

نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار

کد درس: ۲۰

پیش‌نیاز: -

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: (۰/۵ نظری - ۰/۵ عملی)

هدف کلی درس: کسب مهارت لازم در طراحی سیستم های تامین روشنایی محیط کار

رئوس مطالب:

نظری: (۹ ساعت)

- مروری بر مبانی فیزیکی روشنایی ، آنالیز طیف در ارتباط با سیستم بینایی
- تعامل فرد با سیستم روشنایی در رابطه با چرخه سیرکادین ، بهره وری و کارایی مطلوب
- روشنایی و کار (نوبت کاری و روشنایی ، مسائل ناشی از عدم تطابق روشنایی با ماهیت کار ، عدم یکنواختی و بازتابش های آزاردهنده و درخشندگی)
- ارزیابی و عیب یابی سیستم تامین روشنایی از نظر پارامترهای کمی و کیفی
- اصول و محاسبات تامین روشنایی داخلی با استفاده از نور طبیعی ونحوه طراحی پنجره ها و منافذ
- مبانی طراحی چراغها و خصوصیات آنها برای مناسبترین 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 ها و جاده ها
- طراحی روشنایی مکانهای خاص و روشنایی اضطراری
- جنبه های زیست محیطی روشنایی شامل آلودگی نور و آلودگی منظر

عملی: (۱۷ ساعت)

- انجام طراحی در هریک از بندهای ۵ و ۷ و ۸ و ۱۰ و ۱۱
- برای مکان های صنعتی وانجام حداقل یک مورد بازدید صنعتی با نظارت استاد درس برای ارزیابی و طراحی مجدد سیستم روشنایی

منابع اصلی درس:

- ۱- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان آخرین چاپ
 - ۲- مهندسی روشنایی، رستم گلمحمدی ، آخرین چاپ
 - ۳- مهندسی روشنایی، حسن کلهر ، آخرین چاپ
4. Illumination Engineering society of North American, Lighting Handbook, (the latest edition)



شیوه ارزیابی دانشجویان در حیطه های مختلف:

- آزمون عملی ۲۰٪

- آزمون کتبی پایان ترم ۷۰٪

