



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار	کد درس: 141059
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	پیش نیاز: -
تعداد واحد: نیم واحد نظری	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: دو شنبه ۱۶-۱۴	مسئول درس: دکتر میرزایی
☐ طراحی اولیه	☒ بازنگری
هدف کلی دوره: کسب مهارت های لازم در طراحی سیستم های تامین روشنایی محیط کار	
اهداف اختصاصی دوره: دانشجو بتواند:	
- ارتباط بین چرخه سیرکادین، بهره وری و کارآیی مطلوب و ممیزی انرژی الکتریکی با هدف صرفه جویی در مصرف آن را شرح دهد	
- ارتباط بین روشنایی با کارنوبت کاری و روشنایی، مسایل ناشی از عدم تطابق روشنایی با ماهیت کار، عدم یکنواختی و باز تابش های آزاردهنده و درخشندگی ارزیابی و عیب یابی سیستم ها تامین روشنایی را شرح دهد	
محاسبات تامین روشنایی داخلی با استفاده نور طبیعی، مصنوعی، موضعی و مکان های خاص را انجام دهد.	
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه	رئوس مطالب
اول	مروری بر مبانی فیزیک روشنایی، آنالیز طیف در ارتباط با سیستم بینایی و تعامل فرد با سیستم روشنایی در رابطه با چرخه سیرکادین، بهره وری و کارآیی مطلوب و ممیزی انرژی الکتریکی با هدف صرفه جویی در مصرف آن
دوم	کارنوبت کاری و روشنایی، مسایل ناشی از عدم تطابق روشنایی با ماهیت کار، عدم یکنواختی و باز تابش های آزاردهنده و درخشندگی ارزیابی و عیب یابی سیستم ها تامین روشنایی از نظر پارامتر های کمی و کیفی
سوم	اصول و محاسبات تامین روشنایی داخلی با استفاده نور طبیعی و نحوه طراحی پنجره ها و منافذ و مبانی طراحی چراغها و خصوصیات آنها برای مناسب ترین کاربرد در تامین روشنایی
چهارم	طراحی روشنایی موضعی و تلفیق سیستم تامین روشنایی طبیعی و مصنوعی و طراحی روشنایی محوطه و جاده ها



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

پنجم	طراحی روشنایی مکان های خاص (اتاق کنترل و...) روشنایی اضطراری و جنبه های زیست محیطی روشنایی شامل آلودگی نور و آلودگی منظر
ششم	ارزشیابی
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): سخنرانی به همراه پاور پوینت،	
وسایل آموزشی: در صورت برگزاری مجازی کامپیوتر، هدفون، نرفازر، وایت برد و دیتا پرژکتور و کلیه دستگاه های مورد نیاز برای اندازه گیری روشنایی	
وظایف و تکالیف دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، حل تمرین، ارائه پروژه	
روش های ارزیابی دانشجوی (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود):	
• انجام پروژه کلاسی ۳۰٪	
• انجام تکالیف و امتحان میان ترم ۲۰٪	
روش های ارزیابی در انتهای دوره: امتحان عملی پایان ترم ۵۰٪	
منابع اصلی درس:	
- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران آخرین چاپ	
- مهندسی روشنایی، رستم گلمحمدی، انتشارات دانشجو، آخرین ویرایش	
- مهندسی روشنایی، حسن کلهر، انتشارات شرکت سهامی انتشار، آخرین چاپ	
- Illumination Engineering Society of North America (IESNA), Lighting Hand book. 2000.	
- Christopher Cuttle. LIGHTING BY DESIGN. Architectural Press. 2003	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)