

مرجع جامع

اصول مدارهای منطقی دیجیتال

ترتیب

عباسعلی رضایی

بابک یاری

سرنشانه	: یاری، بابک، ۱۳۵۵ -
عنوان و نام پدیدآور	: مرجع جامع اصول مدارهای منطقی دیجیتال/مولفان عباسعلی رضایی، بابک یاری.
مشخصات نشر	: تهران: بابک یاری، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۳۳۷ ص:؛ مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۲۵۰۰۰۰ ریال-3-9675-04-600-978:
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: ۳۲۲. کتابنامه: ص.
موضوع	: مدارهای منطقی
موضوع	: Logic circuits
موضوع	: الکترونیک رقیمی
موضوع	: Digital electronics
موضوع	: کامپیوترهای رقیمی -- مدارها
موضوع	: Electronic digital computers -- Circuits
شناسه افزودن	: رضایی، عباسعلی، ۱۳۵۱ -
شناسه آفا	: Rezaei, Abbas Ali
رده بند: کنگر	: ۱۳۹۶ ۲۶/۴۸ م/TK۷۸۶۸
رده بندی درجی	: ۲۱/۳۹۵
شماره کتابشناختی	: ۵۰۸۵۴

مرجع جامع اصول مدارهای منطقی دیجیتال

مولفان: عباسعلی رضایی - بابک یاری

چاپ: هورنو

نوبت چاپ: اول

سال نشر: ۱۳۹۶

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۰۰۴-۹۶۷۵-۳

این اثر مشمول قانون حمایت از حقوق مولفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است.

هر گونه استفاده تجاری اعم از بازنویسی، فتوکپی، زیراکس، عکسبرداری، اسکن، ذخیره در سیستمهای کامپیوتری و یا هر نوع تکثیر

بدون اجازه کتبی از ناشر ممنوع و قابل پیگرد قانونی است.

سخن مولفین

کتاب حاضر حاصل تلاش بیش از ۲۰ ساله مولفین در ارائه درس مدار منطقی در دانشگاه های سراسری و آزاد شهر تهران می باشد. در این کتاب سعی شده است که روش های ساده برای فهم و طراحی مدارهای منطقی مطرح شود.

این کتاب قابل استفاده دانشجویان کارشناسی رشته های مهندسی کامپیوتر و برق با تمام گرایشهای زیر مجموعه همچنین مهندسی پزشکی گرایش بیوالکتریک و سایر علاقه مندان به فراگیری طراحی سیستمهای منطقی دیجیتال می باشد.

کتاب شامل مزایای زیر است

- مرجع کامل درس سر فصل مصوب با مثالهای فراوان
- ۴۳۲ مساله با حل کامل تشریحی
- ارائه نرم افزارهای طراحی و شبیه سازی (یک آزمایشگاه کامل مجازی)
- ارائه چندین پروژه کاربردی پیشنهادی

بخش درس کتاب شامل ۵ فصل می باشد که فصل اول به عنوان سیستم های دودویی، فصل دوم جبر بول و گیت های منطقی، فصل سوم حداقل سازی گیت های منطقی، فصل چهارم مدارات ترکیبی و فصل پنجم مدار های منطقی ترتیبی می باشد. پایه و اساس کتاب فصل ۳ و ۲ می باشد که به دانشجویان عزیز توصیه می شود در فراگیری این فصول دقت کافی را داشته باشند. سپس چهار صد و سی و دو مساله با حل کامل تشریحی از تمامی فصول کتاب آمده اند. بعد از آن نرم افزارهایی معرفی شده است که دانشجویان عزیز به کمک آن بتوانند مدار های منطقی را طراحی و شبیه سازی کنند که یک آزمایشگاه کامل با تجهیزات مجازی را در اختیار قرار می دهد. در پایان چندین پروژه کاربردی برای آموزش توام تئوری و عملی - کاربردی آمده اند.

از تمام استادان محترم و دانشجویان عزیز تقاضا داریم که کمی و کاستی را بر ما ببخشند و در صورت امکان، اشتباهات علمی و تایپی را به آدرس abbas_rezaie@yahoo.com ایمیل کنند.

حسن بابک، یار

مهندس عباسعلی رضایی

فهرست مطالب

فصل اول - سیستمهای دودویی	۱
فصل دوم - جبر بول و گیت های منطق	۱۸
فصل سوم - حداقل سازی در سطح گیت	۳۴
فصل چهارم - مدارهای منطقی ترکیبی	۴۹
فصل پنجم - مدارهای منطقی ترتیبی	۷۷
راهنمای مسائل با حل (از تمام فصول کتاب)	۱۱۰
پیوست یک - راهنمای کار با نرم افزار شبیه ساز الکترونیکز ورک بنچ	۲۹۰
پیوست دو - راهنمای کار با نرم افزار شبیه ساز پروتئوس	۳۰۱
پیوست سه - ارائه ی چند نمونه پروژه پیشنهادی	۳۱۴
فهرست منابع	۳۲۲