

فصل اول: توان و بار مصرفی
روابط اساسی
ضریب همزمانی
تعداد کنتور برق
انشعاب مشترکان
زمین پست براساس انشعاب
برآورد توان نصب شده
محاسبه بار مجتمع مسکونی
الگوی محاسبات بار
تعرفه های برق

فصل دوم: سطح مقطع و افت ولتاژ
دسته بندی کابل ها
محاسبه سطح مقطع کابل
افت ولتاژ هادی
کابل های موازی
هارمونیک
اصول کابل کشی و سیم کشی

فصل سوم: منابع انرژی
ترانسفورماتور
دیزل ژنراتور
الکتروموتور
(UPS)

فصل چهارم: حفاظت و سیستم زمین
حروف شناسایی سیستم ارتینگ
انواع سیستم ارتینگ
انواع سیستم TN
المان موثر در سیستم زمین
خصوصیات الکترودهای متداول
اتصال زمین مکرر
ولتاژ تماس
حفاظت در برابر تماس
همبندی
سطح مقطع هادی خنثی همبندی
اضافه ولتاژ ناشی از آثار صاعقه

محاسبه حداکثر زمان قطع
وسایل محدود کننده توان
اتصال کوتاه با زمان کوتاه
استفاده از الکتروود زمین
فصل پنجم: جبران سازی توان
مفاهیم بنیادی
راکتانس خازنی
انواع خازن گذاری
طراحی بانک خازنی

فصل ششم: تابلو و تجهیزات آن
کلید تابلوهای LV
کلیدهای خودکار اتوماتیک
کلید MPCB
کلید MCB
فیوزها
کلید کنتاکتور
رله حرارتی (بیمتال)
کلید RCD
انواع وسایل حفاظتی از نظر تنظیم
کلید ATS
ساختمان و طراحی تابلو LV

فصل هفتم: تنظیم کلید ها
عملکرد کلید در حضور خازن
انتخاب قدرت قطع و امپراژ کلید
قدرت قطع کلید در منابع و بارها
ستینگ جریانی کلیدها

فصل هشتم: سیستم روشنایی
اصطلاحات روشنایی
محاسبات طراحی
پرسش های طراحی
استاندارد روشنایی داخلی

فصل نهم: سیستم های جریان
کلیات
سیستم اعلام حریق
سیستم صوتی یا پیام رسانی
سیستم آنتن مرکزی

راه آزمون نظام مهندسی برق - طراحی

پیوست الف

مراجع و مأخذ

فصل دهم: آسانسور، پلکان برقی و پیاده رو

آسانسورها

پلکان برقی و پیاده رو متحرک