



راهنمای جامع مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان

(طرح و اجرای تأسیسات برقی ساختمان ها)

مؤلف

مهندس محمد کریمی

مؤلف و مدرس دوره های نظام مهندسی برق

◀ نام کتاب: راهنمای جامع مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان

◀ تالیف: محمد کریمی

◀ ناشر: مؤسسه فرهنگی انتشاراتی یاوریان

◀ چاپ و صحافی: دانش پژوه/آرتین

◀ نوبت چاپ: دوم ۱۳۹۹

◀ قطع: رحلی

◀ تیراژ: ۱۱۰۰

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۸۳۶-۶۳-۰



انتشارات یاوریان

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 می گیرد.

عنوان	صفحه
۱۳-۱ مبانی عمومی.....	۸
۱۳-۲ کلیات.....	۱۱
۱-۲-۱۳ دامنه کاربرد.....	۱۱
۲-۲-۱۳ هدف.....	۱۲
۳-۲-۱۳ تعاریف عمومی.....	۱۲
۱۳-۳ اصول اساسی در تاسیسات برق.....	۲۵
۱-۳-۱۳ اصول حفاظت.....	۲۵
۲-۳-۱۳ طراحی.....	۴۹
۳-۳-۱۳ انتخاب تجهیزات الکتریکی.....	۵۷
۴-۳-۱۳ نصب و برپایی.....	۵۹
۵-۳-۱۳ آزمون‌های اولیه و کنترل.....	۶۰
۱۳-۴ برآورد درخواست نیروی برق (تقاضا، دیماندا).....	۶۳
۱-۴-۱۳ کلیات.....	۶۳
۲-۴-۱۳ برآورد توان کل نصب شده.....	۶۴
۳-۴-۱۳ غیر همزمانی مصارف و تخمین ضریب همزمانی.....	۶۵
۱۳-۵ منابع تامین نیروی برق (سرویس مشترک).....	۶۷
۱-۵-۱۳ کلیات.....	۶۷
۲-۵-۱۳ تاسیسات انشعاب برق فشار ضعیف (منشعب از شبکه‌های عمومی).....	۶۹
۳-۵-۱۳ انشعاب برق شار متوسط (اختصاصی).....	۷۱
۴-۵-۱۳ اتصال زمین.....	۸۹
۵-۵-۱۳ نیروی برق اضطراری (برق اضطراری).....	۹۱
۶-۵-۱۳ نیروی برق ایمنی.....	۱۰۱
۱۳-۶-۱ تابلوهای توزیع نیرو، تجهیزات، وسایل حفاظت و کنترل.....	۱۱۳
۱-۶-۱۳ کلیات.....	۱۱۳
۲-۶-۱۳ تجهیزات، وسایل حفاظت و کنترل.....	۱۱۹
۱۳-۷ مدارها (کابل کشی - سیم کشی).....	۱۳۹
۲-۷-۱۳ کابل و کابل کشی.....	۱۵۰
۳-۷-۱۳ سیم کشی.....	۱۶۲
۱۳-۸ تجهیزات سیم کشی.....	۱۷۳
۱-۸-۱۳ کلیات.....	۱۷۳
۲-۸-۱۳ کلیدها.....	۱۷۴

۱۷۷	..... تاسیسات جریان ضعیف
۱۷۷	..... کلیات ۱-۹-۱۳
۱۸۰	..... سیستم تلفن ۲-۹-۱۳
۱۸۳	..... سیستم‌های احضار، درباژکن (ارتباط صوتی یا صوتی - تصویری) و زنگ اخبار ۳-۹-۱۳
۱۸۴	..... سیستم اعلام حریق ۴-۹-۱۳
۱۸۸	..... سیستم‌های صوتی و اعلام خطر ۵-۹-۱۳
۱۹۱	..... سیستم آنتن مرکزی تلویزیون و ماهواره ۶-۹-۱۳
۱۹۶	..... شبکه کامپیوتر ۷-۹-۱۳
۲۰۹	..... سیستم مدیریت هوشمند ساختمان (BMS) ۸-۹-۱۳
۲۱۴	..... الزامات سایر سیستم‌های جریان ضعیف ۹-۹-۱۳

۲۱۷	..... محیط‌های عادی و مخصوص
۲۱۷	..... کلیات ۱-۱۰-۳۱
۲۲۲	..... محیط‌های با شرایط عادی (محیط‌های خشک) ۲-۱۰-۱۳
۲۲۴	..... محیط‌های نمناک - محیط‌های مرطوب ۳-۱۰-۱۳
۲۲۶	..... حمامها و دوشها در منازل، هتلها و نظایر آن ۴-۱۰-۱۳
۲۳۲	..... استخر ۵-۱۰-۱۳
۲۳۵	..... سونای خشک ۶-۱۰-۱۳
۲۳۸	..... سونای بخار ۷-۱۰-۱۳
۲۳۹	..... محیط‌های گرم ۸-۱۰-۱۳
۲۳۹	..... محیط‌های مخصوص دیگر ۹-۱۰-۱۳

۲۴۱	..... محتوای نقشه‌ها و مدارک فنی تاسیسات برقی
۲۴۱	..... کلیات ۱-۱۱-۱۳

۲۴۳	..... پیوست ۱- سیستم‌های نیروی برق
۲۴۳	..... کلیات ۱-۱ کلیات
۲۵۱	..... پ ۲-۱ مشخصه‌های اصلی سیستم TN
۲۶۳	..... پ ۳-۱ سطح مقطع هادی خنثی
۲۶۴	..... پ ۴-۱ سطح مقطع هادی حفاظتی، حفاظتی - خنثی
۲۶۵	..... پ ۵-۱ سطح مقطع هادی هم‌بندی اصلی
۲۶۶	..... پ ۶-۱ سطح مقطع هادی‌های هم‌بندی اضافی
۲۶۸	..... پ ۷-۱ هادی اتصال زمین
۲۶۹	..... پ ۸-۱ ترمینال یا شینه اصلی زمین اتصال زمین
۲۷۱	..... پ ۹-۱ مقررات اضافی مربوط به هادی‌های حفاظتی، هم‌بندی‌ها و اتصال زمین
۲۷۱	..... پ ۱۰-۱ الکتروود زمین

۲۹۱	..... پیوست ۲ مبانی عمومی سیستم‌های روشنایی داخلی
۲۹۱	..... کلیات ۱-۲ کلیات

- پ ۲-۲ استاندارد روشنایی داخلی..... ۲۹۱
- پ ۳-۲ نحوه استفاده..... ۲۹۱
- پ ۴-۲ نکات عمومی قابل توجه در طراحی سیستم روشنایی داخلی..... ۲۹۱

پیوست ۳- مبانی عمومی استفاده از ضریب همزمانی..... ۲۹۷

- پ ۱-۳ کلیات..... ۲۹۷
- پ ۲-۳ اصول و مبانی عمومی..... ۲۹۸
- پ ۳-۳ حداکثر درخواست نیروی برق (تقاضا، دیمانند) تاسیسات برقی..... ۲۹۹
- پ ۴-۳ مدارهای توزیع..... ۲۹۹
- پ ۵-۳ مدارهای نهایی..... ۳۰۰

پیوست ۴- مبانی عمومی سیستم اعلام حریق..... ۳۰۳

- پ ۱-۴ کلیات..... ۳۰۳
- پ ۲-۴ سیستم های مرتبط با سیستم اعلام حریق..... ۳۲۱

پیوست ۵- مبانی عمومی بانک خازن..... ۳۲۸

- پ ۱-۵ کلیات..... ۳۲۸

پیوست ۶- درجه حفاظت بدنه لوازم و تجهیزات الکتریکی در برابر نفوذ رطوبت و اشیاء خارجی..... ۳۳۵

- پ ۱-۶ کلیات..... ۳۳۵

پیوست ۷- حریم شبکه های برق..... ۳۳۹

- پ ۱-۷ کلیات..... ۳۳۹
- پ ۲-۷ حریم شبکه برق..... ۳۳۹

پیوست ۸- محتوای نقشه ها و مدارک فنی طرح تاسیسات برقی..... ۳۴۳

- پ ۱-۸ کلیات..... ۳۴۳
- پ ۲-۸ محتوای نقشه ها طرح تاسیسات برقی..... ۳۴۴
- پ ۳-۸ محتوای مدارک فنی طرح تاسیسات برقی..... ۳۴۷

مراجع..... ۳۴۸

مبحث سیزدهم مقررات ملی ساختمان (طرح و اجرای تاسیسات برقی ساختمان‌ها) اصلی‌ترین منبع برای آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی (صلاحیت‌های طراحی و نظارت)، مهندسین دارای پروانه اشتغال به کار مهندسی و فعالان حوزه تاسیسات برقی ساختمان‌هاست. در کتاب پیش رو، تمامی آیین نامه‌های این مبحث با کامل‌ترین و کاربردی‌ترین توضیحات ممکن، تشریح شده است. علاوه بر وجود بیش از ۸۰۰ تصویر واقعی و تولیدی، جزئی‌ترین مفاهیم نیز توضیح داده شده تا کوچک‌ترین ابهامی (بعد از هر آیین نامه درج و توضیحات نوشته) برای استفاده از این مبحث وجود نداشته باشد. در اینجا فرصت را مغتنم دانسته از همکاری صمیمانه و شبانه روزی مدیریت محترم انتشارات یاوریان که سهم بسزایی در آمادگی داوطلبان آزمون‌های نظام مهندسی دارد، تشکر کنیم. با وجود زحمات فراوانی که برای این کتاب کشیده شده، قطعاً خالی از ایراد نبوده و از شما می‌خواهیم انتقادات و پیشنهادات رو خود را مستقیماً با مهندس کریمی در میان بگذارید.

info@mohammad-karimi.ir

اکیدا توصیه می‌شود که این کتاب همراه با فیلم آموزشی مطالعه شود.