



پردیس دانشکده های فنی  
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

شماره و نام درس		بهره برداری از سیستم های قدرت (۸۱۰۱۲۱)	
نوع درس	اجباری	مهندسی برق - مهندسی کامپیوتر - مهندسی فناوری اطلاعات	۳ واحد
مقطع	کارشناسی ارشد و دکتری		
همنیازها			
پیش نیازها	بررسی سیستم های قدرت		
مطالب پیش نیاز	مطالعات پخش بار		
کتاب (کتب) مرجع	[1] A. J. Wood, B. F. Wollenberg, B. Shabele, <i>Power generation, Operation and Control</i> , 3rd ed., New York: John Wiley and Sons, 2014. [2] K. Bhattacharya, M. Bollen, and J. E. Daalder, <i>Operation of restructured power systems</i> , Springer Science & Business Media, 2012.		
مدرس	معین معینی اقطاعی		
اهداف درس	۱- آشنایی با انواع مطالعات بهره برداری در سیستم قدرت ۲- مدل سازی ریاضی انواع مسائل بهره برداری شامل دیسپچ اقتصادی واحدهای حرارتی (ED)، مطالعات برنامه ریزی واحدهای تولیدی (UC)، مطالعات پخش بار بهینه (OPF)، مطالعات تخمین حالت (SE) و ... ۳- معرفی انواع روش های بهینه سازی مناسب برای حل مسائل بهره برداری سیستم های قدرت ۴- آشنایی با مسائل بهره برداری از یستم های قدرت در محیط تجدیدساختار شده		
نتایج درس	دانشجویانی که این درس را با موفقیت پشت سر بگذارند قادر خواهند بود اهداف بکارگیری انواع مطالعات بهره برداری از سیستم های قدرت را شناخته و نحوه مدلسازی ریاضی و روش حل آنها را فرا گیرند. علاوه بر این، دانشجویان با اکثر مسائل و موضوعات واقعی مرتبط با سیستم های قدرت آشنا شده و تاثیرات بکارگیری روش های ریاضی در مطالعات سیستم های قدرت را بطور عملی درک نمایند.		
مباحث	۱- مروری بر مطالعات کنترل و بهره برداری از سیستم های قدرت		

<p>۲- مطالعات دیسپچ اقتصادی واحدهای حرارتی و روش حل آنها</p> <p>۳- مطالعات برنامه‌ریزی واحدهای تولیدی (UC)</p> <p>۴- اثرات شبکه انتقال</p> <p>۵- مطالعات امنیت سیستم قدرت</p> <p>۶- مطالعات تخمین حالت</p> <p>۷- کنترل واحدهای تولیدی</p> <p>۸- مطالعات پخش بار بهینه (OPF)</p>	
MATLAB, GAMS	استفاده از کامپیوتر
۵ سری تکلیف	تکالیف
پروژه شبیه سازی	پروژه ها
<p>تکالیف: ۱۰٪</p> <p>پروژه: ۲۰٪</p> <p>امتحان میان ترم: ۳۰٪</p> <p>امتحان پایان ترم: ۴۰٪</p>	نمره دهی
	سایر مراجع
معین معینی اقطاعی	تنظیم کننده
۱۳۹۶/۰۷/۲۰	تاریخ تنظیم

برای پر کردن این فرم لطفاً از فونت B Nazanin با اندازه ۱۴ استفاده کنید. برای تایپ کلمات انگلیسی از فونت Times New Roman با اندازه ۱۲ استفاده شود.