



فهرست دوره مبانی رله و حفاظت

شماره فصل	نام فصل	شرح
1	آموزش فانکشن های حفاظتی رله ها	حفاظت های عمومی
		معرفی رله های زمینس
		حفاظت اضافه جریان
		حفاظت توانی منفی
		حفاظت اضافه بار
		حفاظت راه اندازی موتور
		حفاظت جلوگیری از وصل مجدد
		حفاظت در برابر قفل شدن روتور
		حفاظت اضافه جریان جهتی
		حفاظت خطای زمین حساس
		حفاظت اتوریکلوز
		حفاظت سنگرون
		حفاظت توان
		حفاظت فرکانس
		حفاظت های کاشی شار و اضافه شار
		حفاظت ولتاژی
		حفاظت های ژنراتور
		حفاظت خطای زمین ۸۰٪ استاتور
		حفاظت خطای زمین ۱۰۰٪ استاتور با هارمونیک سوم
		حفاظت خطای زمین ۱۰۰٪ استاتور با تزریق ولتاژ 20 هرتز
		حفاظت خطای زمین روتور
		حفاظت خطای زمین روتور حساس با تزریق ولتاژ ۱ الی ۳ هرتز
		حفاظت ديفرانسيل
		حفاظت ديفرانسيل امپدانس بالا
		حفاظت خطای زمین محدود شده
		حفاظت های ديفرانسيل موتور ژنراتور و ترانس
		حفاظت ديفرانسيل خط
		حفاظت ديستانس
		حفاظت ديستانس - قسمت ۱
		حفاظت ديستانس - قسمت ۲
		حفاظت ديستانس با مشخصه میچ (MHO)
		فانکشن های جانبی رله ديستانس
		شناسایی نوسان توان (Power Swing detection)
		قفل نوسان توان (Power swing Blocking)
		نوسانات ناپایدار توان (Out of step)
		وصل کلید بر روی خط (SOTF)
		حفاظت نقطه کور (Stub protection)
		مکان یابی خط (Fault locator)
		نظارت بر ترانس جریان (CTS)
		تشخیص پارگی سیم (Broken wire)
		نظارت بر ترانس ولتاژ (VTS)
		خطای فیوز (Fuse failure)
حفاظت های جدید (آپدیت شده)		
حفاظت پیک آپ بار سرد		
حفاظت های مشترک ماشین های الکتریکی (موتور ژنراتور و ترانسفورماتور)		
تابع تشخیص دما با RTD		
تابع جریان اینترلک		
حفاظت های ویژه ژنراتور		
حفاظت نرخ تغییرات فرکانس		
حفاظت امپدانس		
حفاظت گریز از همگامی (Out of step)		
حفاظت اضافه جریان وابسته به ولتاژ		
حفاظت های ویژه خط		
حفاظت از راه دور (Teleprotection)		
حفاظت های ویژه باسبار		
حفاظت چک زون		
حفاظت های ویژه کلید قدرت		
حفاظت خطای کلید (CBF)		
تابع نظارت بر مدار قطع کلید (TCS)		
حفاظت شورت زون (SHZ)		
حفاظت عدم هماهنگی پل های کلید قدرت (PD)		
2	هماهنگی حفاظتی رله ها	هماهنگی حفاظتی رله ها
3	محاسبات ترانس های اندازه گیری	محاسبات ترانس های اندازه گیری
4	فیلیم های تکمیلی	معرفی رله ديفرانسيل معرفی رله مولتی فانکشن زمینس