

کد درس: ۲۲

نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار

پیش‌نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: (واحد ۰/۵) واحد نظری - (واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

کسب مهارت لازم در طراحی سیستم های تامین روشنایی محیط کار

شرح درس و رئوس مطالب: (۹ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی)

نظری:

- مروری بر مبانی فیزیکی روشنایی ، آنالیز طیف در ارتباط با سیستم بینایی
- تعامل فرد با سیستم روشنایی در رابطه با چرخه سیر کادین ، بهره وری و کارایی مطلوبی
- روشنایی و کار (نوبت کاری و روشنایی، مسائل ناشی از عدم تطابق روشنایی با ماهیت کار ، عدم یکنواختی و باز تابش های آزار دهنده و درخشندگی)
- ارزیابی و عیب یابی سیستم ها تامین روشنایی از نظر پارامتر های کمی و کیفی
- اصول و محاسبات تامین روشنایی داخلی با استفاده از نور طبیعی و نحوه طراحی پنجره ها و منافذ
- مبانی طراحی چراغها و خصوصیات آنها برای مناسب ترین کاربرد در تامین روشنایی
- طراحی روشنایی موضعی
- تلفیق سیستم تامین روشنایی طبیعی و مصنوعی
- ممیزی انرژی الکتریکی با هدف صرفه جویی در مصرف آن
- طراحی روشنایی محوطه و جاده ها
- طراحی روشنایی مکانهای خاص (اتاق کنترل و ...) روشنایی اضطراری
- جنبه های زیست محیطی روشنایی شامل آلودگی نور و آلودگی منظر

عملی:

- انجام طراحی روشنایی صنعتی
- انجام طراحی روشنایی داخلی
- انجام طراحی روشنایی روز
- انجام طراحی روشنایی محوطه و جاده
- انجام طراحی روشنایی مکان های خاص
- آشنایی و کار با نرم افزار های طراحی روشنایی در بند های ذکر شده
- برای مکان های صنعتی و انجام حداقل یک مورد بازدید صنعتی با نظارت استاد درس برای ارزیابی و طراحی مجدد سیستم روشنایی



منابع اصلی:

- ۱) روشنایی در بهداشت و ایمنی ، حسین کاکویی وسید ابوالفضل ذاکریان-انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران-بر اساس آخرین ویرایش
 - ۲) مهندسی روشنایی ، رستم گل محمدی- انتشارات دانشجو - بر اساس آخرین ویرایش
 - ۳) مهندسی روشنایی ، حسن کلهر - انتشارات شرکت سهامی انتشار- بر اساس آخرین ویرایش
- 4) Illumination Engineering Society of North American , Lighting Handbook (the latest edition)

شیوه ارزیابی دانشجو در حیطه های مختلف:

حضور دانشجو	٪۱۰
انجام پروژه کلاسی	٪۴۰
امتحان میان ترم	٪۲۰
امتحان پایان ترم	٪۱۰
حل مسئله	٪۲۰

