

تعمیر کار ماشین های الکتریکی درجه ۲

(سیم پیچی موتورهای سه فاز و تک فاز)

بر اساس استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

کد ۸-۵۳/۴۲/۲/۲

تهیه و تدوین

فاروق محمد امینی

سرشناسه: محمد امینی، فاروق، ۱۳۴۷-
 عنوان و پدیدآور: تعمیر کار ماشین های الکتریکی درجه ۲: سیم پیچی موتورهای سه فاز و تک فاز / تهیه و
 تدوین: فاروق محمد امینی.
 مشخصات نشر: تهران - سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، شرکت تعاونی کارکنان، ۱۳۸۶.
 مشخصات ظاهری: ۳۸۲ ص. مصور، جدول. شابک: ۴۰۰۰۰ ریال: 964-8638-22-5
 وضعیت فهرست نویسی: فیا.
 موضوع: ماشین آلات برقی - نگهداری و تعمیر. ماشین آلات برقی - سیم پیچی. موتورهای برقی - نگهداری
 و تعمیر. موتورهای برقی - سیم پیچی.
 شناسه افزوده: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور. شرکت تعاونی کارکنان.
 رده بندی کنگره: ۷ ت ۳ م / TK ۲۱۸۹
 رده بندی دیویی: ۶۲۱/۳۱۰۴۷
 شماره کتابشناسی ملی: ۱۰۸۲۹۰۵



انتشارات پراکوه

انتشارات تعاونی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

شابک: ۵-۲۲-۸۶۳۸-۹۶۴
 ISBN: 964-8638-22-5

عنوان	:	تعمیر کار ماشین های الکتریکی درجه ۲
مؤلف	:	فاروق محمد امینی
ناشر	:	تعاونی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور - انتشارات پراکوه
تیراژ	:	۳۳۰۰
چاپ اول	:	۱۳۸۶
حروفچینی	:	کتابخانه فرهنگ
لیتوگرافی	:	طاووس رایانه
چاپ	:	نقش طاووس
صحافی	:	دانشور
قیمت	:	۴۰۰۰۰ ریال
مراکز پخش	:	● شرکت تعاونی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور خ آزادی، خوش جنوبی، پلاک ۱۱۰۰ تلفن: ۶۶۸۷۵۷۶۴، فکس ۶۶۸۴۱۲۳۲ ● خیابان انقلاب، بین فروردین و اردیبهشت، ساختمان ۱۴۷۴، طبقه اول کتابخانه فرهنگ تلفن: ۳۰-۶۶۴۹۸۹۲۹-۶۶۴۱۲۱۷۱ فکس

تمامی حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به شرکت تعاونی کارکنان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور می باشد. تکثیر تمام یا قسمتی از این اثر به صورت حروفچینی یا چاپ مجدد، چاپ افست، پلی کپی و انواع دیگر چاپ ممنوع است. متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۱- واحدهای اندازه گیری	۷
۲- ایزه کاری روی قطعه کار فلزی و چوبی	۵۰
۳- سوهانکاری روی قطعه کار فلزی و چوبی	۶۳
۴- سوراخکاری با ماشین مته	۷۷
۵- فلاویزکاری و حدیده کاری	۹۳
۶- لحیم کاری سیم ها	۱۰۳
۷- ساختن قرقره ترانسفورماتور	۱۲۰
اصول الکتریسیته	۱۳۵
تعریف واحد توان (وات)	۱۶۸
الکترومغناطیس	۱۷۳
ترانسفورماتورها	۲۲۲
اصول اندازه گیری الکتریکی	۲۵۱
مبانی ماشین های الکتریکی	۲۷۲
الکتروموتورهای جریان متناوب و ساختمان آنها	۲۷۴
آچارها و موارد استفاده آنها	۲۹۹
محاسبه و طراحی دیاگرام های سیم بندی الکتروموتورها	۳۲۰
حفاظت کننده ماشینهای الکتریکی و مصرف کننده های الکتریکی	۳۵۰
راه اندازی الکتروموتورهای سه فاز و تکفاز آسنکرون بوسیله کلیدهای دستی	۳۵۴

این کتاب در گروه برنامه‌ریزی درسی برق
سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
مورد بررسی قرار گرفته و بعنوان یک مرجع
آموزشی جهت مطالعه کارآموزان حرفه تعمیر
کار ماشین‌های الکتریکی درجه ۲ با کد
بین‌المللی ۵۳/۴۲-۸ مراکز آموزشی و
آموزشگاه‌های سازمان آموزش فنی و
حرفه‌ای کشور مناسب تشخیص داده شد.

مدیریت پژوهش

مقدمه

اساسی‌ترین هدف هر دوره آموزشی تربیت افراد و متناسب ساختن شخصیت و قابلیت‌های آنان با دگرگونی و تحولات اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی است تا کارائی لازم را برای پذیرش و ایفای نقشی که در پیشبرد وظایف شغلی و اجتماعی در جهت حفظ و حراست از ارزشهای جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کند کسب نمایند.

در جامعه امروزی که پیشرفت علوم و تکنولوژی باعث شده هر روز نرم‌افزارهای جدیدی در زمینه آموزشی وارد بازار شود اما به جرأت می‌توان گفت کتاب در بین نرم‌افزارها هنوز از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. و تا سالهای طولانی می‌تواند اصالت خود را حفظ نماید. کتاب حاضر بر مبنای استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور تهیه و تدوین گردیده و در تهیه مطالب سعی شده از مطالبی که برای کارآموزان قابل درک و تفهیم باشد استفاده شود.

عنوان‌های کتاب از ابتدای استاندارد رشته تعمیر کار ماشین‌های الکتریکی درجه ۲ شروع و مطالب و سرفصل‌های استاندارد بطور کامل تشریح شده است و در خاتمه کتاب چندین نقشه کار عملی مربوط به موتورهای سه فاز و تکفاز جهت تمرین ضمیمه شده است.

امید است که این کتاب بتواند زمانی را که مربیان محترم سازمان به جزوه نویسی اختصاص می‌دادند بیشتر به انجام کارهای عملی در کارگاه بپردازند.

مطالب کتاب در حدی است که دانشجویان و هنرآموزان محترم رشته برق بتوانند در آموزش واحدهای درسی خود از آن استفاده نمایند.

در خاتمه از آنجایی که هیچ اثری خالی از عیب و نقص نیست از کلیه اساتید و مربیان محترم استدعا دارم با نظرات و راهنماییهای خود بنده را در هر چه بهتر نمودن اثر یاری فرمایند و از کلیه عزیزانی که بنده را در تهیه کتاب یاری فرمودند نهایت تشکر و قدردانی را دارم.