانسی ترانسدوسرهای مخابراتی زیرآبی و انتخاب روش بهینه                     |
| ۷۵ | بررسی و شبیه سازی انواع روشهای رهگیری اهداف به کمک فیلتر کالمن توسعه یافته (EKF) در سامانه های موقعیت یاب زیرآبی و انتخاب روش بهینه |
| ۷۶ | طراحی و ساخت نمونه آزمایشگاهی تصویر برداری لیزری (لادار لیزری)                                                                      |
| ۷۷ | طراحی، شبیه سازی و ساخت نمونه آزمایشگاهی سرعت سنج لیزری                                                                             |
| ۷۸ | طراحی بخش اپتیک منبع لیزر دایودی به منظور تشکیل بیم صفحه ای                                                                         |
| ۷۹ | طراحی و ساخت آشکار ساز لیزری موانع با میدان دید ۹۰ درجه                                                                             |
| ۸۰ | بررسی روش های حذف کلاتر در سیستم های آشکار ساز لیزری موانع به روش اپتیک و ساخت نمونه آزمایشگاهی آشکار ساز موانع                     |
| ۸۱ | بررسی روش های حذف کلاتر در سیستم های آشکار ساز لیزری موانع به روش پردازش سیگنال و ساخت نمونه آزمایشگاهی                             |
| ۸۲ | طراحی و ساخت فاصله یاب لیزری به روش فازی                                                                                            |

|    |                                                                                                     |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ۸۳ | بررسی اصول و تشریح فناوری انتقال لیزر با فیبر نوری با انرژی ۳۰۰ میلی ژول و پهنای پالس ۱۰ نانو ثانیه | * |
| ۸۴ | طراحی و شبیه سازی لیزر فیبری با توان ۱۰ کیلو وات                                                    | * |
| ۸۵ | طراحی و ساخت منبع لیزر فیبری با توان ۳۰ کیلووات                                                     | * |
| ۸۶ | امکان سنجی و استخراج گلوگاه های ساخت منابع لیزری فیبری توان بالا (۵۰ - ۱۰۰ کیلو وات)                | * |
| ۸۷ | طراحی و ساخت درایورها و تقویت کننده گیرنده های APD در طول موج ۱۰۶۴ نانومتر و ۱۵۴۰ نانومتر           | * |
| ۸۸ | آنالیز تنش و استرس انواع لایه های نازک لایه نشانی شده بر روی المانهای اپتیکی                        | * |
| ۸۹ | شبیه سازی و تحلیل حرارتی خنک کننده منبع لیزری هوا خنک                                               | * |
| ۹۰ | شبیه سازی و تحلیل حرارتی خنک کننده منبع لیزر با استفاده از روش رسانش خنک (TEC)                      | * |
| ۹۱ | طراحی و پیاده سازی الگوریتم های سریع برای خود کانونی (Autofocusing) در دوربین های مادون قرمز        | * |
| ۹۲ | طراحی، مدلسازی و شبیه سازی ریزساختارهای چف شیفت دهنده فرکانس راداری در باند X بر پایه ماتریال       | * |
| ۹۳ | طراحی، مدلسازی و شبیه سازی ریزساختارهای چف جاذب بر پایه میکرو PCB در باند X                         | * |
| ۹۴ | طراحی و ساخت بازتابشگرهای گوشه ای (کورنر رفلکتور) الاستیکی با قابلیت تعلیق در هوا                   | * |