

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مرجع نرم افزار های کاربردی در الکترونیک (۱)

PSPICE و HSPICE

تألیف:

مهران گودرزوند چگینی

امیر بساطی

علیرضا فرهام فرد

سرشناسه	: گودرزوند، مهران
عنوان و نام پدیدآور	: مرجع کامل نرم افزارهای کاربردی در الکترونیک (۱) HSPICE و PSPICE
مشخصات نشر	: تالیف مهران گودرزوند چگینی، امیر بساطی، علیرضا فرهاد فرد
مشخصات ظاهری	: قزوین: کلسپین دانش، ۱۳۹۲
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۰۵۶-۰-۲
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه
موضوع	: اسپایس (فایل کامپیوتر)
موضوع	: مدارهای الکترونیکی -- شبیه سازی کامپیوتری -- نرم افزار
شناسه افزوده	: بساطی، امیر
شناسه افزوده	: فرهاد فرد، علیرضا
رده بندی کنگره	: TK۴۵۴/م۹ ۴م ۱۳۹۲
رده بندی دیویی	: ۶۲۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۳۶۱۱۴۷



عنوان	: مرجع نرم افزارهای کاربردی در الکترونیک (۱)
تألیف	: مهران گودرزوند چگینی، امیر بساطی، علیرضا فرهاد فرد
ناشر	: کلسپین دانش
جلد و ویراستار	: لیلا خورشیدی
سال انتشار	: ۱۳۹۲
نوبت چاپ	: اول، ۱۳۹۲
شمارگان	: ۵۰۰ نسخه
قیمت	: ۹۰۰۰ تومان
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۰۵۶-۰-۲

*** کلیه حقوق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است ***

مرکز اصلی: قزوین، بلوار نخبگان، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، مجتمع تجاری، مرکز تخصصی کتاب علامه جعفری

تلفن: ۰۲۸۱-۳۶۸۸۰۵۸

آدرس سایت (فروش آنلاین): www.ajbook.ir

پست الکترونیک: yaremehrabanbook@yahoo.com

درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را

امروزه با گسترش روزافزون علوم مختلف و ضرورت آشنایی دانشجویان با دروس عملی و پایه‌ای همواره این دغدغه وجود داشته که دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی در گروه‌های مختلف و در دانشگاه‌های مختلف آزمایش‌های عملی در سر فصل را بطور کامل فرا گیرند. اما همواره در بعضی از مراکز آموزشی با توجه به شرایط و امکانات از انجام بعضی از مواد آموزشی خودداری می‌شود.

از آنجا که دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین همواره در رشته‌های مختلف آموزشی و تحصیلی خود را پیشرو و سرآمد قرار داده و با استفاده از اساتید مجرب و با تجربه تمام سعی و تلاش خود را در بهبود کیفیت آموزشی قرار داده است، لذا بر همین اساس به تدوین کتب مختلف درسی اهتمام ورزیده است.

در این راستا اداره برنامه‌ریزی آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های دانشگاه آزاد اسلامی قزوین با همکاری اساتید با تجربه و متخصص خود نسبت به تدوین این مجموعه که انشاءالله برای دیگر دروس آزمایشگاهی نیز ادامه خواهد داشت، اقدام نموده است که جا دارد در اینجا از حمایت‌های بی دریغ ریاست عالی دانشگاه جناب آقای دکتر موسی خانی و همکاران معاونت محترم آموزشی دانشگاه جناب آقای دکتر زینالی قدردانی و سپاس بیکران داشته باشم و همچنین از تلاش جمعی و همکاری اساتید گروه از جمله: جناب آقای مهندس علیرضا فرهام فرد ، جناب آقای مهندس امیر بساطی ، سرکارخانم مهندس سمانه قربانعلی پور ، سرکارخانم مهندس نفیسه السادات حسینی ، سرکارخانم مهندس مریم شایسته نیا ، سرکارخانم مهندس آرمینه بخشنده ، سرکارخانم مهندس پروین راشین مهر ، سرکارخانم مهندس سمانه ربیعی ، سرکارخانم دکتر عطیه السادات خوانساری زاده ، جناب آقای دکتر مهدی حسینی نسب و دیگر دوستان و همکاران که در تدوین و آماده سازی این کتاب یاری نموده کمال تشکر و سپاسگذاری را دارم.

از آنجا که در این کتاب دو نرم افزار مختلف و کاربردی توضیح داده شده است توصیه می‌گردد جهت آگاهی به فهرست مربوطه رجوع فرمایید .

در پایان از شما خواننده گرامی استعدا دارم که نظرات و پیشنهادات و انتقادات سازنده خود را در جهت هر چه بهتر شدن ویرایش‌های بعدی به اطلاع این حقیر برسانید.

و من الله توفیق - شهریور ۱۳۹۲

مهران گودرزوند چگینی m_chegini@qiau.ac.ir

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل اول: نرم افزار PSPICE
۲	مقدمه فصل
۴	بخش اول: ابتدای کار با Orcad - تحلیل Bios Point
۱۵	بخش دوم: منابع وابسته - مدار معادل تونن نورتن - نقطه کار ترانزیستور
۲۳	بخش سوم: اثر حرارت - تحلیل حساسیت - تحلیل تابع انتقالی - تحلیل DC Sweep
۳۶	بخش چهارم: انتقال توان ماکزیمم - مشخصه خروجی ترانزیستور
۴۹	بخش پنجم: تحلیل AC Sweep - اندازه گیری امپدانس - پاسخ فرکانسی
۶۲	بخش ششم: بهره تقویت کننده - تحلیل گذرا - منابع بالسی
۷۵	بخش هفتم: تحلیل فوریه - مدارات برش دهنده
۸۲	فصل دوم: نرم افزار HSPICE
۸۳	مقدمه فصل
۸۵	بخش اول: ایجاد فایل متنی - تعریف مدار - روش بیان المان ها
۹۵	بخش دوم: منابع مستقل و وابسته
۱۰۱	بخش سوم: عناصر غیر فعال - عناصر نیمه هادی - دستورات , OPTION , PARAM , TEMP

۱۱۳ بخش چهارم : تعریف کتابخانه - ایجاد زیر مدار - تحلیل حساسیت , OP , DC , TF,

۱۲۳ بخش پنجم : روبش AC , DC

۱۲۸ بخش ششم : تحلیل گذرا - تحلیل فوریه - تحلیل نویز - دستورات چاپ

۱۳۵ بخش هفتم : بررسی نرم افزار Avanwaves

۱۶۰ مراجع

www.ketab.ir