

نام درس: تاسیسات الکتریکی	
دوره: نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴	تاریخ برگزاری: شنبه ۱۴-۱۶، یکشنبه ۱۰-۱۲
تعداد واحد: ۳ واحد نظری	محل برگزاری: دانشکده فنی و مهندسی
مدرس: علیرضا آشوری زاده	پیشنیاز: تحلیل سیستم‌های انرژی ۱

اهداف درس:

آشنایی با مهندسی روشنایی و تأسیسات الکتریکی
 آشنایی با طراحی سیستم‌های سیم‌کشی اماکن مسکونی و مراکز صنعتی
 آشنایی با تجهیزات برقی عمومی اماکن مسکونی و مراکز صنعتی

فهرست محتوا و ترتیب ارائه:

جلسه	عناوین
۱	معرفی و ارائه یک ساختار کلی از درس
۲	آشنایی با منابع نوری و پارامترهای آن
۳	محاسبات روشنایی داخلی
۴	محاسبات روشنایی داخلی
۵	محاسبات روشنایی خارجی
۶	معرفی و بررسی انواع سیم‌ها ، کابل‌ها
۷	میانترم اول
۸	محاسبات سطح مقطع کابل ها و سیم ها از نظر جریانی در سیستم‌های تکفاز
۹	محاسبات سطح مقطع کابل ها و سیم ها از نظر جریانی در سیستم‌های سه‌فاز
۱۰	محاسبات سطح مقطع کابل ها و سیم ها از نظر افت ولتاژ در سیستم‌های تکفاز
۱۱	محاسبات سطح مقطع کابل ها و سیم ها از نظر ولتاژ در سیستم‌های سه‌فاز
۱۲	انواع سرکابل و آموزش نحوه سرکابل‌زنی کابل‌های فشار ضعیف
۱۳	ایمنی در تاسیسات برقی
۱۴	سیستم ارت
۱۵	طراحی سیستم ارت و محاسبات
۱۶	آشنایی با سیستم‌های حفاظت و کنترل
۱۷	طراحی سیستم‌های حفاظتی
۱۸	محاسبه بار و دیماند
۱۹	اصلاح یا تصحیح ضریب توان
۲۰	آشنایی با سیستم‌های جریان ضعیف
۲۱	آشنایی با آسانسور

آشنایی با نقشه‌کشی صنعتی	۲۲
رفع اشکال و حل تمرین	۲۳
رفع اشکال و حل تمرین	۲۴

ارزیابی:	
میانترم اول	۳ نمره
آزمون شبیه‌ساز نظام‌مهندسی	۳ نمره
پایان‌ترم	۷ نمره
تمرین (+شبیه‌سازی نرم‌افزاری)	حداکثر ۴ (+۱) نمره
پروژه ۱	حداکثر ۳ نمره
پروژه ۲	حداکثر ۳ نمره
فعالیت کلاسی	۱ نمره

ارائه و تست هفته تا هفته ۱۲ ترم

ارائه و تست هفته تا هفته ۱۶ ترم

$$\text{نمره پروژۀ و تمرینات درصدی از نمره پایانی می‌باشد به عبارتی دیگر: } \frac{\text{امتحان نمرات مجموع}}{17} \times \text{پروژه نمره (تمرین)} = \text{نمره تاثیر}$$

*** هر روز تاخیر در ارائه پروژه ۲ درصد از نمره پروژه کسر خواهد شد

منابع:	
• حسین کلهر، کتاب مهندسی تاسیسات الکتریکی و کتاب مهندسی روشنایی	
• محمدمهدی موحدی، لامپ‌ها و محاسبات روشنایی فنی	
• مقررات ملی ساختمان	
• نشریه ۱۱۰	