

۱۳۹۱/۰۵/۲۴
روزنامه
پایگاه



آنتن مخابراتی

www.ketab.ir

گردآورندگان:

مریم ذوالفنون، شاهین محبوبی زاده، امیرحسین اسدیان



نشر راشدین

سرشناسه	ذوالفنون، مریم، ۱۳۷۲-، گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	آنتن مخابراتی/گردآورندگان مریم ذوالفنون، شاهین محبوبی زاده، امیرحسین اسدیان
مشخصات نشر	تهران: راشدین، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۱۱۷ ص.: مصور (رنگی)، جدول، نمودار (رنگی).
شابک	۶۵۰۰۰ ریال ۷-۹۴۸-۳۶۱-۶۰۰-۹۷۸:
وضعیت فهرست نویسی	فیپا:
یادداشت	کتابنامه: ص. [۱۱۳-۱۱۷].
موضوع	آنتن ها
موضوع	Antennas (Electronics):
موضوع	آنتن ها — شبیه سازی کامپیوتری
موضوع	Antennas (Electronics) — Computer simulation:
موضوع	ارتباطات بی سیم
موضوع	Wireless communication systems:
موضوع	مخابرات — سیستم های سیار
موضوع	Mobile communication systems:
موضوع	مخابرات — ابزار و وسایل
موضوع	Telecommunication — Equipment and supplies:
شناسه افزوده	محبوبی زاده، شاهین، ۱۳۷۲-، گردآورنده
شناسه افزوده	اسدیان، امیرحسین، ۱۳۷۴-، گردآورنده
رده بندی کنگره	TK۷۸۷۱/۶:
رده بندی دیویی	۶۲۱/۳۸۲۴:
شماره کتابشناسی ملی	۸۴۲۶۵۳۲:
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیپا:



انتشارات راشدین

عنوان کتاب: آنتن مخابراتی
 گردآورندگان: مریم ذوالفنون، شاهین محبوبی زاده، امیرحسین اسدیان
 صفحه آرا: آتوسا محمدی
 طراح جلد: آتوسا محمدی
 نوبت چاپ: اول ۱۴۰۰-
 شمارگان: ۱۰۰۰
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۶۱-۹۴۸-۷
 قیمت: ۶۵۰۰۰ ریال
 نشانی: میدان انقلاب - کارگر جنوبی - بن بست گشتاسب - پلاک ۴ واحد ۶
 تلفن/نمبر: ۶۶۴۰۸۲۲۴-۶۶۱۲۳۴۴۹
 پایگاه اینترنتی: www.rashedin.info
 پست الکترونیک: rashed1829@yahoo.com

فهرست

۹	مقدمه
۱۳	شبکه و کاربرد آن در مخابرات
	فصل اول
۵۱	آشنایی با مبانی شبکه و مطالب پیرامون آن
۶۱	انواع شبکه‌های دسترسی:
۸۱	شبکه بی سیم و کابلی:
۸۱	کابل و انواع آن:
۰۲	شبکه بی سیم:
۱۲	ویژگی‌های محیط‌های بی سیم:
۲۲	دسته بندی شبکه‌های بی سیم:
۲۲	شبکه‌های بی سیم به چهار دسته تقسیم می گردند:
۲۲	Wwan:
۲۲	Wmans:
۳۲	Wpans:
۴۲	Wlans:

۲۴	مختصری بر iee و استانداردهای آن
۹۲	کاربردهای DSRC :
۰۳	نتیجه گیری :
۲۳	معرفی شبکه‌های نسل پنج:
۳۵	آنتن و انواع آن در شبکه‌های بی سیم
	فصل دوم

۷۳	۱-۲- امواج الکترومغناطیسی:
۸۳	۱-۱-۲- امواج رادیویی:
۹۳	روش‌های انتقال امواج الکترومغناطیسی
۰۴	مخابرات رادیویی:
۴۲	۲-۲- آنتن چیست:
۳۴	۱-۲-۲- انواع آنتن‌ها از نظر کاربرد:
۵۴	۲-۳: محافظت از آنتن در برابر عوامل جوی:
۵۴	۲-۴ پارامترهای آنتن:
۴۵	۲-۵ آنتن‌های مورد استفاده در شبکه‌های بی سیم:
۴۵	۱-۲-۵ آنتن جهت دار:
۴۵	۲-۲-۵ آنتن همه جهته:
۵۵	۳-۲-۵ آنتن یاگی:
۵۵	۴-۲-۵ آنتن پارابولیک یا دیش:
۶۵	۵-۲-۵ میکرواستریپ:
۷۵	۶-۲-۵ آنتن هوشمند و نقش آن در مخابرات سلولی:
۸۵	۷-۲-۵ آنتن سکتور:
۵۹	ساختمان آنتن

فصل سوم

- ۱-۳ مشخصات کلی ساخت آنتن: ۱۶
- ۲-۳ ساختمان آنتن‌های میکرواستریپ: ۲۶
- ۲-۳-۱ روش‌های تغذیه آنتن برای آنتن‌های میکرواستریپ پچ: ۳۶
- ۲-۳-۲ روش تغذیه کابل کوکسیال یا هم محور: ۴۶
- ۲-۳-۳ روش تغذیه خط میکرواستریپ: ۴۶
- ۲-۳-۴ روش تغذیه کوپلینگ دریچه ای: ۴۶
- ۲-۳-۵ روش تغذیه کوپلینگ الکترومغناطیسی: ۵۶
- ۳-۳ ساختمان دکل به کاررفته در آنتن: ۵۶
- ۳-۳-۱ پی ۶۵
- ۳-۳-۲ سیستم برقگیر ۵۶
- دکل‌های مخابراتی ۶۷

فصل چهارم

- دکل‌های مخابراتی: ۹۶
- دکل مخابراتی: ۹۶
- دکل‌های خود ایستا: ۹۶
- دکل‌های مهارى: ۱۰۷
- دکل‌های مونوپل و پل (مخابراتی): ۱۲۷
- دکل‌های بازتابی: ۱۲۷
- مدل‌سازی و شبیه‌سازی آنتن موردنظر ۱۷۳

فصل پنجم

- مدل‌سازی و شبیه‌سازی در خصوص آنتن مورد نظر ۱۷۵
- ۱-۵ خصوصیات آنتن بهینه شبیه سازی شده: ۵۷

۲-۵ آنتن‌های آرایه‌ای میکرواستریپ یا آرایه فازی: ۱۸

۲-۵-۱ انواع آرایه‌ها: ۱۸

۳-۵ مقایسه آنتن شبیه سازی شده با مشابه: ۵۸

۴-۵ نرم افزار CST : ۸۸

CST MICROWAVE STUDIO : ۸۸

CST EM STUDIO : ۹۸

نتایج شبیه سازی پارامترهای آنتن ۹۱

فصل ششم

نتایج شبیه سازی پارامترهای آنتن ۳۹

۱-۶ مراحل طراحی آنتن : ۳۹

۲-۶ شبیه سازی آنتن ۸۹

۳-۶ نتایج شبیه سازی: ۹۹

منابع و مآخذ ۱۱۱

فهرست منابع فارسی: ۳۱۱

منابع لاتین ۱۱۵

سایت‌های اطلاع رسانی : ۷۱۱

از سال ۱۸۷۷ میلادی که نخستین آنتن توسط هرتز طراحی و ساخته شد، نظریه طراحی آنتن‌ها در مخابرات مخصوصا مخابرات بی‌سیم به سرعت پیشرفت کرده است و این پیشرفت ادامه دارد، با توجه به اینکه آنتن‌ها جزئی از یک سیستم مخابراتی الکترونیکی هستند، بایستی تکنولوژیست‌ها و مهندسین برق الکترونیک در این زمینه دانش کافی داشته باشند. در این کتاب به بررسی مدل خاصی از آنتن بهینه که دارای سرعت انتقال اطلاعات نسبتا بالا است، مورد استفاده در شبکه دسترسی بی‌سیم پرداخته شده است.