



وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

پژوهشگاه ارتباطات

و فناوری اطلاعات



## پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات

پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات با ۴۸ سال سابقه فعالیت تخصصی، یکی از قدیمی‌ترین نهادهای پژوهشی- حاکمیتی در حوزه فاوا و مشاور مادر تخصصی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به شمار می‌رود. این مرکز در سال ۱۳۴۹ با امضای تفاهم نامه‌ای بین دول ایران و ژاپن تاسیس شد و به طور محدود فعالیت‌های تحقیقاتی بنیادی خود را که عمدتاً ماهیتی دانشگاهی داشت، آغاز کرد. با پیروزی انقلاب اسلامی و تصویب شورای عالی انقلاب فرهنگی اداره امور پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات ایران) به وزارت پست و تلگراف و تلفن واگذار شد و به عنوان بازوی تحقیقاتی و مشاوره‌ای در این وزارتخانه فعالیت‌های گسترده‌ای را دنبال کرد. بازنگری در ساختار فعالیتها با هدف خودکفایی، استقلال فنی و تخصصی، منجر به اولویت دهی به تحقیقات کاربردی به ویژه در زمینه فناوری مخابراتی گردید. در سال ۱۳۷۶ مرکز تحقیقات مخابرات ایران با عنوان پژوهشکده فعالیت نمود و در سال ۱۳۸۴ با تاسیس سه پژوهشکده به موسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات و در سال ۱۳۹۱ از موسسه به پژوهشگاه ارتقاء یافت. این پژوهشگاه هم اینک با دارا بودن چهار پژوهشکده به عنوان پژوهشگاهی تحقیقاتی، قطب پژوهشی فناوری ارتباطات و اطلاعات محسوب می‌شود و نقش مهمی را به عنوان مشاوری توانمند در بخش ICT دارا می‌باشد. از ماموریت‌های اصلی این پژوهشگاه نهادینه کردن رشد و ارتقای وضعیت دانش، پژوهش، فناوری و نوآوری در کشور با بسترسازی و برنامه‌ریزی خردمندانه همراستا با اولویت‌های تعیین شده در اساسنامه، احکام و اسناد بالادستی است.



## پژوهشکده‌ها

- پژوهشکده فناوری ارتباطات
- پژوهشکده فناوری اطلاعات
- پژوهشکده امنیت ارتباطات و فناوری اطلاعات
- پژوهشکده سیاست پژوهی و مطالعات راهبردی فاوا

# رسالت‌های اصلی پژوهشگاه

- جهت دهنده، توسعه و بهبود تحقیقات در حوزه ICT برای کمک به صنعت در رسیدن به اهداف چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور
- ترسیم گسترهای تحقیقاتی جدید در حوزه ICT مطابق مرزهای دانش و ارتقای توانمندی‌های پژوهشگاه از طریق مدیریت تحقیق، برونسپاری و درونسپاری فعالیت‌های پژوهشی
- حمایت از مشارکت با دانشگاه‌ها، مراکز علمی کشور و پارک‌های فناوری
- همکاری و حمایت از تحقیقات صنایع مرتبط و بخش غیردولتی
- همکاری با مراکز علمی و تحقیقاتی در سطح بین‌المللی
- جذب و انتقال فناوری و بومی کردن آن
- ایفای نقش مشاور توانمند برای وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و شرکت‌های تابعه
- تهیی استانداردهای ملی و تأیید نمونه تجهیزات و خدمات در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات

## ماموریت‌های اصلی پژوهشگاه

- برنامه‌ریزی و حمایت منسجم جهت نهادینه شدن پژوهش حوزه فاوا در سطح کشور
- مشاوره جهت پاسخگویی به نیازهای پژوهشی سازمان‌ها و شرکت‌های تابعه وزارت‌خانه و سایر بخش‌های کشور در حوزه فاوا
- برنامه‌ریزی و اقدام جهت ارتقاء کیفی و کمی فناوری‌های بومی حوزه فاوا و استفاده از حداکثر توان مهندسی داخلی
- ترسیم گسترهای تحقیقاتی جدید در حوزه فاوا مطابق مرزهای دانش و ارتقای توانمندی‌های پژوهشگاه از طریق مدیریت تحقیق، برونسپاری و درونسپاری فعالیتهای پژوهشی
- برنامه‌ریزی برای محرومیت زدایی، عدالت اجتماعی و اقتصادی و توسعه متوازن در اجرای طرحهای تحقیقاتی و تهیی پیوستهای مختلف اقتصادی، مقرراتی، فرهنگی
- تهیی استانداردهای ملی و ارائه راهکارها و ابزار مناسب برای نظارت و ارزیابی بر استانداردها - نظری آزمایشگاه‌های تأیید نمونه تجهیزات و خدمات
- جلب مشارکت و تقویت حضور بخش خصوصی و تعاضی در تجاری‌سازی نتایج پژوهش و شبکه‌سازی ظرفیت‌های موجود
- زمینه‌سازی جهت خلق فرصت‌های شغلی متعدد و سازنده برای فارغ‌التحصیلان و نخبگان حوزه فاوا
- برقراری تعاملات سازنده و دوسویه با پژوهشگاه‌های مشابه در کشورهای منطقه و جهان برای انتقال دانش و افزایش قدرت نرم کشور در زمینه‌های پژوهشی با حضور موثر در رویدادهای مهم علمی و تخصصی بین‌المللی
- جلب همکاری و بستر سازی برای حضور نخبگان و فرهیختگان ایرانی حوزه فاوا در خارج از کشور



# دفتر اسناد و منابع علمی

دفتر اسناد و منابع علمی پژوهشگاه در راستای حمایت از پژوهشگران، وظیفه تشخیص، گردآوری، سازماندهی و اشاعه انواع منابع اطلاعاتی روزآمد در حوزه ICT و علوم وابسته را برعهده دارد. کتابخانه دیجیتال پژوهشگاه یکی از غنی ترین و بروزترین کتابخانه های موجود در کشور در حوزه ICT محسوب می شود. خدمات قابل ارائه توسط دفتر اسناد و منابع علمی عبارت است از

- تامین نیازهای اطلاعاتی اندیشمندان و فعالان حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات در راستای ترویج و ارتقاء سطح دانش فاوا در کشور
- تامین منابع علمی و فنی، شامل کتب چاپی و الکترونیکی، مقالات و استانداردها برای جامعه مخاطبین دانشگاهی و فعالان صنعت فاوا در سطح کشور با استفاده از مراکز داده کتابخانه دیجیتال ([vlib.itrc.ac.ir](http://vlib.itrc.ac.ir)) کتابخانه الکترونیکی نوسا (آخرین ویرایش نرم افزار سیمرغ) و بانک اطلاعاتی IEEE Offline
- خدمات رسانی کتابخانه دیجیتال با بیش از ۱۱۰۰۰ عنوان کتاب، گزارش و استاندارد و امکان عضویت رایگان از تمام نقاط کشور با بیش از ۹۰۰۰ عضو و میانگین سالانه بیش از ۵۰۰۰۰۰ رجوع
- خدمت رسانی دیجیتال از طریق فضای مجازی و بدون مراجعه حضوری به کتابخانه از طریق کتابخانه دیجیتال و وبگاه پژوهشگاه و فضای مجازی به نشانی [lib@itrc.ac.ir](mailto:lib@itrc.ac.ir) به طور رایگان
- آزاد رسانی موضوعات پژوهشی از طریق کتابخانه دیجیتال و مهیا سازی دسترسی مجاز پژوهشگران به محتوای گزارشات
- ارایه خدمات و تامین منابع علمی و فنی به پژوهشگران و فعالان حوزه فاوا در سطح کشور از طریق فضای مجازی و همچنین حضوری
- تامین مقالات، گزارشات، استانداردها و کتب علمی و فنی حوزه فاوا مبتنی بر درخواست - تدارک سالانه چند صد مورد منابع علمی مورد نیاز پژوهشگران و فعالان حوزه فاوا از طریق فضای مجازی بدون نیاز حضور فیزیکی و بطور رایگان
- چاپ و انتشار بیش از ۵۰ عنوان کتاب برگرفته از نتایج پژوهش با هدف ترویج دانش این حوزه در جامعه
- کسب افتخار کتابخانه شایسته تقدیر در سطح کشور در سال ۱۳۹۳

## مرکزداده

### ویژگی های مرکزداده اینترنتی

- دارای ظرفیت پردازشی ۹۶۰۰ CPU core
- دارای ظرفیت ذخیره سازی ۲۴۰۰ ترابایت
- پهنای باند اینترنت به ظرفیت STM-4 - اتصال فیبر تاریک با شرکت ارتباطات زیرساخت
- ارتباط IXP به ظرفیت ۱۰ گیگابایت
- دارای استاندارد Tear 3 در بخش های الکتریکال، مکانیکال، خنک کننده و شبکه
- خدمات پشتیبانی ۲۴ ساعته

# آزمایشگاه های تخصصی

آزمایشگاه های تایید نمونه مستقر در پژوهشگاه  
پارامترهای الکتریکی سیستم های رادیویی مایکروویو



- تجهیزات شبکه های مبتنی بر IP
- تجهیزات حوزه ارتباطات ماهواره ای (GPON)
- شبکه و سیستم های دسترسی نوری (EIRP)
- ایستگاه پایه و تجهیزات دسترسی رادیویی نسل چهارم
- تجهیزات هسته فناوری های نسل جدید موبایل و IMS

## آزمایشگاه های تخصصی مستقر در پژوهشگاه

- ارتباطات ماهواره ای
- مدیریت شبکه
- ارزیابی نرم افزار / سامانه های ذخیره سازی
- ارزیابی امنیت محصولات / عملکرد (مبتنی بر وب ، WAF ، UTM ، Firewall ، SIEM ) سامانه های تشخیص و پیشگیری از نفوذ (IDPS) برنامه های تحت موبایل، تجهیزات و سامانه های کنترل صنعتی، سامانه های هوشمند (صیانت فرهنگی / اجتماعی)، سامانه های مرکز اشتراک گذاری ، تحلیل اطلاعات و ارائه هشدار امنیتی (ISAC)



## آزمایشگاه های ایجاد شده در دانشگاهها با حمایت پژوهشگاه

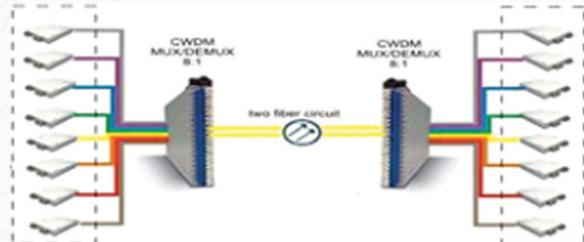
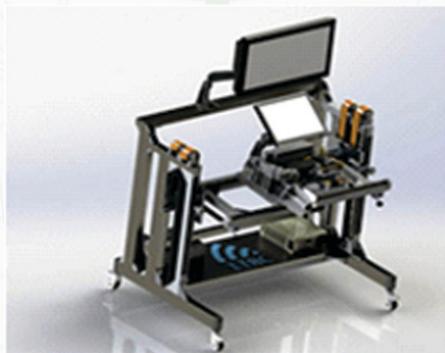
- آزمایشگاه تراهرتز
- آزمایشگاه موج میلیمتری
- آزمایشگاه تایید نمونه EMC تجهیزات ارتباطی
- آزمایشگاه آزمون و ارزیابی تجهیزات (IPv4 ، IPv6) در شبکه انتقال
- آزمایشگاه تحقیقاتی و تایید نمونه SAR
- آزمایشگاه ادوات فعال نوری
- آزمایشگاه تایید نمونه آنتن بر اساس آزمایشات میدان دور حوزه فرکانس تا ۴۰ گیگاهرتز
- آزمایشگاه تایید نمونه تجهیزات IP-PBX
- آزمایشگاه تایید نمونه تجهیزات بدون سیم باند وسیع در لایه دسترسی
- آزمایشگاه تحقیقاتی سنجش کیفیت ترمینال های بدون سیم با استفاده از چمber انعکاسی در گستره فرکانسی 700MHz-2.7GHz

آزمایشگاه تحقیقاتی شبیه ساز مجازی تست نرم افزارهای هدایت و کنترل ماهواره GEO در ایستگاه زمینی TT&C

- آزمایشگاه تخصصی ترافیک شبکه و آزمایشگاه مخابرات سیار
- آزمایشگاه اندازه گیری و تایید نمونه مشخصات خطی فیبر نوری

# برخی از اختراعات

- میز کار تمیز درجه آزادی مخصوص ساخت، تست، حمل و نقل و نگهداری مدل پروازی محموله مخابراتی ماهواره ژئو - ۱۳۹۲
- سامانه نوری CWDM هشت کاناله - ۱۳۸۸
- سامانه مخابراتی مالتی پلکسر ۱۶-STM نوری - ۱۳۹۷
- سامانه سکوی تایید نمونه سیگنالینگ سوئیچ های مخابراتی (STAP) - ۱۳۸۸
- تقویت کننده SSPA با توان خروجی ۸ وات و بازدهی توان افزوده (PAE) بیش از ۵۰ درصد در باند فرکانسی - GHz ۱۳۹۶
- پروب اندازه گیری شدت میدان الکترومغناطیس - ۱۳۹۸
- سامانه رادیویی مایکروویو در باند 18GHz با ظرفیت STM ۱۳۹۷



Digital Microwave Radio SDH

# خدمات مرکزداده پژوهشگاه

- ارایه سرور اختصاصی Dedicated Server سرویسی است مناسب برای کسب و کار هایی که نیاز دارند کنترل بیشتری بر روی سرور های خود داشته باشند. در خدمات سرور اختصاصی ، یک سرور فیزیکی از شرکت ارائه دهنده خدمات ارتباطی اجاره می شود، بنابراین استفاده کامل از منابع فیزیکی سرور امکان پذیر است.
- ارایه VPS یا Virtual Private Server که به فارسی به سرور مجازی ترجمه می شود را می توان یک هاست با امکان دسترسی به root و نصب نرم افزارهای سیستمی دانست. در واقع یک سرور مجازی ، یک سرور اصلی و فیزیکی می باشد که با استفاده از سخت افزار ها و نرم افزار های قدرتمند ، قابلیت آن را پیدا کرده است که به چند VPS با ویژگی های نرم افزاری و سخت افزاری یکسان یا حتی متفاوت تبدیل شود.
- ارایه خدمات Co-Location (کولوکیشن)، سرویس اشتراک مکانی است که در آن کسب و کارها می توانند از فضای دیتا سنتر جهت سرورها و یا سایر سخت افزارهای خود استفاده نمایند. در این سرویس محل فیزیکی، برق، سیستم تهویه و خنک کننده، پهنهای باند و امنیت فیزیکی را جهت تجهیزات مشتری فراهم می گردد.



## ارتباط با پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات

آدرس: تهران، انتهای خیابان کارگر شمالی

پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات

کد پستی: ۱۴۳۹۹۵۵۴۷۱

تلفن: ۰۲۱-۸۴۹۷۷۳۰

نمبر: ۰۲۱-۸۴۶۳۵۵۸۸

آدرس وبگاه: [www.itrc.ac.ir](http://www.itrc.ac.ir)

