

ساختار و عملکرد ماشین های الکتریکی

شامل کتاب الکترونیکی و انیمیشن

مؤلفان

دکتر حمید عباسی

مهندس سجاد رستمی

۱۳۹۶

www.ketab.ir

سرشناسه	:	عباسی، وحید، ۱۳۵۸ مرداد-
عنوان و نام پدیدآور	:	ساختار و عملکرد ماشین های الکتریکی شامل کتاب الکترونیکی و انیمیشن/مؤلفان وحید عباسی، سجاد رستمی.
مشخصات نشر	:	کرمانشاه: دانشگاه صنعتی کرمانشاه، انتشارات، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	:	ط، [۲۵۵] ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول، نمودار.
شابک	:	978-600-96084-5-4
وضعیت فهرست نویسی	:	فیپا
یادداشت	:	کتابنامه: ص.[۲۵۵].
موضوع	:	ماشین آلات برقی
موضوع	:	Electric machinery
موضوع	:	الکترومغناطیس
موضوع	:	Electromagnetism
شناسه افزوده	:	رستمی، سجاد، ۱۳۷۰ -
شناسه افزوده	:	دانشگاه صنعتی کرمانشاه
رده بندی کنگره	:	TK۲۱.۱ / ۱۳۹۶
رده بندی دیویی	:	۶۲۱.۳۱۰۴۲
شماره کتابشناسی ملی	:	۴۹۸۷۵۶۹

شناسنامه کتاب:

عنوان کتاب: ساختار و عملکرد ماشین های الکتریکی شامل کتاب الکترونیکی و انیمیشن

مؤلفان: وحید عباسی، سجاد رستمی

ناشر: انتشارات دانشگاه صنعتی کرمانشاه

طراح جلد: عباس قدردان، سجاد رستمی

چاپخانه: زانکو

تاریخ و نوبت چاپ: ۱۳۹۶- اول

شمارگان: ۵۰۰ جلد

قطع: وزیری

قیمت: ۲۵۰،۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۶۰۸۴-۵-۴ ISBN: 978-600-96084-5-4

کرمانشاه، بزرگراه امام خمینی، معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه صنعتی کرمانشاه

نمابر: ۰۸۳۳۸۳۰۵۰۰۶

تلفن: ۰۸۳۳۸۳۰۵۰۰۰-۵

کد پستی: ۶۷۱۵۶۸۵۴۲۰

ایمیل: info@kut.ac.ir

سایت: www.kut.ac.ir



دانشگاه صنعتی کرمانشاه

ساختار و اصول عملکرد ماشین‌های الکتریکی یکی از مباحث پایه و کلاسیک است که در آمیخته با مفاهیم الکترومغناطیسی می‌باشند. این موضوع نیاز به تصور سه بعدی مناسب دارد و همین مسئله آموزش و یادگیری را دشوار می‌کند. امروزه با پیشرفت نرم‌افزارها می‌توان تصویری کامل در مورد اینگونه مباحث ایجاد کرد و بسیاری از علامت سوال‌ها را پاسخ داد. در صورتی که هدف نشان دادن عملکرد با توجه به روابط و معادلات حاکم در قالب متنی بدون باشد، ساختی‌هایی را خواهد داشت. با این وجود، به علت اهمیت موضوع و در راستای به تصویر کشیدن مباحث مهم ماشین‌های الکتریکی، کتاب حاضر تهیه گردید. به این ترتیب نقیصه بسیاری از کتاب‌ها در این بخش برطرف خواهد شد.

در هر فصل از کتاب، ضمن ارائه تئیهات لازم در زمینه مبانی و نحوه عملکرد، انیمیشن‌هایی با تصاویر سه بعدی آماده شده است. انیمیشن‌ها در پایان زیربخش‌های مهم کتاب و در مجموعه کتاب الکترونیکی پیوست قابل مشاهده هستند. مفاهیمی چون تلفات تلفات هیستریزیس، تلفات فوکو، تولید گشتاور، ولتاژ القایی، پدیده کموتاسیون، راه‌های مقابله با اثرات آرمیچرها و ... با استفاده از تصاویر مرتبط با معادلات و منحنی‌های عملکرد تشریح شده‌اند. در بخش انتهایی هر فصل نیز اجزاء اصلی ماشین‌های الکتریکی مورد بحث، در یک انیمیشن و با کیفیتی بالا قابل مشاهده هستند.

عناوین فصل‌ها شامل: مبانی الکترومغناطیسی، ماشین جریان مستقیم، ترانسفورماتور و ماشین القایی است که در درس‌های ماشین‌های الکتریکی (۱) و (۲)، آمارگاه‌های آنها و درس مبانی برق، کتاب پراستفاده‌ای محسوب خواهد شد. مجموعه حاضر با توجه به تجربه و مطالعه در زمینه عناوین مفهومی تهیه گردیده است و در صورت هرگونه پیشنهاد و یا تذکر جهت اصلاحیه در ویرایش‌های بعدی، سپاسگزار خواهیم بود.

دکتر وحید عباسی v_abbasi@kut.ac.ir، سجاد رستمی

فهرست عناوین

- فصل اول: مدارهای مغناطیسی
- فصل دوم: ماشین های الکتریکی جریان مستقیم
- فصل سوم: ترانسفورماتور
- فصل چهارم: موتورهای القایی سه فاز
- فهرست منابع