

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

دانشکده	مهندسی برق و کامپیوتر	گروه	مهندسی برق قدرت -
گرایش	قدرت	مقطع	دکتری - (دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد هم با هماهنگی استاد راهنما و مدیر محترم گروه می توانند این درس را اخذ نمایند.)
نام درس	مدیریت ساختاری و اقتصادی انرژی الکتریکی Structural and Economic Management of Electric Energy	نوع درس	پایه ☐ نظری ☒ تخصصی ☒ عملی ☐ اختیاری ☒ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۳	نام استاد	سید مجید میری لاریمی
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	۸۲۸۸۴۳۴۶
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	m.miri@modares.ac.ir

کد درس: ۶۱۰۲۲۷۲-۰۱ درصد انطباق: ۱۰۰ درصد

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی با تعاریف، مبانی و راهبردهای اقتصادی صنعت برق
۲. آشنایی با ساختارهای حکمرانی و مبانی تنظیم‌گری در صنعت برق

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	• مقدمه و بیان اهداف درس، سرفصل دروس و روش ارزیابی و بیان انتظارات	
جلسه دوم	• ارائه مبانی اقتصاد شامل تعریف علم اقتصاد و اهداف آن، مفاهیم کمیایی، هزینه فرصت، انواع کالاها و منحنی امکانات تولید و بیان کاربردهای آن	
جلسه سوم	• تعریف نظام‌های اقتصادی شامل نظام اقتصاد آزاد، متمرکز و مختلط و بیان ویژگی‌های آن، تعریف مطلوبیت، آشنایی با منحنی تقاضا و عرضه، بررسی عوامل موثر بر منحنی تقاضا و عرضه و انواع توابع تولید	
جلسه چهارم	• آشنایی با انواع توابع هزینه شامل متوسط و نهایی، ثابت و متغیر، کوتاه مدت و بلندمدت، آشکار و پنهان	
جلسه پنجم	• ادامه مباحث آشنایی با انواع توابع هزینه شامل متوسط و نهایی، ثابت و متغیر، کوتاه مدت و بلندمدت، آشکار و پنهان	
جلسه ششم	• آشنایی با انواع بازار، ویژگی بازار رقابت کامل، و تعریف انحصار و ویژگی‌های آن	
جلسه هفتم	• آشنایی با بازار برق، و مقایسه اقتصادی بازار برق با برنامه‌ریزی بهینه متمرکز و اطمینان از کارکرد اقتصادی بلندمدت بازار	
جلسه هشتم	• ارائه مبانی و سازوکارهای عملکردی بازار برق در ایران	

جلسه نهم	• مفهوم انحصار طبیعی در شرکت‌های توزیع، ساختار هزینه‌ها در شبکه توزیع، مبانی تنظیم گری در صنعت برق
جلسه دهم	• مبانی تعرفه‌گذاری در صنعت برق، روش‌های تعرفه‌گذاری برق
جلسه یازدهم	• مطالعه محاسبه هزینه خدمات، طراحی تعرفه شامل تعرفه TOU، CPP، IBT و ...
جلسه دوازدهم	• چالش‌های تنظیم‌گری در شبکه‌های توزیع فعال و ارائه روش‌های تعرفه‌گذاری در حضور prosumer ها
جلسه سیزدهم	• تاریخچه تجدیدساختار در صنعت برق و بیان اهداف، رویکردها و نتایج آن
جلسه چهاردهم	• آشنایی با ساختار حکمرانی در حوزه صنعت برق شامل نظام سیاست گذاری، تنظیم گری، تصدی گری
جلسه پانزدهم	• ارائه ساختارهای حکمرانی صنعت برق در کشورهای منتخب
جلسه شانزدهم	• بررسی، آسیب شناسی و تحلیل ساختار حکمرانی در صنعت برق ایران

✓ روش ارزشیابی: آزمون نهایی، پروژه های درسی، کوئیز

1. منابع : H. R. Varian, Microeconomic Analysis, 3rd ed., Norton, 2002.
2. D. S. Kirschen and G. Strbac, Fundamentals of Power System Economics, Wiley, 2018
3. S. Stoft, Power Systems Economics: Designing Markets for Electricity, Wiley- IEEE Press, 2002.
4. Competitive Electricity Markets: Design, Implementation, Performance, F. P. Sioshansi, 2008.
5. Related papers & Theses on Economics of Energy.