



کلیس ۱۲-۷
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
معاونت آموزشی
دفتر برنامه ریزی آموزشی

فرم تعریف دروس

۶	اصول طراحی و ساری کنترلهای FACTS
۳	مطالعه پایداری کنترلهای FACTS
۲	مهندسی ساختار مشغیر با وجود توابع سویدجینگ
پروژه دانشجویان	

منابع و مراجع پیشنهادی:

- Y. H. Song and A. T. Johns, "Flexible ac transmission systems (FACTS)", IEE Publication, 1999.
- T. G. Hingorani and L. Gyugyi, "Understanding Flexible AC Transmission Systems", IEEE Press, 2000.
- Periodical papers
- Selected papers

روایش	تاریخ	شرح تغییرات	محل مهر و امضاء مدیریت برنامه ریزی آموزشی
دوین اولیه			
بازنگری اول			
بازنگری دوم			



Flexible Power Systems		سیستمهای قدرت انعطاف پذیر	
نوع درس	عمومی	پایه	بازه
نوع واحد	نظری		
دوره	کارشناسی ارشد	رشته	برق
تعداد واحد	۳ واحد		
دروس پیشنیاز	بررسی سیستمهای قدرت ۲		
اختیاری	اصلی و تخصصی		
کارگاهی و آزمایشگاهی	گرایش: قدرت		
جمع ساعات تدریس	۴۸		

هدف: ارتباط سیستمهای الکترونیک قدرت و سیستمهای قدرت در جهت انعطاف پذیر شدن کنترل بارهای سیستم قدرت می باشد. در این راستا، از تجهیزات الکترونیک قدرت استفاده می شود تا انتقال توان پایدار با کنترل بارهای سیستمهای انتقال و توزیع میسر گردد. تجهیزاتی که این امکانات را فراهم می آورند از سویجهای الکترونیک قدرت استفاده می نمایند و حصول اهداف ذکر شده مستلزم مطالعه، مهندسی، طراحی و کنترل این تجهیزات است.

عنوان سرفصل ها	ساعات ارائه
طبقه بندی و تعریف کنترلهای FACTS	۲
مطالعه و کاربرد کنترلهای موزی	۶
مطالعه و کاربرد کنترلهای سری	۴
مطالعه و کاربرد کنترلهای ترکیبی	۵
تاثیرات متقابل سیستم قدرت و کنترلهای FACTS	۲
مطالعه به روز تجهیزات الکترونیک قدرت بکار گرفته شده	۴
مطالعه به روز روشهای مدولاسیون مربوطه	۴
اصول مهندسی به روز کنترلهای FACTS	۲
مطالعه به روز کنترل مدار سسته کنترلهای FACTS	۲
کارایی هارمونیک کنترلهای FACTS	۲