

لیبل راه آزمون طراحی

فصل هشتم: سیستم روشنایی

اصطلاحات روشنایی

محاسبات طراحی روشنایی

پرسش‌های مربوط به طراحی روشنایی

تاثیر تغییرات شار نوری

استاندارد روشنایی داخلی

روشنایی محوطه

فصل نهم: سیستم‌های جریان ضعیف

کلیات

انواع سیستم اعلام حریق

سیستم صوتی یا پیام‌رسانی

سیستم آنتن مرکزی

فصل دهم: آسانسور، پلکان برقی و پیاده‌رو متحرک

کلیات

آسانسورها

پله برقی و پیاده‌رو متحرک

محاسبه حداکثر زمان قطع مجاز

وسایل محدود کننده توان اتصال کوتاه

اتصال کوتاه با زمان قطع بسیار کوتاه

شرایط استفاده از یک یا دو الکتروود زمین

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)

کلید مینیاتوری (MCB)

فیوزها

کلیدهای مغناطیسی (کنتاکتور)

رله حرارتی (بیتمتال)

رله ضربه ای

کلید جریان باقیمانده (RCD)

کلید یا تابلوی تبدیل اتوماتیک (ATS)

ساختمان و طراحی تابلو LV

فصل هفتم: تنظیم کلیدها

عملکرد کلید در حضور خازن

محاسبات اتصال کوتاه

ستینگ جریان کلیدها

فیوز

کلید RCD

کلید مینیاتوری

کلید خودکار (اتوماتیک)

کلید خودکار در مدار قدرت

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

تعرفه‌های برق

فصل دوم: سطح مقطع و افت ولتاژ هادی

دسته‌بندی کابل‌ها

محاسبه سطح مقطع کابل

افت ولتاژ هادی

کابل‌های موازی

هارمونیک

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

بررسی خصوصیات الکتروودهای متداول

اتصال زمین مکرر

ولتاژ تماس

حفاظت با استفاده از منابع ولتاژ پایین

هم‌بندی

سطح مقطع هادیهای خنثی، حفاظتی و هم‌بندی

حفاظت در برابر اضافه ولتاژ ناشی از آثار صاعقه