



- عنوان طرح: طراحی و بومی‌سازی آزمایشگاه و شبیه‌ساز سامانه پدافندی
- سازمان مجری: جهاد دانشگاهی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی
- نماینده: دکتر سعید قاضی مغربی
- همکاران: مسعود عباسی فرد، میلاد حکیمی، محمد هادی کریمی، حسن زمانی، علی مختارانی، قاسم واشقانی، فرزاد جعفریان، محمد مولایی امین، حامد نظیفی و مهسا حسینی

چکیده طرح:

- دستگاه ساخته شده که شامل دو رک مخابراتی و رک تغذیه است، دارای ویژگی‌های منحصر به فرد زیر می‌باشد:
- کسب دانش فنی، بومی‌سازی، طراحی و ساخت سامانه جدید و امکان ارتقای آن و ساخت آزمایشگاه‌های مشابه و پیشرفته‌تر؛
 - استفاده از مواد جاذب امواج الکترومغناطیسی و رسیدن به سامانه مقاوم در مقابل تشعشعات بیرونی تا میزان 100 dB ؛
 - استفاده از روش‌های نوین طراحی همانند BIT در بومی‌سازی و بازبینی نظام آزمون و تعمیرات تجهیزات مشابه
 - طراحی سینتی سایزر دو کانال باند C با فرکانس 6.5 GHz با مشخصات نویز فاز بهتر از -120 dBc/Hz در افسست 10 KHz ؛
 - سامانه ساخته شده مبتنی بر DDS با پایداری فرکانسی 70 ppb است. با استفاده از سینتی سایزهای DDS و همچنین اسیلاتور OCXO و فیلترینگ سیگنال اصلی، میزان SFDR سامانه بهتر از 100 dB و پایداری 70 ppb رسانده شده است.
 - کاهش قابل ملاحظه نشتی الکترومغناطیسی در دستگاه ساخته شده؛
 - طراحی و ساخت اینورتر تمام سینوسی 400 هرتز برای تغذیه بارهای نامتعادل و غیرخطی خاص با استانداردهای معتبر قابل قبول که برای جبران جریان نامتعادلی بار غیرخطی یا نامتعادل، از اینورتر چهارساق با ساق چهارم فعال استفاده شده است.
 - اینورتر ساخته شده برای رسیدن به پاسخ دینامیکی سریع به تغییرات بار در مدت زمان کمتر از چهل چرخه کاری تغییرات ناگهانی بار را جبران کند.



رک تغذیه



رک مخابرات