

عنوان مقاله:

معرفی چیدمان جدیدی از آرایه آنتن و مقایسه کارایی آرایه آنتن پیشنهادی در مقابل آرایه آنتن مستطیلی و دایروی با فضای اشغالی یکسان

محل انتشار:

کنفرانس دانشجویان مهندسی کامپیوتر، فناوری اطلاعات و ارتباطات (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

بتول بحرینی - عضو هیات علمی موسسه آموزش عالی پویش قم

محمدحسین وفائی - عضو هیات علمی موسسه آموزش عالی پویش قم

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک چیدمان جدید از آرایه آنتن به نام آرایه به شکل کندوی زنبور عسل معرفی آرایه گردید. همچنین کارایی چیدمان آرایه پیشنهادی در مقایسه با آرایه های دایروی و مستطیلی مورد ارزیابی قرار گرفت. تعداد عناصر و فاصله بین عناصر در هر سه آرایه با یکدیگر برابر در نظر گرفته شد. دامنه و فاز عناصر آرایه جهت رسیدن به سطح گلبرگ فرعی و پهنای بزم سه دسیبل مناسب، با استفاده از الگوریتم بهینه سازی تهاجمی علف های هرز تعیین گردیدند. نتایج نشان می دهد که بر خلاف آرایه مستطیلی، آرایه به شکل کندوی زنبور عسل و آرایه دایروی دارای الگو تشعشعی متقارن در صفحه افقی می باشند. علاوه بر این، مقایسه بین آرایه با چیدمان دایروی و آرایه آنتن با چیدمان به شکل کندوی زنبور عسل نشان می دهد که آرایه کندوی زنبور عسل دارای سطح لوب جانبی پایین تری میباشد، در حالی که آرایه به شکل دایروی جهت دهی بهتری را دارد.

کلمات کلیدی:

آرایه آنتن، الگوریتم بهینه سازی علف های هرز، آرایه دایروی، آرایه مستطیلی، آرایه با چیدمان کندوی زنبور عسل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1567088>

