

توانمندی‌های انجمن‌های علمی برای اجرای دوره‌های آموزشی

<p>عنوان دوره: کنترل توان راکتیو در سیستم‌های قدرت</p>	
<p>هدف: توان راکتیو بعنوان یکی از فاکتورهای مهم در طراحی و بهره‌برداری از سیستم‌های قدرت الکتریکی متناوب می‌باشد. بصورت کلی و ساده می‌توان گفت که از آنجائیکه امپدانس المان‌های شبکه قدرت اکثراً راکتیو هستند نیاز به توان راکتیو دارند. در این کارگاه آموزشی ضمن آشنایی با توان راکتیو در شبکه، روش‌های مختلف کنترل آن بررسی می‌شود</p>	
<p>منابع:</p>	<p>نتایج دوره:</p>
<p>{۱}- مسعود علی اکبر گلکار "طراحی و بهره‌برداری از شبکه‌های توزیع انرژی" انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی</p> <p>[۲] Pansini, A.J., "Electrical Distribution Engineering" McGraw-Hill Book Company, ۱۹۸۸.</p> <p>[۳] Lakervi E., and Holmes E. J., "Electricity Distribution Network Design", Peter Peregrinus Ltd., ۱۹۸۹.</p> <p>[۴] Gonen, T., "Electric Power Distribution System Engineering", McGraw-Hill Company, ۱۹۸۶.</p> <p>[۵] "The Linesman and Cableman's Handbook" Mc Graw-Hill.</p>	<p>۱- آشنایی با توان راکتیو در شبکه، روش‌های مختلف کنترل آن بررسی می‌شود.</p> <p>۲- آشنایی با روش‌های جبران سازی بار از قبیل اصلاح ضریب توان، تنظیم ولتاژ، و متعادل کردن بارهای نامتقارن.</p> <p>۳- آشنایی با کنترل توان راکتیو در سیستم‌های انتقال در حالت ماندگار بمنظور بهره‌برداری بهینه از ماشین‌های سنکرون و خطوط انتقال کنترل ولتاژ آنها.</p> <p>۴- آشنایی با انواع روش‌های جبران سازی، اثر جبران کننده گسترده یکنواخت بر کنترل ولتاژ، اثر جبران کننده گسترده یکنواخت بر روی توان راکتیو بارگیری خط، اثر جبران کننده گسترده یکنواخت بر روی حداکثر توان انتقالی، جبران‌سازی غیر فعال موازی، جبران کننده‌های استاتیکی.</p> <p>۵- کاربرد و مشخصات جبران کننده‌های استاتیکی، انواع اصلی جبران کننده و روش‌های کنترل آن.</p>
<p>سر فصل‌ها:</p>	
<p>تنویری جبران سازی بار</p>	
<p>(نیاز به جبران سازی، اهداف جبران سازی بار: اصلاح ضریب توان، تنظیم ولتاژ، متعادل کردن بارهای نامتقارن، بارهایی که جبران کننده نیاز دارند، استاندارد های مورد قبول برای کیفیت تغذیه)</p> <p style="text-align: center;">کنترل توان راکتیو در سیستم‌های انتقال در حالت ماندگار</p> <p>(نیازمندی‌های اساسی در انتقال توان ac، ماشین‌های سنکرون بزرگ بایستی در وضعیت سنکرون باقی بمانند، ولتاژ بایستی نزدیک مقادیر نامی آنها نگاهداشته شود، خطوط انتقال جبران نشده، خط جبران نشده در حالت بارداری، اثر طول خط، توان بار و ضریب توان بر ولتاژ و توان راکتیو، خطوط انتقال جبران شده، جبران‌کننده‌های اکتیو و پاسیو، انواع جبران سازی: Z_0- مجازی، θ مجازی، و "جبران‌سازی با تقسیم‌بندی خط"، اثر جبران کننده گسترده یکنواخت بر کنترل ولتاژ، اثر جبران کننده گسترده یکنواخت بر روی توان راکتیو بارگیری خط، اثر جبران کننده گسترده یکنواخت بر روی حداکثر توان انتقالی)</p> <p style="text-align: center;">جبران‌سازی توان راکتیو و رفتار دینامیکی سیستم انتقال</p> <p>(ضرورت جبران کننده توان راکتیو قابل تنظیم: احتیاج به حفظ پایداری ماشین‌های سنکرون، احتیاج به کنترل ولتاژ در محدوده مجاز، احتیاج به تنظیم پروفیل ولتاژ برای جلوگیری از جاری شدن توان راکتیو غیر لازم)</p> <p style="text-align: center;">جبران کننده‌های استاتیکی</p> <p>(اساس جبران‌کننده‌های استاتیکی، کاربرد و مشخصات جبران کننده‌های استاتیکی، انواع اصلی جبران کننده: راکتور با کنترل تایریستور همراه با خازن‌های ثابت (TCR-FC)، راکتور اشباع با خازن ثابت (SR-FC)، خازن کنترل شونده توسط تایریستور (TSC)، ترانسفورماتور با کنترل تایریستور) کاربرد خازن‌ها در شبکه‌های توزیع</p>	
<p>پیش‌نیازها:</p> <p>آشنایی کلی با شبکه‌های برق</p>	<p>تعداد شرکت‌کننده در هر دوره: حداکثر ۲۰ نفر</p> <p>شرایط شرکت کنندگان: کارشناسان و مهندسین شرکت‌های برق منطقه ای، کارشناسان و مهندسین برق، دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری رشته برق، کارشناسان و مهندسین رشته‌های مهندسی با آشنایی مختصر به شبکه‌های برق</p>
<p>مشخصات دوره: دو روز هر روز 4 ساعت کلاس بصورت سمینار</p>	
<p>برگزار کننده: انجمن مهندسی بهره‌وری صنعت برق ایران</p>	

<input type="checkbox"/> سمپوزیوم <input type="checkbox"/> کنفرانس <input type="checkbox"/> همایش <input type="checkbox"/> سمینار * <input type="checkbox"/> تخصصی <input type="checkbox"/> میزگرد <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> کلاسیک <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> میزگرد <input type="checkbox"/> تخصصی
سطح دوره: عمومی <input type="checkbox"/> اختصاصی <input type="checkbox"/> آکادمیک <input type="checkbox"/> تخصصی * <input type="checkbox"/> پیشرفته <input type="checkbox"/>
دامنه: در سطح بنگاه <input type="checkbox"/> استانی <input type="checkbox"/> ملی <input type="checkbox"/> منطقه‌ای * <input type="checkbox"/> بین‌المللی <input type="checkbox"/>
تاریخ شروع: با هماهنگی انجمن تاریخ خاتمه: روزها و ساعات تشکیل کلاس: دو روز هر روز ۴ ساعت
نحوه اجرا: تمام وقت <input type="checkbox"/> پاره وقت * مدت: ساعت: ۸ ساعت تئوری: عملی: ارزیابی و گزارش: ظرفیت:
استاد/استادان دوره: مسعود علی اکبر گلکار
نیاز به آزمایشگاه، کارخانه و یا دیگر وسایل کمک آموزشی: تخته و پروژکتور
تلفن: 81032326 شماره: 81032326 وبگاه: www.iranipa.com پست الکترونیک: iraniipa@gmail.com
شهریه: ده میلیون ریال شماره حساب بانکی: 58722715 بانک: تجارت تهران کد 316
شعبه: دکتر فاطمی-قادسی به نام: انجمن مهندسی بهره‌وری صنعت برق ایران
تذکرات: تاریخ و محل‌های برگزاری: