



فرم خلاصه طرح درس استاد با کد استادی

نام درس: تاسیسات الکتریکی کد درس: ۱۵۵۰۶۳ مقطع: کارشناسی رشته: برق - قدرت گروه: برق دانشکده: فنی مهندسی
تعداد واحد نظری: ۳ تعداد واحد عملی: ۰ ساعت نظری: ۳ ساعت عملی: ۰ نوع درس:
طرح درس مربوط به بخش ☐ نظری ☐ عملی (لطفا هر بخش جداگانه تنظیم شود)

هفته های ترم	رئوس مطالبی که تدریس می شود
هفته اول	هادی های مورد استفاده در سیم کشی هوایی
هفته دوم	کابل های مورد استفاده در سیم کشی هوایی و زمینی
هفته سوم	محاسبات سطح مقطع و افت ولتاژ در سیم ها و کابل ها
هفته چهارم	انواع سیستم های توزیع نیرو، سیستم زمین (الکتریکی و حفاظتی)
هفته پنجم	اندازه گیری مقاومت زمین، همبندی اصلی و اضافی
هفته ششم	کنترل مدار، ایمنی و حفاظت و محاسبات مربوطه
هفته هفتم	طراحی تابلو، سیستم برق اضطراری
هفته هشتم	برآورد بار و تقاضا برای بارهای صنعتی و تجاری
هفته نهم	سیستم های جریان ضعیف
هفته دهم	آشنایی با آسانسور و پله برقی
هفته یازدهم	تصحیح ضریب قدرت
هفته دوازدهم	تعاریف و مفاهیم اولیه سیستم های روشنایی
هفته سیزدهم	کمیتهای نورسنجی، استانداردهای روشنایی
هفته چهاردهم	ساختمان و راه اندازی انواع لامپها
هفته پانزدهم	طراحی و محاسبات روشنایی
هفته شانزدهم	آشنایی با نقشه های تاسیسات الکتریکی و نرم افزارهای طراحی روشنایی
هفته هفدهم	

نحوه ارزیابی امتحانی درس بر اساس سرفصل (لطفا سرفصل پیوست شود)

نمره میان ترم: نمره بخش عملی: نمره پایان ترم: فعالیت کلاسی: سایر:

تذکر: در صورتی که در سرفصل ذکر نشده باشد فعالیت کلاسی ۱ نمره، میان ترم (در صورت اخذ) در صورت اجرا ۵ نمره، پایان ترم ۱۴ نمره و سایر را صفر لحاظ فرمایید. منابع پیشنهادی و به روز درس نیز در پشت برگه قید شود.

امضای مدیر گروه

امضای استاد

تأسیسات الکتریکی

تعداد واحد: ۳ (نظری)

پیشنیاز: تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱

همین‌از: -

هدف: آشنایی با مهندسی روشنایی و تأسیسات الکتریکی

شرح درس:

روشنایی: تعریف و ماهیت نور، اشعه مادون قرمز و ماورای بنفش، کمیت‌های نورسنجی، استانداردهای روشنایی، محاسبات روشنایی داخلی و خارجی
ساختمان و راه‌اندازی لامپ‌ها: رشته‌ای، فلورسنت، جیوه‌ای، سدیم، کم مصرف
ایمنی و حفاظت در تأسیسات الکتریکی
محاسبات سطح مقطع سیم و کابل و سیم‌کشی هوایی
فیوز و محاسبات آن
طراحی تابلو
برآورد بار و تقاضا برای بارهای صنعتی و تجاری
زمین کردن (الکتریکی و حفاظتی)، اندازه‌گیری مقاومت زمین، رله‌های زمین و سایر ادوات و رله‌های مرتبط
انواع سیستم‌های توزیع برق
سیستم‌های اضطراری
آشنایی با آسانسور و پله‌های برقی
تصحیح ضریب قدرت در کارخانجات
سیستم‌های هشدار دهنده
سیستم‌های جریان ضعیف شامل آنتن و سیستم تلفن
آشنایی با نرم‌افزارهای مربوطه
پروژه

مراجع:

۱. ح. کلهر، مهندسی تأسیسات الکتریکی.
۲. ح. کلهر، مهندسی روشنایی، شرکت سهامی انتشار، ۱۳۸۹.
۳. م. موحد، لامپ‌ها و محاسبات روشنایی فنی.
4. W. T. Grondzik, A. G. Kwok, B. Stein and J. S. Reynolds, Mechanical and Electrical Equipment for Buildings, 11th ed., Wiley, 2011.
5. Electrical Installations Hand Book, Siemens I, II, III
۶. م. سلطانی، تجهیزات نیروگاه، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، ۱۳۹۰.

