



درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تأسیسات برقی

مؤلفان

مهندس محمد کریمی

مدیرمسئول سایت خبری تحلیلی مهندسین نیوز (mohandesinNEWS.ir)

مهندس علی شهسواری

دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

مهندس محمد حاجی‌وند

عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

نام کتاب: درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تأسیسات برقی

◀ تالیف: محمد کریمی، علی شهسواری، محمد حاجی‌وند

◀ ناشر: خانه کتاب مهندسين

◀ ویراستار تخصصی: بنفشه فردی بیرانوند (مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد)

◀ چاپ و صحافی: دانش پژوه/آر تین

◀ طراح جلد: اعظم محمدی

◀ نوبت چاپ: دهم ۱۳۹۹

◀ قطع: رحلی

◀ تیراژ: ۱۱۰۰

◀ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۲۷-۵۷-۹

سرشناسه: کریمی، محمد، ۱۳۶۲

عنوان و تکرار پدیدآور: درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی

تأسیسات برقی / محمد کریمی، علی شهسواری، محمد حاجی‌وند.

مشخصات نشر: اردبیل: خانه کتاب مهندسين، ۱۳۹۵.

مشخصات ظاهری: ۲۴۸ ص.:

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۲۷-۵۷-۹

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: مهندسی برق - راهنمای آموزشی (عالی)

موضوع: Electrical engineering -- Study and teaching (Higher)

موضوع: مهندسی برق -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)

موضوع: Electrical engineering -- Examinations, questions, etc. (Higher)

موضوع: مهندسی برق -- پرسش‌ها و پاسخ‌ها (عالی)

موضوع: Electrical Engineering -- Questions and answers (Higher)

شناسه افزوده: شهسواری، علی ۱۳۶۶

شناسه افزوده: حاجی‌وند، محمد، ۱۳۷۰

رده بندی کنگره: ۱۳۹۵ ۴۴ک/۱۴۵ TK

رده بندی دیویی: ۶۲۱/۳۰۷

شماره کتابشناسی ملی: ۴۲۵۱۴۰۸

کلیه حقوق قانونی و مادی و معنوی برای ناشر محفوظ است. هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق تکثیر تمام یا قسمتی از این مجموعه را ندارد. در صورت مشاهده تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرد.

فهرست مطالب

۸	مقدمه
۱۰	توان و بار مصرفی
۱۰	۱-۱ روابط اساسی
۱۴	۲-۱ برآورد توان کل نصب شده (۱۳-۴-۲)
۱۴	۱-۳ ضریب همزمانی
۱۶	۱-۴ کنتور برق
۱۶	۵-۱ انشعاب مشترکان
۱۹	۶-۱ زمین پست براساس انشعاب
۲۱	۷-۱ محاسبه بار مجتمع مسکونی
۲۲	۸-۱ الگوی محاسبات بار
۲۴	۹-۱ تعرفه‌های برق
۲۹	سطح مقطع و افت ولتاژ هادی
۲۹	۱-۲ نام‌گذاری کابل‌ها
۳۱	۲-۲ دسته‌بندی کابل‌ها
۳۲	۳-۲ محاسبه سطح مقطع کابل
۳۴	۴-۲ افت ولتاژ هادی
۵۰	۵-۲ کابل‌های موازی
۵۲	۶-۲ هارمونیک
۵۴	۷-۲ لوله‌های برق
۵۷	۲-۸ اصول کابل‌کشی و سیم‌کشی
۶۰	۲-۹ دفن کابل
۶۲	منابع انرژی
۶۲	۱-۳ ترانسفورماتور
۸۲	۲-۳ دیزل ژنراتور
۸۸	۳-۳ موتورهای الکتریکی (الکتروموتور)
۹۴	۳-۴ تأمین برق ایمنی با منبع برق بدون وقفه (UPS)
۱۰۰	حفاظت و سیستم زمین
۱۰۰	۱-۴ حروف شناسایی سیستم‌های ارتینگ

۱۰۲	4-2 انواع سیستم ارتینگ.....
۱۰۸	4-3 انواع سیستم TN.....
۱۱۳	4-4 المانهای مؤثر در سیستم زمین.....
۱۱۶	۴-۵ اتصال زمین مکرر.....
۱۱۹	۴-۶ ولتاژ تماس.....
۱۲۲	۴-۷ حفاظت با استفاده از منابع ولتاژ پائین.....
۱۲۳	۴-۸ هم‌بندی.....
۱۲۶	۹-۴ پدیده تداخل امواج الکترومغناطیسی (EMI).....
۱۴۷	جبران سازی توان راکتیو.....
۱۴۷	۵-۱ مفاهیم بنیادی.....
۱۵۲	۵-۲ راکتانس خازنی.....
۱۵۳	۵-۳ انواع خازن گذاری.....
۱۵۵	۵-۴ طراحی بانک خازنی.....
۱۵۹	تابلو و تجهیزات آن.....
۱۵۹	۶-۱ کلیدهای تابلوهای ولتاژ پایین (LV).....
۱۶۰	۶-۲ کلیدهای خودکار (اتوماتیک).....
۱۶۲	۶-۳ کلید حفاظت موتوری (MPCB).....
۱۶۳	۶-۴ کلیدهای خودکار مینیاتوری (MCB).....
۱۷۳	۶-۵ فیوزها.....
۱۷۵	۶-۶ کلیدهای مغناطیسی (کتاکتور).....
۱۸۰	۶-۷ رله حرارتی (بیمتال).....
۱۸۱	۸-6 کلید جریان باقیمانده (RCD).....
۱۸۶	۹-۶ کلید یا تابلوی تبدیل اتوماتیک (ATS یا ATSP).....
۱۸۷	۶-۱۰ ساختمان و طراحی تابلو LV.....
۱۹۶	تنظیم کلیدها.....
۱۹۶	۷-۱ عملکرد کلید در حضور خازن.....
۱۹۸	۷-۲ مبنای انتخاب قدرت قطع و آمپراژ کلیدها براساس منابع انرژی.....
۲۰۵	۷-۳ تعیین قدرت قطع کلیدها در منابع و بارها.....
۲۱۰	۷-۴ ستینگ جریانی کلیدها.....
۲۱۹	سیستم روشنایی.....
۲۱۹	۸-۱ اصطلاحات روشنایی.....
۲۲۰	۸-۲ محاسبات طراحی روشنایی.....
۲۲۱	۸-۳ پرسش‌های طراحی روشنایی.....
۲۲۷	۸-۴ استاندارد روشنایی داخلی.....
۲۳۰	سیستم‌های جریان ضعیف.....
۲۳۰	۹-۱ کلیات.....
۲۳۱	۹-۲ سیستم اعلام حریق.....
۲۴۲	۹-۳ سیستم صوتی یا پیام‌رسانی یا پیجینگ.....

۲۴۸	.....	۴-۹ سیستم آنتن مرکزی
۲۵۰	.....	۵-۹ شبکه‌های کامپیوتری
۲۵۱	.....	۶-۹ کابل چند زوج به هم تابیده (TP)
۲۵۴	.....	آسانسور، پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک
۲۵۴	.....	۱-۱۰ کلیات
۲۵۴	.....	۲-۱۰ آسانسورها
۲۷۱	.....	۳-۱۰ پله‌برقی و پیاده‌رو متحرک
۲۸۰	.....	پیوست الف: مسئله‌ها
۳۰۰	.....	پیوست ب: لغت نامه
۳۰۲	.....	مراجع و مأخذ