



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس

عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
بازار برق	کارشناسی ارشد	نوید رضائی	دوشنبه ۱۶ تا ۱۹	<input type="checkbox"/> اجباری <input checked="" type="checkbox"/> اختیاری	۳

محدوده علمی درس

پیش نیازها

(۱) پیش نیاز ۱: تحلیل سیستمهای انرژی الکتریکی ۱

هم نیازها

ندارد

نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره

(۱) نرم افزار MATLAB

(۲) مهارت برنامه نویسی

روش آموزش

سخنرانی ■ پرسش و پاسخ ■ حل تمرین ■ کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) □ کار با نرم افزار □

منابع درس

(۱) مرجع ۱: شهرام جدید، علیرضا ذکریازاده، "شبکه های توزیع هوشمند"، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، آخرین چاپ موجود

2- H. Gabbar, "Smart Energy Grid Engineering", Academic Press, 2017.

3- S. K. Salman, "Introduction to smart grid: Concepts, technologies and evolution", IET Energy Engineering Series 94, 2017.

اهداف درس

اهداف کلی

در پایان این درس، انتظار می‌رود شما:

- (۱) بتوانید عملکرد انواع بازارهای برق و فرآیند مشارکت بازیگران و تسویه آنها را مقایسه و تشریح کنید.
- (۲) بتوانید نحوه اعمال تلفات، قیود امنیتی و انتقال را در بازارهای برق بیان کنید.

مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجویان در پایان دوره فرا می‌گیرند

- (۱) آمادگی برای کار در شرکتهای مرتبط با بازار برق و نیروگاهها

ارزشیابی درس

ارزشیابی درس:

ارائه سمینار کلاسی (۲ نمره)،

تمرین (۲ نمره)

پایانترم (۱۱ نمره)

پروژه و شبیه‌سازی (۵ نمره)

سایر نکات

آدرس‌های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

nvrezaei@gmail.com; n.rezaei@uok.ac.ir
research.uok.ac.ir/~nrezaei

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

دپارتمان شماره ۱ مهندسی اتاق ۲۰۶ مطابق برنامه حضور استاد

قوانین

- (۱) حضور در کلاس اجباری است.

برنامه هفتگی درس

عنوان مطالب تدریس	زمان
مقدمه ای بر مفهوم خصوصی سازی، تجدیدساختار و مقررات زدایی در سیستمهای قدرت	هفته ۱
انواع مدل‌های رقابت و بنگاههای خرید	هفته ۲
بازیگران بازار، مدلسازی و مفاهیم عرضه و تقاضا، اصول رقابت	هفته ۳
مفاهیم بازاری، تعادل، ارزش، تسویه	هفته ۴
انواع بازارها، لحظه ای، آتی، پیش خرید	هفته ۵
مدل تجارت دوجانبه از مشارکت تا تسویه	هفته ۶
اصول بازارهای اشتراکی	هفته ۷
انواع خدمات جانبی	هفته ۸
امنیت سیستم قدرت و بازار برق	هفته ۹
مفاهیم PTR و FTR	هفته ۱۰
مدیریت تراکم و LMP	هفته ۱۱
روشهای محاسبه قیمت‌های گرهی	هفته ۱۲
تلفات و بازار	هفته ۱۳
PBUC و SCUC	هفته ۱۴
Bidding Strategy	هفته ۱۵
سمینارهای کلاسی	هفته ۱۶