



تعمیر کار ماشین های الکتریکی
درجه ۲

مؤلف:

صمد نوری

سرنامیه	توری، محمد، ۱۳۴۸
عنوان و نام پدیدآور	تعمیر کار ماشین های الکتریکی درجه ۲ / مؤلف محمد توری
مشخصات نشر	تهران : سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، ۱۳۹۲
مشخصات ظاهری	۵۳۰ ص
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۱۵۳-۳۵۹-۷
وضعیت فهرست نویسی	فیا
پانداخت	بر اساس کد استاندارد ۵۳/۴۷/۲/۴ - ۸
موضوع	ماشین آلات برقی - نگهداری و تعمیر
موضوع	ماشین آلات برقی - - آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)
شناسه افزوده	سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
رده بندی کنگر	TK21A9/ن۹۷۲ ۱۳۹۲
رده بندی دیویی	۶۲۱/۳۱۰۴۲
شماره کتابشناسی ملی	۳۱۹۶۷۰۰

نام کتاب	تعمیر کار ماشین های الکتریکی درجه ۲
مؤلف	محمد توری
ناشر	سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
صفحه آرائی و طراحی جلد	آئلبه طراحی ژینو - ۸۸۸۷۵۱۲۹
لینوگرافی و چاپ	ژینو - ۸۸۸۷۵۱۲۹
ناظر فنی و ناظر چاپ	محمّد نگهداری
شمارگان	۱۵۰۰ جلد
نوبت چاپ	اول - ۱۳۹۲
قیمت	۲۰۰۰۰ تومان
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۱۵۳-۳۵۹-۷



مهرگز پیش :

مرکز تعاونی توزیع، خاست کارکنان ستاد مرکزی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
آدرس: خیابان آزادی، پش چهارراه خوش، درب ورودی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

تلفن: ۶۶۲۲۶۶۶۱



پیشگفتار

ریاست سازمان

ارزشیابی مهارت کارآموزان و تعیین صلاحیت فنی و حرفه‌ای نیروی کار یکی از فعالیت‌های مهم و پرچالش سازمان آموزشی فنی و حرفه‌ای است که به جهت تنوع مخاطبین و گستردگی دوره‌های آموزشی همواره با پیچیدگی‌ها و ظرافت‌های خاصی مواجه بوده است. گروه‌های هدف سازمان شامل مهارت‌آموزان مختلف دوره‌های آموزشی سازمان در بخش دولتی، آموزشگاه‌های آزاد در بخش خصوصی و دانش‌آموزان هنرستان‌های کار و دانش و نیز متقاضیان آزمون‌های ادواری که در بخش‌های مختلف صنعتی و صنعتی فعالیت‌های اقتصادی را دنبال می‌کنند می‌شود که برای ورود به بازار کار و یا رسمیت‌بخشی آموخته‌های قبلی و تجربیات خود نیازمند تعیین صلاحیت فنی و ارزشیابی مهارت می‌باشند و این نیاز، همیشگی، مستمر و مادام‌العمر است.

در این راستا سازمان موظف به ارائه خدمات مناسب است و در خور به آنان می‌باشد مضافاً اینکه تکالیف مندرج در ماده ۲۱ قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی که گسترش شایستگی حرفه‌ای در سطوح دانش، مهارت و کنش برای کار در محیط واقعی، ارتقاء توانمندسازی سرمایه‌های انسانی و کاهش فاصله‌ی بین سطح شایستگی نیروی کار کشور با سطوح جهانی را مورد تأکید قرار می‌دهد، مسئولیت پاسخگویی سازمان را در مقابل این وظیفه خطیر سنگین تر نموده و سازمان را بر آن داشت تا در گام اول، در جهت تولید کتاب‌های محتاطر با عناوین استانداردهای مهارتی و آموزش منسجم بر دروس پایه، پرسش‌های چهارگزینه‌ای همراه با پاسخ‌های تشریحی و نمونه آزمون‌های نظری و پروژه‌های عملی با همت و کوشش نیروهای متخصص و مجرب سازمانی خود اهتمام جدی ورزد و کمک و راهنمایی برای کلیه شرکت‌کنندگان عزیز در تمامی آزمون‌های سازمان باشد تا از به‌گذر ارائه این الگوهای متنوع و تدوین چهارچوب‌های ساختاری و محتوایی جهت سنجش و ارزشیابی در حوزه آموزش‌های مهارتی و فناوری و متعاقب آن ممیزی و بازنگری سؤالات طراحی سؤالات جدید، طبقه‌بندی آن مطابق با وزن و اهمیت توانایی‌ها و ریز توانایی‌های استانداردهای مربوطه، کسب موفقیت برای کلیه مخاطبین تضمین گردد و در گام‌های بعدی با تولید کتاب‌های مشابه با کیفیت بهتر و با گسترش فزاینده دامنه دارندگان مدارک و گواهینامه‌های مهارتی در حوزه‌های مختلف علمی، زمینه‌های استقرار نظام صلاحیت حرفه‌ای در کشور عملاً پدیدار و پایدار گردد.

کورش پرند

معاون وزیر و رئیس سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



فصل ۱

توانایی نقشه‌کشی صنعتی عمومی

فصل ۲

توانایی کار با ابزار و سازه اندازه‌گیری در سیستم‌های میلی‌متری و اینچی

فصل ۳

توانایی آردکاری روی قطعه کار لروی محلی

فصل ۴

توانایی شناختکاری لروی قطعه کار فلزی و چوبی

فصل ۵

توانایی سوراخکاری و غزله‌کاری - خندانه و فلان

فصل ۶

توانایی ایجاد تاج انحناء در فلزکاری

فصل ۷

توانایی ساخت و کار با ابزار برشکاری و برش

فصل ۸

توانایی انجام کاری روی سیم‌های مسی ۹۵

فصل ۹

توانایی شناختن الکتریکال و انجام محاسبات و آزمایش‌های مربوطه ۱۰۷

فصل ۱۰

توانایی شناخت و یکپارگبری انواع دستگاه‌های اندازه‌گیری الکتریکی ۱۷۶

فصل ۱۱

توانایی نقشه‌خوانی سیم‌کشی و نصب تجهیزات مدارات الکتریکی پایه ۱۸۹

فصل ۱۲

توانایی نصب و سیم‌کشی وسایل حفاظتی مدارات الکتریکی ۲۱۳

فصل ۱۳

توانایی شناختن و بررسی عملکرد ترانسفورماتور ها ۲۲۵

فصل ۱۴

توانایی سیم‌بندی ترانسفورماتور های تک‌فاز ۲۴۱



فصل ۱۵

تولایی شناخت و بررسی عملکرد موتورهای آسنکرون سه فاز ۲۵۹

فصل ۱۶

تولایی انجام تعمیرات مکانیکی ماشین های الکتریکی AC ۲۷۵

فصل ۱۷

تولایی بررسی استاتور موتورهای آسنکرون سه فاز ۲۸۹

فصل ۱۸

تولایی رسم دیاگرام های موتورهای سه فاز ۲۹۹

فصل ۱۹

تولایی بازیابی استاتور موتورهای آسنکرون سه فاز ۳۱۲

فصل ۲۰

تولایی بازیابی سیم پیچی موتورهای سه فاز یکی طبقه به طبقه ۳۳۲

فصل ۲۱

تولایی شناخت و بررسی عملکرد موتورهای تک فاز ۳۵۹

فصل ۲۲

توانایی سیم پیچی موتورهای تک فاز یک طبقه ۲۷۹

فصل ۲۳

توانایی سیم پیچی موتورهای تک فاز دو طبقه ۲۸۱

فصل ۲۴

توانایی سیم پیچی موتورهای تک فاز قطب چا کدار ۲۸۱

فصل ۲۵

توانایی راه اندازی موتورهای آسنکرون با بار و تک فاز با کلیدهای دستی ۲۸۷

فصل ۲۶

توانایی شناخت و بررسی عملکرد دیود ۲۸۸

فصل ۲۷

توانایی شناخت و بررسی عملکرد ترانزیستور ۲۸۸

فصل ۲۸

توانایی شناخت و بررسی عملکرد ترانزیستور دیاف و غیره ۲۹۱

فصل ۳۹

توانایی تعیین مراحل و زمان انجام کار - توانایی انتخاب ابزار کار - ۴۷۲

فصل ۴۰

توانایی بکارگیری شرایط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار - ۴۸۲

آزمودهای آزمایشی - ۴۹۹

آزمونهای عملی - ۵۲۷

منابع و مآخذ - ۵۵۲