

فصل هشتم: سیستم روشنایی

اصطلاحات روشنایی

محاسبات طراحی روشنایی

پرسش‌های مربوط به طراحی روشنایی

تأثیر تغییرات شار نوری

استاندارد روشنایی داخلی

روشنایی محوطه

فصل نهم: سیستم‌های جریان ضعیف

کلیات

سیستم اعلام حریق

سیستم صوتی یا پیام‌رسانی یا پیچینگ

سیستم آنتن مرکزی

شبکه‌های کامپیوتری

TP (کابل چند زوج به هم تائیده)

فصل دهم: آسانسور، پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک

کلیات

آسانسورها

پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک

پیوست الف: مسئله‌ها

پیوست ب: لغت نامه

مراجع و مأخذ

لیبل کتب برق پلاس

فصل اول: توان و بار مصرفی

روابط اساسی

برآورد توان کل نصب شده

ضریب همزمانی

کنترل برق

انشعاب مشترکان

زمین پست براساس انشعاب

محاسبه بار مجتمع مسکونی

الگوی محاسبات بار

تعارف‌های برق

فصل پنجم: جبران سازی توان راکتیو

مفاهیم بنیادی

راکتانس خازنی

انواع خازن گذاری

طراحی بانک خازنی

فصل ششم: تابلو و تجهیزات آن

کلیدهای تابلوهای ولتاژ پایین (LV)

کلیدهای خودکار (اتوماتیک)

کلید حفاظت موتوری (MPCB)

کلیدهای خودکار مینیاتوری (MCB)

فیوزها

کلیدهای مغناطیسی (کنتاکتور)

رله حرارتی (بیمتال)

رله ضربه ای

کلید یا تابلوی جریان باقیمانده (RCD)

کلید یا تابلوی تبدیل اتوماتیک (ATS)

ساختمان و طراحی تابلو LV

فصل دوم: سطح مقطع و افت ولتاژ هادی

نام گذاری کابل‌ها

دسته‌بندی کابل‌ها

محاسبه سطح مقطع کابل

افت ولتاژ هادی

کابل‌های موازی

هارمونیک

لوله‌های برق

اصول کابل کشی و سیم کشی

دفن کابل

فصل سوم: منابع انرژی

ترانسفورماتور

دیزل ژنراتور

موتورهای الکتریکی (الکتروموتور)

تامین برق ایمنی با منبع برق بدون وقفه (UPS)

فصل چهارم: حفاظت و سیستم زمین

حروف شناسایی سیستم‌های ارتینگ

انواع سیستم ارتینگ

انواع سیستم TN

المانهای موثر در سیستم زمین

اتصال زمین مکرر

ولتاژ تماس

حفاظت با استفاده از منابع ولتاژ پائین

هم‌بندی

پدیده تداخل امواج الکترومغناطیسی (EMI)

سطح مقطع هادی خنثی، حفاظتیو هم‌بندی

حفاظت در برابر اضافه ولتاژ ناشی از صاعقه

شرایط استفاده از یک یا دو الکتروود زمین

فصل هفتم: تنظیم و انتخاب تجهیزات حفاظتی

عملکرد کلید در حضور خازن

محاسبات اتصال کوتاه

ستینگ جریان‌ی کلیدها

فیوزها

کلید RCD

کلید مینیاتوری

کلید خودکار (اتوماتیک)

کلید خودکار در مدار قدرت