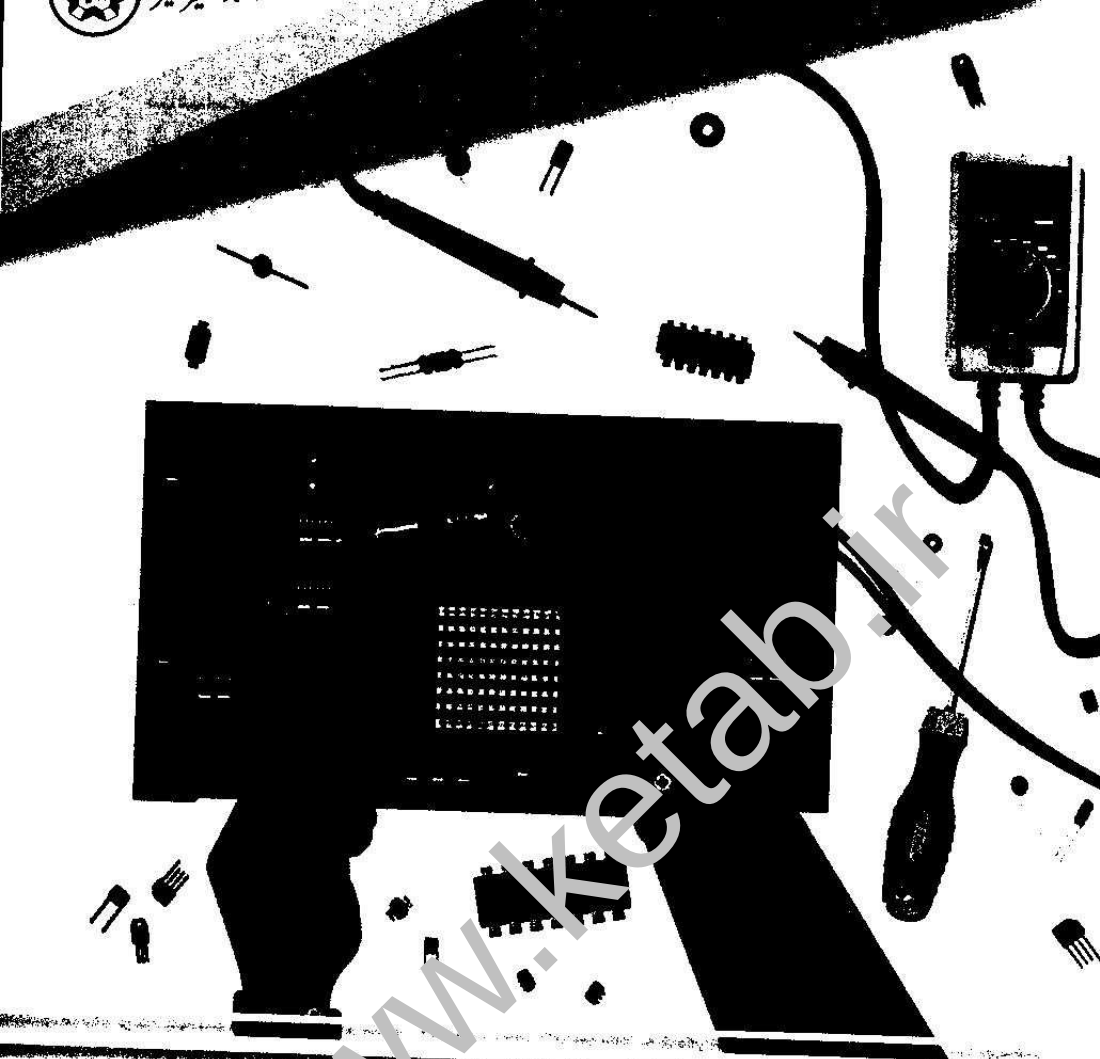




«راهنمای مبتدی‌ها به همراه پروژه»

الفبای الکترونیک

نویسنده: جانان بامگاردنر

ترجمه: امیر میکانیل زاده



سرشناسه	باومگاردنر، جاناتان / Baumgardner, Jonathan
عنوان و نام پدیدآور	القای الکترونیک/نویسنده جاناتان بامگاردنر ؛ ترجمه امیر میکانیل زاده.
مشخصات نشر	تهران : نصیر بصیر، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	۱۹۶ص: مصور.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۷۱۴۰-۶۲-۸
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	عنوان اصلی: Understanding electronics : a beginner's guide with projects.
یادداشت	بالای عنوان: راهنمای مبتدی ها به همراه پروژه.
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	الکترونیک -- دستنامه های آماتوری
موضوع	Electronics -- Amateur's manuals:
موضوع	الکترونیک
موضوع	Electronics:
شناسه افزه	ه: نیل زاده قلعه جوقی، امیر، ۱۳۶۲، مترجم
رده بندی کنگره	TK۹۹۶۵.
رده بندی دیویی	۶۲۰/۶۲
شماره کتابشناسی ملی	۶۱۰۲۰۰۹



انتشارات نصیر بصیر

نام کتاب: القای الکترونیک «راهنمای مبتدی ها به همراه پروژه»

ناشر: انتشارات نصیر بصیر

نویسنده: جاناتان بامگاردنر

ترجمه: امیر میکانیل زاده

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۹

چاپ و معافی: سام

ناظر فنی چاپ: حسین جعفری پور شور غینی

تیراژ: ۳۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۴۰-۶۲-۸

ارتباط با ناشر: nasirbasir.pub@gmail.com

قیمت: ۳۹۰۵۰۰ تومان

nasirbasir.ir / @nasirbasir.book / nasirbasir.book

مراکز پخش:

کتابفروشی گوتنبرگ: تهران، خیابان انقلاب، رویروی دانشگاه تهران، جنب بانک ملت، پلاک ۱۲۱۲ تلفن: ۶۶۴۱۳۹۹، ۶۶۴۰۲۵۷۹

کتابفروشی جعفری: خیابان انقلاب، بین ۱۲ فروردین و فخر رازی تلفن: ۶۶۴۹۳۱۵۴



۳۷..... فصل ۲.۸ - بررسی واژگان.....	۵..... دیباچه.....
۳۸..... فصل ۲.۹ - فعالیت آزمایشگاهی ۲- شبکه‌های مقاومتی.....	۷..... تقدیم و تشکر.....
۴۱..... فصل ۲.۱۰ - تمرین‌ها.....	فصل ۱
فصل ۳	مفاهیم پایه
۴۳..... ظرفیت خازنی و القایی.....	۹..... فصل ۱.۱ - الکتریسیته چیست؟.....
۴۳..... فصل ۳.۱ - مقدمه‌ای بر خازن‌ها.....	۱۲..... فصل ۱.۲ - مقدمه‌ای بر مدارها، طرح‌های شماتیک و.....
۴۶..... فصل ۳.۲ - خازن‌های سری و موازی.....	۱۴..... فصل ۱.۳ - مدارآموز آنالوگ Lumax Bakerboard.....
۴۷..... فصل ۳.۳ - شارژ، دشارژ و ثابت زمانی RC در خازن.....	۱۹..... فصل ۱.۴ - مروری بر واژگان.....
۴۹..... فصل ۳.۴ - مقدمه‌ای بر سلف‌ها.....	۲۰..... فصل ۱.۵ - فعالیت آزمایشگاهی، ساخت یک مدار ساده.....
۵۱..... فصل ۳.۵ - سلف‌های سری و موازی.....	۲۳..... فصل ۱.۶ - تمرین‌ها.....
۵۲..... فصل ۳.۶ - شارژ، دشارژ و ثابت زمانی RL سلف.....	فصل ۲
۵۴..... فصل ۳.۷ - ترکیب پایهٔ انسفورماتور.....	فنون مهم: مقاومت
۵۷..... فصل ۳.۸ - مروری بر واژگان.....	۲۵..... فصل ۲.۱ - ارتباط ولتاژ، جریان و مقاومت به همدیگر.....
۵۸..... فصل ۳.۹ - فعالیت آزمایشگاهی - کاوش مدارهای AC.....	۲۶..... فصل ۲.۲ - انواع، سایزها و مقادیر مقاومت‌ها.....
۶۲..... فصل ۳.۱۰ - تمرین‌ها.....	۲۷..... فصل ۲.۳ - خوانش باندهای رنگی مقاومت.....
فصل ۴	۲۸..... فصل ۲.۴ - اندازه‌گیری ولتاژ، جریان و مقاومت.....
۶۵..... AC، فیلترها، دیودها و منابع تغذیه.....	۳۰..... فصل ۲.۵ - مقاومت سری و موازی.....
۶۵..... فصل ۴.۱ - ولتاژ AC RMS - داستان واقعی.....	۳۵..... فصل ۲.۶ - پتانسیومترها، ترمیستورها و سلول‌های Cds.....
۶۷..... فصل ۴.۲ - دمانه، فرکانس و فاز.....	۳۶..... فصل ۲.۷ - محاسبه‌ی اتلاف توان در بارهای DC.....

فصل ۷

دنیای دیجیتال

۱۳۹

فصل ۷.۱ - تاریخ کوتاه منطق دیجیتال ۱۳۹

فصل ۷.۲ - جبر بولی ۱۴۰

فصل ۷.۳ - مقدمه‌ای بر گیت‌های منطقی ۱۴۱

فصل ۷.۴ - طراحی و ساده‌سازی مدار منطقی ترکیبی ۱۴۵

فصل ۷.۵ - سیستم‌های عددی ۱۵۱

فصل ۷.۶ - ماشین حالات متناهی ۱۵۳

فصل ۷.۷ - لیچ‌ها و فلیپ‌فلاپ‌ها ۱۵۶

فصل ۷.۸ - طراحی و ساده‌سازی منطق ترتیبی ۱۵۹

فصل ۷.۹ - نوسان‌سازهای کلاک و یکپاره ۱۶۱

فصل ۷.۱۰ - شمارنده‌ها ۱۶۳

فصل ۷.۱۱ - تبدیل موازی به سریال ۱۶۶

فصل ۷.۱۲ - مروری بر واژگان ۱۶۹

فصل ۷.۱۳ - فعالیت آزمایشگاهی - فرستنده/گیرنده ۱۷۰

فصل ۷.۱۴ - تمرین ۱۷۲

ضمیمه A

۱۷۵

ضمیمه B

۱۷۷

حل مسائل

۱۷۸

فصل ۴.۳ - سایر شکل موج‌ها ۶۹

فصل ۴.۴ - تولید و اندازه‌گیری شکل موج‌ها در آزمایشگاه ۷۰

فصل ۴.۵ - راکتانس، امپدانس و اعداد مختلط ۷۴

فصل ۴.۶ - فیلترها و رزونانس ۸۰

فصل ۴.۷ - منابع تغذیه‌ی DC و دیود ۸۷

فصل ۴.۸ - مروری بر واژگان ۹۳

فصل ۴.۹ - قابلیت آزمایشگاهی - سیگنال‌های AC ۹۵

فصل ۴.۱۰ - تمرین‌ها ۹۹

فصل ۵

ترانزیستورها و آپ‌امپ‌ها ۱۰۱

فصل ۵.۱ - ترانزیستور جانکشن دیویتی (BJT) ۱۰۱

فصل ۵.۲ - مدارهای ترانزیستوری کاربردی ۱۰۵

فصل ۵.۳ - تقویت‌کننده‌های عملیاتی ۱۱۳

فصل ۵.۴ - مروری بر واژگان ۱۲۵

فصل ۵.۵ - فعالیت آزمایشگاهی - نوسان‌سازها و تقویت‌کننده‌ها ۱۲۶

فصل ۵.۶ - تمرین‌ها ۱۲۹

فصل ۶

نکات، فنون و تاریخچه ۱۳۱

فصل ۶.۱ - راه‌حل‌های سریع برای مشکلات رایج ۱۳۱

فصل ۶.۲ - نکات و فنون ۱۳۵



به نام خداوندی که ما را زندگی داد و زان پس مژده‌ی پایدگی داد.

امروزه با وسعیت‌های لحظه به لحظه و حیرت‌انگیز علوم، مسئولیتی بر دوش محققان، مؤلفان، مترجمان، و ناشران، که هر یک به سهم خود، در این زمینه ایفای نقش می‌کنند قرار گرفته است. از این رو، تصمیم گرفتیم تا با هدف ارائه کاربردی‌ترین و جدیدترین مطالب علمی به زبان قابل درک، اقدام به جمع و نشر کتاب‌هایی فنی مهندسی نماییم.

به امید آنکه بتوانیم با انتشار آثار کاربردی حاصل از تألیف و ترجمه مطالب کتب فنی مهندسی معتبر، گام بسزایی در زمینه ارتقای سطح علمی جوانان این مرز و بوم برداریم و آثاری وزین و ارزشمند و قابل استفاده‌ای را در دسترس خوانندگان محترم قرار دهیم.

داعیه کمال نداریم و به کاستی‌های آن مریضیم. امید به آنکه خوانندگان محترم به کمبودها با نظر اغماض بنگرند و راهنمایی‌ها و انتقادات ارزشمند خود را از دست‌اندرکاران تهیه آن دریغ ندارند، چرا که مقصود ارتقای آگاهی است و این را با هر ایترا، راهنمایی صمیمانه علاقه‌مندان زودتر و بهتر به هدف خواهد رسید.

انتشارات نصیر بصیر

nasirbasir.pub@gmail.com