



تاریخ:

شماره:

پیوست:

*** گواهی انجام طرح پژوهشی ***

بدینوسیله گواهی می‌گردد:

طرح پژوهشی تحلیل آرایه های آنتنی با بارگذاری غیر خطی در حوزه فرکانس مبتنی بر شبکه‌های عصبی به شماره قرارداد ۹۰/۸۵۴ مورخ ۹۰/۲/۶ از تاریخ ۹۰/۲/۶ تا ۹۱/۲/۶ در دانشگاه اراک توسط آقای دکتر سعیدرضا استادزاده عضو محترم هیات علمی گروه مهندسی برق این دانشگاه با همکاری آقایان دکتر حسن مرادزاده و دکتر علی اصغر قدیمی انجام شده و در شورای پژوهشی دانشگاه مورخ ۹۱/۵/۱۰ به تصویب نهایی رسیده است.

با آرزوی توفیق الهی
دکتر حمیدرضا مومنی

معاون پژوهش و فناوری



معاونت پژوهشی و فناوری

۹۱/۸/۲۰
۹۱/۸/۲۰
۹۱/۸/۲۰

رونوشت:

- جناب آقای دکتر علی اصغر قدیمی همکار محترم طرح

- درج در پرونده

اراک: خیابان شهید بهشتی

دانشگاه اراک

صندوق پستی: ۸۷۹

کد پستی: ۳۸۱۵۶

تلفن: ۴-۲۷۷۴۰۰۰

دورنگار: ۲۷۴۰۳۱

پیام‌نگار: P-R@araku.ac.ir



معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه اراک

گزارش پایانی طرح پژوهشی

تحلیل آرایه‌های آنتنی با بارگذاری غیر خطی در حوزه فرکانس

های عصبی

مجری:

سعید رضا استادزاده

همکاران:

حسن مرادزاده

علی اصغر قدیمی

شهریور

چکیده

در این طرح، یک روش هایبریدی برای تحلیل آرایه آنتنی با بارگذاری غیرخطی در فضای آزاد و در حضور زمین تلفاتی ارائه می شود. در این روش کلیه پارامترهای آنتنی نظیر ادمیتانس ورودی، جریان القایی روی پایانه آنتن و کوپلینگ میان آنتنها هم در فضای آزاد و هم در حضور زمین تلفاتی با روش عصبی مبتنی بر الگوریتم انتشار به عقب به سادگی پیش بینی می شوند سپس با جایگزینی این پارامترها در مدار معادل مایکروویو ساختار مساله، و ترکیب با روش جریان غیرخطی، ولتاژ القایی دو سر بار در هارمونیهای مختلف محاسبه می شوند. نهایتاً مدل هایبریدی نتیجه می شود که نسبت به روشهای هایبریدی دقیق، دارای دقت خوب و سرعت محاسبات بالا می باشد.