



تاسیس ۱۳۰۷
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
معاونت آموزشی
دفتر برنامه ریزی آموزشی

فرم معرفی ترفه درسی

۶	اصول طراحی و مبحث سری کنترلهای FACTS
۳	مطالعه پایداری کنترلهای FACTS
۴	مهندسی ساختار متغیر با وجود توابع سوئیچینگ
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

دوره‌های	شرح تئوریات	محل تدریس و امضاء به بریت برنامه ریزی آموزشی
دوره اولیه		
پازنگری اول		
پازنگری دوم		



Flexible Power Systems		سیستمهای قدرت انعطاف پذیر	
۷	اصولی و تخصصی	بایه	عمومی
	کارشناسی و آردانشگاهی		نظری
	گرایش قدرت		ریسه: برق
	حجم ساعات تدریس: ۶۸		نوع واحد: ۳ واحد
			دروس هم‌پایه: بررسی سیستمهای قدرت ۲

هدف: ارتباط سیستمهای الکترونیک قدرت و سیستمهای قدرت در جهت انعطاف پذیر شدن کنترل پارامترهای سیستم قدرت می باشد. در این راستا، از تجهیزات الکترونیک قدرت استفاده می شود تا انتقال توان پایدار را کنترل با امپدانس سیستمهای انتقال و توزیع مسر کرده. تجهیزات که این امکانات را فراهم می آورد از سوئیچهای الکترونیک قدرت استفاده می نمایند و حصول اهداف ذکر شده مستلزم مطالعه مهندسی و طراحی و کنترل این تجهیزات است.

عنوان سرفصل ها	ساعات ارائه
طبقه بندی و تعریف کنترلهای FACTS	۳
مطالعه و کاربرد کنترلهای موزی	۶
مطالعه و کاربرد کنترلهای سری	۴
مطالعه و کاربرد کنترلهای ترکیبی	۵
تأثیرات 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	۴
مطالعه به روز کنترل متراسته کنترلهای FACTS	۲
کارایی هارمونیک کنترلهای FACTS	۲