

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیلی دوم

دانشکده	مهندسی برق و کامپیوتر	گروه	قدرت						
گرایش	سیستم های قدرت	مقطع	کارشناسی ارشد						
نام درس	تجدیدساختار در سیستم قدرت	نوع درس	<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> نظری</td> <td><input type="checkbox"/> پایه</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> عملی</td> <td><input type="checkbox"/> تخصصی</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> نظری-عملی</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> اختیاری</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه	<input type="checkbox"/> عملی	<input type="checkbox"/> تخصصی	<input type="checkbox"/> نظری-عملی	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری
<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه								
<input type="checkbox"/> عملی	<input type="checkbox"/> تخصصی								
<input type="checkbox"/> نظری-عملی	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری								
تعداد واحد	۳ واحد	نام استاد	محمدکاظم شیخ الاسلامی						
دروس پیش نیاز	—	تلفن دفتر کار	۴۹۲۰						
دروس هم نیاز	—	پست الکترونیک	aleslam@modares.ac.ir						

۱. اهداف درس:

- آشنایی دانشجویان با مفاهیم پایه تجدیدساختار، خصوصی سازی و مقررات زدایی در صنعت برق
 - آشنایی با مفاهیم پایه اقتصادی، عرضه و تقاضا، نظریه بنگاه ها، رقابت و تعادل بازار
 - آشنایی با انواع بازارها و روش های تسویه آنها
 - آشنایی با بازار برق و مسائل مرتبط با شرکت در این بازار
 - آشنایی با تحولات مطالعات سیستم قدرت در حضور بازارهای رقابتی
۲. رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

توضیحات	موضوع جلسه درس	شماره جلسه
	معرفی درس، اهداف، سرفصل و روش ارزیابی	جلسه اول
	تعریف مفاهیم بنیادی تجدیدساختار	جلسه دوم
	تاریخچه تجدیدساختار	جلسه سوم
	مراحل تجدیدساختار	جلسه چهارم
	مفاهیم پایه اقتصادی - عرضه و تقاضا، تعادل بازار و الاستیسیته	جلسه پنجم
	مفاهیم پایه اقتصادی - نظریه بنگاه	جلسه ششم
	رقابت، بازار و انواع آن، روش های مدلسازی رقابت کامل و ناکامل (مدل های نظریه بازی)	جلسه هفتم
	معرفی بازار انرژی الکتریکی	جلسه هشتم
	شرکت در بازار برق برای فروشندگان	جلسه نهم
	مسائل عملی تولیدکنندگان برق برای شرکت در بازار	جلسه دهم
	شرکت در بازار برق برای خریداران	جلسه یازدهم
	خدمات جانبی در بازار برق - کنترل فرکانس	جلسه دوازدهم
	خدمات جانبی در بازار برق - کنترل و پایداری ولتاژ و خودراه اندازی	جلسه سیزدهم
	مسائل عملی مرتبط با تسویه و شرکت در بازار خدمات جانبی	جلسه چهاردهم
	اثرات شبکه انتقال بر بازارهای برق - تراکم	جلسه پانزدهم
	اثرات شبکه انتقال بر بازار برق - تلفات	جلسه شانزدهم

۳. روش ارزشیابی:

آزمون میانی: ۳۰٪

آزمون پایانی: ۴۰٪

تمرینات: ۱۵٪

پروژه درسی: ۱۵٪

۴. منابع :

1. *Fundamentals of Power System Economics*, D. Kirschen and G. Strbac, 2018.
2. *Power System Economics: Designing Markets for Electricity*, S. Stoft, 2002.
3. *Competitive Electricity Markets: Design, Implementation, Performance*, F. P. Sioshansi, 2008.
4. *The Economics of Electricity Markets*, D. R. Biggar, M. R. Hesamzadeh, 2014.