درسنامه

کلید حفاظت موتوری (MPCB)

فصل اول: توان و بار مصرفی

- روابط اساسی
- برآورد توان کل نصب شده
- ضریب همزمانی
- کنتور برق
- انشعاب مشترکان
- زمین پست براساس انشعاب
- محاسبه بار مجتمع مسکونی
- الگوی محاسبه بار
- تعرفه‌های برق

فصل دوم: سطح مقطع و افت ولتاژ هادی

- نام‌گذاری کابل‌ها
- دسته‌بندی کابل‌ها
- محاسبه سطح مقطع کابل
- افت ولتاژ هادی
- کابل‌های موازی
- هارمونیک
- لوله‌های برق
- اصول کابل‌کشی و سیم‌کشی
- دفن کابل

فصل سوم: منابع انرژی

- ترانسفورماتور
- دیزل ژنراتور
- موتورهای الکتریکی (الکتروموتور)
- تامین برق ایمنی با منبع برق بدون وقفه (UPS)

فصل چهارم: حفاظت وسیستم زمین

- مفهوم
- حروف شناسایی
- انواع سیستم ارتینگ
- انواع سیستم TN
- المانهای موثر در سیستم زمین
- ولتاژ تماس
- اتصال زمین مکرر
- حفاظت با استفاده از منابع ولتاژ پایین
- هم‌بندی
- پدیده تداخل امواج الکترومغناطیسی(EMI)
- سطح مقطع هادی‌های خنثی، حفاظتی و هم‌بندی
- حفاظت در برابر اضافه ولتاژ ناشی از آثار صاعقه
- شرایط استفاده از یک یا دو الکترود زمین

فصل پنجم: جبرانسازی 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 خودکارمینیاتوری (MCB)
- فیوزها
- کلیدهای مغناطیسی (کنتاکتور)
- رله حرارتی (بیمتال)
- رله ضربه‌ای
- کلید جریان باقیمانده (RCD)
- کلیدRCBO
- کلید یا تابلوی تبدیل اتوماتیک (ATS یا ATSP)
- ساختمان و طراحی تابلوی LV

فصل هفتم: تنظیم و انتخاب تجهیزات حفاظتی

- عملکرد کلید در حضور خازن
- محاسبات اتصال کوتاه
- ستینگ جریان کلید
- فیوز
- کلید (RCD)
- کلید مینیاتوری
- کلید خودکار (اتوماتیک)
- کلید خودکار در مدار قدرت

فصل هشتم: مدارهای 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

سیستم اعلام حریق

سیستم صوتی یا پیام‌رسانی یا پیجینگ

سیستم آنتن مرکزی

شبکه‌های کامپیوتری

کابل چند زوج به هم تابیده(TP)

فصل دهم: آسانسور، پلکان برقی و پیاده‌روی متحرک

کلیات

آسانسورها

پلکان برقی و پیاده‌روی متحرک

پیوست الف: مسئله‌ها

پیوست ب: لغت‌نامه