



کلیدواژه نشریه ۱۱۰

ویژه آزمون‌های نظام مهندسی
صلاحیت برق نظارت - برق طراحی

شامل:

نشریه ۱-۱۱۰ (تأسیسات برق فشار ضعیف و فشار متوسط)

نشریه ۲-۱۱۰ (تأسیسات برقی جریان ضعیف)

نشرینوآور

تلفن: ۲-۶۴۸۴۱۹۱

به اهتمام: مهندس شاهرخ محمدزاده اصل



سرشناسه:
عنوان و نام پدیدآور:

محمدزاده اصل، شاهرخ
کلیدواژه نشریه ۱۱۰ (ویژه آزمون‌های نظام مهندسی) / به اهتمام شاهرخ محمدزاده اصل.

مشخصات نشر:
مشخصات ظاهری:
شابک:
وضعیت فهرست‌نویسی:
موضوع:
موضوع:
رده‌بندی کنگره:
رده‌بندی دیویی:
شماره کتابشناسی ملی:

تهران: نوآور.

۷۲ص.

۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۲۹۴-۰

فیپا

صلاحیت برق -- برق طراحی

تاسیسات برق فشار ضعیف -- فشار متوسط

TK ۱۴۵/ع۸۴ک۸ ۱۳۹۵

۷۲۰/۱

۴۵۸۳۵۴۸

کلیدواژه نشریه ۱۱۰

به اهتمام:
ناشر:
شمارگان:
نوبت چاپ:
شابک:
قیمت:

مهندس شاهرخ محمدزاده اصل

نوآور

۱۰۰۰ نسخه

۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۲۹۴-۰

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای ژاندارمری نرسیده
به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸، طبقه دوم، واحد ۶
تلفن: ۹۲ - ۶۶۴۸۴۱۹۱
www.noavarpub.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور می‌باشد. لذا هرگونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، عکس‌برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم فایل صوتی یا تصویری و غیره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



لطفاً جهت دریافت الحاقات و اصلاحات احتمالی این کتاب به سایت انتشارات نوآور مراجعه فرمایید.

www.noavarpub.com

<https://telegram.me/noavarpub>

<https://www.instagram.com/noavarpub/>

۶	مقدمه
۷	أ
۹	الف
۱۵	ب
۱۶	پ
۱۹	ت
۲۴	ث
۲۴	ج
۲۶	چ
۲۶	ح
۲۹	خ
۲۹	د
۳۱	ر
۳۳	ز
۳۴	ژ
۳۴	س
۳۹	ش
۴۱	ص
۴۲	ض
۴۲	ط
۴۶	ظ
۴۷	ع
۴۸	غ
۴۸	ف
۵۰	ق
۵۱	ک
۵۶	گ
۵۷	ل
۵۹	م
۶۵	ن
۶۹	و
۷۰	هـ
۷۱	ی

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ و آیین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۵۰، برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور است. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از مطالب، اشکال، نمودارها، جداول، تصاویر این کتاب در دیگر کتب، مجلات، نشریات، سایت‌ها و موارد دیگر، و نیز هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از کتاب به هر شکل از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، تایپ از کتاب، تهیه پی دی اف از کتاب، عکس برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی دی، وی دی، فیلم، فایل صوتی یا تصویری و غیره بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع و غیرقانونی بوده و شرعاً نیز حرام است، و متخلفین تحت پیگرد قانونی و قضایی قرار می‌گیرند.

با توجه به اینکه هیچ کتابی از کتب نشر نوآور به صورت فایل ورد یا پی دی اف و موارد این چنین، توسط این انتشارات در هیچ سایت اینترنتی ارائه نشده است، لذا در صورتی که هر سایتی اقدام به تایپ، اسکن و یا موارد مشابه نماید و کل یا قسمتی از متن کتب نشر نوآور را در سایت خود قرار داده و یا اقدام به فروش آن نماید، توسط کارشناسان امور اینترنتی این انتشارات، که مسئولیت اداره سایت را به عهده دارند و به طور روزانه به بررسی محتوای سایت‌ها می‌پردازند، بررسی و در صورت مشخص شدن هر گونه تخلف، ضمن اینکه این کار از نظر قانونی غیرمجاز و از نظر شرعی نیز حرام می‌باشد، وکیل قانونی انتشارات از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، پلیس فتا (پلیس رسیدگی به جرایم رایانه‌ای و اینترنتی) و نیز سایر مراجع قانونی، اقدام به مسدود نمودن سایت متخلف کرده و طی انجام مراحل قانونی و اقدامات قضایی، خاطیان را مورد پیگرد قانونی و قضایی قرار داده و کلیه خسارات وارده به این انتشارات از متخلف اخذ می‌گردد.

همچنین در صورتی که هر کتابفروشی، اقدام به تهیه کپی، جزوه، چاپ دیجیتال، چاپ ریسو، آفست از کتب انتشارات نوآور نموده و اقدام به فروش آن نماید، ضمن اطلاع‌رسانی تخلفات کتابفروشی مزبور به سایر همکاران و مؤذعین محترم، از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، اتحادیه ناشران، و انجمن ناشران دانشگاهی و نیز مراجع قانونی و قضایی اقدام به استیفای حقوق خود از کتابفروشی متخلف می‌نماید.

خرید، فروش، تهیه، استفاده و مطالعه از روی نسخه غیراصل کتاب،

از نظر قانونی غیرمجاز و شرعاً نیز حرام است.

انتشارات نوآور از خوانندگان گرامی خود درخواست دارد که در صورت مشاهده هر گونه تخلف از قبیل موارد فوق، مراتب را یا از طریق تلفن‌های انتشارات نوآور به شماره‌های ۲-۱۹۱۴۴۴۸۴۰۲۱ و ۰۹۱۲۳۰۷۶۷۴۸ و یا از طریق ایمیل انتشارات به آدرس info@noavarpub.com و یا از طریق منوی تماس با ما در سایت www.noavarpub.com به این انتشارات ابلاغ نمایند، تا از تضييع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود خوانندگان محترم جلوگیری بعمل آید، و نیز به‌عنوان تشکر و قدردانی، از کتب انتشارات نوآور نیز هدیه دریافت نمایند.

فرزند هنر باش نه فرزند پدر

فرزند هنر زنده کند نام پدر

کتاب باز بودن آزمون‌های نظام مهندسی و از طرفی حجم بالای منابع این آزمون‌ها و زمان محدود برای پاسخ‌گویی به سؤالات، داوطلبین دریافت پروانه اشتغال به کار مهندسی را با چالش‌هایی مواجه کرده است. چرا که جستجوی پاسخ سؤالات در میان انبوه منابع در بسیاری از اوقات باعث سردرگمی داوطلبان می‌شود. نشریات ۱-۱۱۰ (تأسیسات برقی فشار ضعیف و فشار متوسط) و ۲-۱۱۰ (تأسیسات برقی جریان ضعیف) از جمله منابعی هستند که جدیداً در پی تغییرات ایجاد شده به آزمون نظام مهندسی برق (صلاحیت‌های نظارت و طراحی) اضافه شده است. با بررسی این نشریات تعداد صفحات بسیار بالای این دو نشریه جلب توجه می‌نماید که حتی زمان کافی برای ورق زدن این نشریات در جلسه آزمون وجود نخواهد داشت. با توجه به همه این عوامل کلیدواژه نشریات ۱-۱۱۰ و ۲-۱۱۰ با نهایت دقت و با آدرس‌دهی مناسب تهیه شده است. امید می‌رود داوطلبین گرامی آزمون‌های نظام مهندسی برق با تمرین و تکرار، مهارت انتخاب واژه کلیدی هر سؤال را به عالی‌ترین شکل فرا گرفته و با استفاده از این کلیدواژه در مدت کوتاهی و حتی بدون مطالعه این نشریات قبل از آزمون تمامی سؤالات مطرح شده از این دو نشریه را پاسخگو باشند. بر خود وظیفه می‌دانم از زحمات بی‌دریغ و همراهی همسر عزیزم که در تمامی مراحل تهیه، تدوین و گردآوری این کتاب مرا یاری نمودند صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم. همچنین از مدیریت انتشارات نوآور جناب آقای نصیرنیا کمال تشکر را نموده و از ایزدمنان طول عمر باعزت برایشان خواستارم.

با آرزوی موفقیت
شاهرخ محمدزاده اصل

نشر نوآور

تلفن: ۲-۶۶۴۸۴۱۹۱

راهنمای استفاده از کلیدواژه

- ۱-۱۱۰ مشخصات فنی عمومی و اجرایی تأسیسات برقی ساختمان (جلد اول: تأسیسات برقی فشار ضعیف و فشار متوسط «تجدیدنظر دوم»)
- ۲-۱۱۰ مشخصات فنی عمومی و اجرایی تأسیسات برقی ساختمان (جلد دوم: تأسیسات برقی جریان ضعیف «تجدیدنظر اول»)

نشر نوآور

تلفن: ۲-۶۶۴۸۴۱۹۱

صفحه	فصل	بند	نشریه	کلیدواژه
۱	۱۳	۱-۲-۱۳	۱۱۰-۱	آرایش پایه
۵۴	۱	۱-۳-۳-۶-۱ (ح)	۱۱۰-۲	آرایش کابل‌ها
۱۷۴	۴	۶-۳-۴-۴	۱۱۰-۲	آرایه آنتن
۳۲	۵	۱۸-۵	۱۱۰-۱	آزمایش تابلوه‌های فشار ضعیف
۲۶	۶	۱۰-۶	۱۱۰-۱	آزمایش تابلوه‌های فشار متوسط
۷۴	۲	شکل ۲-۲	۱۱۰-۲	آزمایش مقاومت عایقی مرطوب
۶۹	ضمیمه فصل ۵	۳-۱-۲-۸	۱۱۰-۱	آزمون افزایش دما با عبور جریان
۱۱	۱۰	۶-۱-۷-۱۰	۱۱۰-۱	آزمون ترانسفورماتور
۱۵	۹	۲-۱۶-۹	۱۱۰-۱	آزمون دستگاه مولد
۸۴	ضمیمه فصل ۵	۲-۳-۸	۱۱۰-۱	آزمون دی الکتریکی
۲۳۴	۵	۱۱-۱-۴-۴-۵	۱۱۰-۲	آزمون سیستم انتقال هشدار
۱۲	۱	۶-۶-۱	۱۱۰-۱	آزمون لوله‌های محافظ
۷۲	۲	۳-۱۰-۳-۴-۲ (۲)	۱۱۰-۲	آزمون مقاومت عایقی
۲۱	۵	۵-۱۰-۵	۱۱۰-۱	آزمون‌های بررسی و تایید کلیدهای خودکار
۲۶	۵	۶-۱۱-۵	۱۱۰-۱	آزمون‌های پذیرش کنتاکتورها و راه‌اندازها
۱۳	۱۰	۳-۲-۷-۱۰ (الف)	۱۱۰-۱	آزمون‌های پیش از سرویس ترانسفورماتور
۶۷	ضمیمه فصل ۵	جدول ۷	۱۱۰-۱	آزمون‌های تابلو PTTA
۶۷	ضمیمه فصل ۵	جدول ۷	۱۱۰-۱	آزمون‌های تابلو TTA
۱۶۴	۴	۱۲-۲-۴	۱۱۰-۲	آزمون‌های تاییدی
۱۲	۱۰	۳-۲-۷-۱۰	۱۱۰-۱	آزمون‌های ترانسفورماتور
۲۲	۵	۲-۵-۱۰-۵	۱۱۰-۱	آزمون‌های تک به تک یا نمونه‌ای
۸۴	ضمیمه فصل ۵	۳-۸	۱۱۰-۱	آزمون‌های تک به تک
۱۰	۱۰	۱-۶-۱۰	۱۱۰-۱	آزمون‌های جاری ترانسفورماتورهای قدرت
۹	۱۱	۳-۴-۱۱	۱۱۰-۱	آزمون‌های جاری خازن
۱۹	۶	۸-۱-۷-۶ (الف)	۱۱۰-۱	آزمون‌های جاری کلیدهای قدرت
۶۷	۲	۲۰-۱-۴-۲	۱۱۰-۲	آزمون‌های جعبه تقسیم
۸	۱۱	۴-۱۱	۱۱۰-۱	آزمون‌های خازن
۱۰	۱۰	۳-۶-۱۰	۱۱۰-۱	آزمون‌های خاص ترانسفورماتورهای قدرت
۹	۱۲	۱-۴-۱۲	۱۱۰-۱	آزمون‌های دستگاه‌های یکسوساز
۱۳	۱۰	۳-۲-۷-۱۰ (ب)	۱۱۰-۱	آزمون‌های دورهای ترانسفورماتور
۹	۱۲	۲-۱-۴-۱۲	۱۱۰-۱	آزمون‌های عادی دستگاه‌های یکسوساز

صفحه	فصل	بند	نشریه	کلیدواژه
۸۱	۲	۱۸-۴-۲	۱۱۰-۲	آزمون‌های محیطی دستگاه‌های تلفن
۶۹	۲	۷-۳-۴-۲	۱۱۰-۲	آزمون‌های محیطی قطعات بکار رفته در ترمینال‌ها
۸۴	ضمیمه فصل ۵	۱-۹-۸	۱۱۰-۱	آزمون‌های مصونیت
۲۷	۶	۲-۱-۱۰-۶	۱۱۰-۱	آزمون‌های معمولی تابلوهای فشار متوسط پوشش فلزی
۱۰	۱۲	۲-۴-۱۲	۱۱۰-۱	آزمون‌های منابع تغذیه ولتاژ پایین با خروجی مستقیم
۲۶	۶	۱-۱۰-۶	۱۱۰-۱	آزمون‌های نوعی تابلوهای فشار متوسط پوشش فلزی
۱۰	۱۰	۲-۶-۱۰	۱۱۰-۱	آزمون‌های نوعی ترانسفورماتورهای قدرت
۹	۱۱	۴-۴-۱۱	۱۱۰-۱	آزمون‌های نوعی خازن
۹	۱۲	۱-۱-۴-۱۲	۱۱۰-۱	آزمون‌های نوعی دستگاه‌های یکسوساز
۱۹	۶	۸-۱-۷-۶ (ب)	۱۱۰-۱	آزمون‌های نوعی کلیدهای قدرت
۲۷	۶	۱-۲-۱۰-۶ (الف)	۱۱۰-۱	آزمون‌های نوعی نرمال تابلوهای فشار متوسط مجهز به پوشش عایق
۲۷	۶	۲-۱۰-۶	۱۱۰-۱	آزمون‌های نوعی و معمولی تابلوهای فشار متوسط مجهز به پوشش عایق
۲۸	۶	۱-۲-۱۰-۶ (ب)	۱۱۰-۱	آزمون‌های نوعی ویژه تابلوهای فشار متوسط مجهز به پوشش عایق
۲۲	۵	۱-۵-۱۰-۵	۱۱۰-۱	آزمون‌های نوعی
۶۷	۵	۲-۸	۱۱۰-۱	آزمون‌های نوعی
۱۶۴	۴	۱۱-۲-۴	۱۱۰-۲	آزمون‌های نوعی
۲۱۲	۵	۱-۴-۵	۱۱۰-۲	آشکارساز
۲۲۵	۵	۳-۴-۵	۱۱۰-۲	آشکارسازهای خارج ساختمان
۲۱۵	۵	۲-۴-۵	۱۱۰-۲	آشکارسازهای داخل ساختمان
۲۲۴	۵	۳-۱۰-۲-۴-۵	۱۱۰-۲	آشکارسازی حرکت تناوبی آشکارساز اولتراسونیک
۲۲۱	۵	۳-۶-۲-۴-۵	۱۱۰-۲	آشکارسازی حرکت تناوبی آشکارساز میکروویو
۲۲۲	۵	۷-۲-۴-۵	۱۱۰-۲	آشکارسازی دوگانه میکروویو و مادون قرمز پاسیو
۲۱۸	۵	۳-۲-۴-۵	۱۱۰-۲	آکوستیک