

## عنوان مقاله:

طراحی آنتن SIW با هدف بهبود ضریب راندمان و S11 در سیستم های رادار میکروویو

## محل انتشار:

دومین کنفرانس نوآوری در علوم کامپیوتر و مهندسی برق (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

میثم علی زاده - دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد مخابرات گرایش میدان و امواج موسسه آموزش عالی

حامد صادقی - استادیار موسسه آموزش عالی ادیبان

## خلاصه مقاله:

در این مقاله به طراحی آنتن SIW با مدل H بصورت شکاف دار با حفره های دایره ای و در پروتکل IEEE 808.8 ایجاد شده است. ساختار این آنتن SIW بصورتی است که بستر آن یکپارچه و با تشعشع همگرایی را دارد. در طراحی آن از مدل H با حفره های دایره ای ایجاد شده است تا کمیت های ( کاهش ابعاد - کاهش امپدانس - کاهش S11 و افزایش VSWR - سازگاری در فرکانس رادار ) ذکر شده در این پژوهش بهبود یابد. نتایج آنالیز شبیه سازی، مقدار  $S_{11} = -31\text{dB}$  بدون ساختار شکاف و مقدار  $S_{11} = -55\text{dB}$  با ساختار شکاف و حفره دایره ای و مقدار  $S_{11} = -27\text{dB}$  در فرکانس با ساختار شکافی. مقدار  $VSWR = 10\text{dB}$  با ساختار شکافی و مقدار  $VSWR = 3.9\text{dB}$  در فرکانس رادار. بازده آنتن در فرکانس 30GHz به مقدار 11.08dB است. این آنتن را میتوان در پروتکل های فرکانسی 3G و 4G و سیستم های رادار میکروویو استفاده نمود. طراحی با استفاده از نرم افزار CST انجام شده است.

## کلمات کلیدی:

VSWR - Microwave - KU-WLAN - SIW

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/882934>

