

دوره



فهرست اساتید هیئت مدیره آموزش عالی

عنوان درس/کارگاه/دوره: روشیابی در محیط کار	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار
تعداد واحد/ساعت: (برای درس) ۲ واحد (۱) واحد نظری و ۱ واحد عملی - ۱۷ ساعت (نظری) - ۳۴ ساعت (عملی)	دانشکده/ مرکز آموزشی درمانی: دانشکده بهداشت
تعداد گروه هدف: دانشجویان کارشناسی پیوسته رشته مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار	مدت زمان ارائه درس/ کارگاه/ دوره: یک نیمسال
رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف: مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار / کارشناسی پیوسته	زمان شروع: بر اساس تقویم آموزشی دانشگاه

مشخصات استاد مسؤول:

نام	نام خانوادگی	رتبه	شماره تماس	تلفن همراه	آدرس ایمیل
سیدمحمدجواد	گل حسینی	استادیار	۰۱۳۳۳۸۲۴۴۵۶	۰۱۳۳۳۸۲۴۴۵۶	m.golhosseini@yahoo.com

مشخصات استادان/مدرسان همکار:

نام	نام خانوادگی	رتبه	شماره تماس	تلفن همراه	آدرس ایمیل
-	-	-	-	-	-

## معرفی و اهداف درس

### ۱. معرفی مختصری در حدود ۲۵۰ تا ۳۰۰ کلمه در مورد درس بنویسید.

نور بخشی از طیف الکترومغناطیس است که در برخورد با سلولهای گیرنده شبکیه چشم انسان دریافت و پس از ارسال به مغز، کمیت و کیفیت آن درک میگردد. طیف دریافت شده از محیط اطراف بر مبنای خصوصیات آن در مغز به صورت نور، رنگ یا شیء درک میشود. نور جزء جدایی ناپذیر عالم خلقت و یکی از مظاهر تجلی رحمت الهی است. نمی توان زندگی بر روی زمین را بدون وجود روشنایی تصور نمود. گردش شب و روز و تغییرات فصلی شرایط بسیار مناسبی را برای ادامه حیات در زمین فراهم نموده است. ساعت زیستی موجودات از جمله انسان وابستگی عجیبی به سطح روشنایی دارد. هرگونه اختلال در دریافت روشنایی مطلوب میتواند سبب بروز پیامدهای مختلف برای انسان گردد. روشنایی، به عنوان یکی از عوامل فیزیکی، دارای اثرات قابل توجهی در ایمنی، بهداشت، آسایش و بهره‌وری افراد داشته و عدم توجه به آن می‌واند پیامدهای گاه‌جبران ناپذیری را بدنبال داشته باشد. بنابراین آشنایی با کمیت و کیفیت روشنایی در محیط کار، کسب مهارت در طراحی سیستم روشنایی داخلی و نحوه بکارگیری صحیح منابع روشنایی از ضروریات رشته مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار تلقی می‌گردد.

### اهداف کلی درس / کارگاه / دوره:

- ۱- آشنایی با کمیت و کیفیت روشنایی در محیط کار
- ۲- کسب مهارت در طراحی سیستم روشنایی داخلی
- ۳- نحوه بکارگیری صحیح منابع روشنایی

### اهداف اختصاصی درس / کارگاه / دوره:

از دانشجو/ دستیار انتظار می رود در پایان دوره عناوین و مطالب زیر را فراگرفته باشند:

- ۱- قوانین روشنایی
- ۲- کمیات اندازه گیری روشنایی
- ۳- توان نوری منابع
- ۴- شار نوری
- ۵- شدت نور منابع
- ۶- شدت روشنایی
- ۷- درخشندگی
- ۸- ضرایب بهره نوری و الکتریکی
- ۹- شاخص دمای رنگ
- ۱۰- شاخص تجلی رنگ
- ۱۱- اثرات عمده روشتابی بر سلامت، ایمنی و عملکرد شغلی
- ۱۲- اثرات بصری و غیربصری روشنایی
- ۱۳- اثر بر ریتم بیولوژیک و هوشیاری
- ۱۴- روشنایی و نوبت کاری
- ۱۵- انواع لامپ
- ۱۶- مشخصات لامپ ها از نظر طیف
- ۱۷- درخشندگی، شاخص تجلی رنگ و دمای رنگ لامپ ها
- ۱۸- معیارهای کاربرد لامپ ها
- ۱۹- انواع چراغ و کاربرد آن ها
- ۲۰- منحنی قطبی پخش نور
- ۲۱- منحنی ایزولوکس
- ۲۲- دسته بندی حفاظتی چراغ ها
- ۲۳- معیار انتخاب چراغ ها در دفاتر اداری، تجاری و صنعتی
- ۲۴- معیار انتخاب چراغ ها در محوطه ها و معابر
- ۲۵- آلودگی نور و اثرات آن
- ۲۶- آشنایی با ابزارهای سنجش روشنایی و درخشندگی
- ۲۷- آشنایی با روش های اندازه گیری روشنایی عمومی و موضعی در محیط کار بر اساس روش های IES و OEL
- ۲۸- آشنایی با شاخص های یکنواختی روشنایی در داخل و خارج بناها
- ۲۹- خیرگی و اثرات آن
- ۳۰- آشنایی با روشهای اضطراری و معیارهای آن
- ۳۱- آشنایی با مقادیر الزامی کشوری روشنایی عمومی و موضعی
- ۳۲- ارزیابی روشنایی از نظر معیارهای کمی و کیفیت، گزارش نویسی
- ۳۳- آشنایی با منابع تامین روشنایی طبیعی شامل خورشید، آسمان و بازتابش زمین

- ۳۴- نقش موقعیت پنجره ها  
۳۵- ضرایب بازتابش داخل  
۳۶- نحوه بکارگیری از روشنایی طبیعی  
۳۷- محاسبات روشنایی طبیعی بر مبنای نسبت سطح پنجره به سطح بنا  
۳۸- طراحی روشنای مصنوعی داخلی به روش RCR



جلسه	عنوان	مدرس	بازه زمانی (روز)	نوع ( صوتی / چند رسانه‌ای)	تاریخ شروع	تاریخ پایان
۱	معرفی درس بیان سرفصل دروس معرفی منابع فیزیک نور و اهمیت روشنایی	گل حسینی		چند رسانه‌ای	بر اساس تقویم آموزشی	بر اساس تقویم آموزشی
۲	مبانی و مفاهیم روشنایی	گل حسینی		چند رسانه‌ای	بر اساس تقویم آموزشی	بر اساس تقویم آموزشی
۳	شناخت و نحوه بکارگیری لامپ ها و چراغ ها	گل حسینی		چند رسانه‌ای	بر اساس تقویم آموزشی	بر اساس تقویم آموزشی
۴	ابزارهای سنجش روشنایی و درخشندگی	گل حسینی		چند رسانه‌ای	بر اساس تقویم آموزشی	بر اساس تقویم آموزشی
۵	روش های اندازه گیری روشنایی در محیط کار	گل حسینی		چند رسانه‌ای	بر اساس تقویم آموزشی	بر اساس تقویم آموزشی
۶	ارزیابی روشنایی از نظر معیارهای کمیت و کیفیت، گزارش نویسی	گل حسینی		چند رسانه‌ای	بر اساس تقویم آموزشی	بر اساس تقویم آموزشی
۷	طراحی روشنای مصنوعی داخلی به روش RCR	گل حسینی		چند رسانه‌ای	بر اساس تقویم آموزشی	بر اساس تقویم آموزشی
۸	طراحی روشنای مصنوعی داخلی به روش RCR	گل حسینی		چند رسانه‌ای	بر اساس تقویم آموزشی	بر اساس تقویم آموزشی
۹	اصول تامین روشنایی طبیعی	گل حسینی		چند رسانه‌ای	بر اساس تقویم آموزشی	بر اساس تقویم آموزشی
۱۰	آلودگی نور و اثرات آن	گل حسینی		چند رسانه‌ای	بر اساس تقویم آموزشی	بر اساس تقویم آموزشی

## نحوه تدریس:

وظایف استاد	وظایف دانشجو/ شرکت کنندگان	توضیح	خیر	بلی	انتخاب
					ماژول ها
تدریس / محتواسازی و آزمون / پاسخ به پرسش‌ها	فراگیری / حل تمرین و مشارکت			*	محتوای و منابع اصلی
تدریس / محتواسازی و آزمون / پاسخ به پرسش‌ها	فراگیری / حل تمرین و مشارکت			*	منابع مطالعه بیشتر
تدریس / محتواسازی و آزمون / پاسخ به پرسش‌ها	فراگیری / حل تمرین و مشارکت			*	تمرین‌ها
			*		تالار گفتگو
تدریس / محتواسازی و آزمون / پاسخ به پرسش‌ها	فراگیری / حل تمرین و مشارکت			*	طرح سوال
تدریس / محتواسازی و آزمون / پاسخ به پرسش‌ها	فراگیری / حل تمرین و مشارکت			*	سوالات متداول
			*		آزمون
			*		اتاق گفتگو
تدریس / محتواسازی و آزمون / پاسخ به پرسش‌ها	فراگیری / حل تمرین و مشارکت			*	کلاس آنلاین*
			*		اخبار
			*		نظرسنجی
			*		خود آزمون
تدریس / محتواسازی و آزمون / پاسخ به پرسش‌ها	فراگیری / حل تمرین و مشارکت			*	تکالیف و پروژه‌ها

\* در خصوص کلاس آنلاین لطفاً روش برگزاری (از طریق Adobe connect-Sky room-Skype-Zoom,....) و تاریخ و روز و ساعت شروع و پایان برگزاری را قید نمایید.

برنامه ریزی زمانی برای برگزاری کلاس‌های آنلاین از طریق واحد آموزش دانشکده بهداشت در طول ترم صورت گرفته و از طریق سامانه Sky room کلاس‌ها برگزار می‌گردد.

## منابع اصلی درس:

( عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس-در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

۱. مهندسی روشنایی - دکتر رستم گل محمدی - انتشارات دانشجو
۲. روشنایی در بهداشت و ایمنی - دکتر حسین کاکویی، دکتر سید ابوالفضل ذاکریان - انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران
۳. حدود مجاز مواجهه شغلی - مرکز سلامت محیط و کار، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

## 4. Lighting Handbook IESNA. New York

### منابع مطالعه بیشتر:

### نوع محتوا

- پاورپوینت همراه با صوت ■ متن (Word, Pdf) ■ تصویر □ پاورپوینت □ انیمیشن □ اسکورم □ اتوران □ فیلم ■  
صوتی □ سایر موارد □ (توضیح دهید.....)  
قابل دانلود ■ غیر قابل دانلود □

## تکالیف و پروژه ها:

### • تکالیف طول ترم

برای تنظیم تکالیف توجه کنید لطفاً به تقویم تحصیلی نیمسال توجه کرده و زمانبندی مناسبی در تکالیف درس خود لحاظ نمایید.

شماره	عنوان تکلیف	شرح تکلیف	مهلت پاسخ دانشجویان	فیدبک مدرس	هدف از ارائه تکلیف
۱	فیزیک نور	تحقیق در رابطه با برخی از مفاهیم مرتبط	یک هفته	بله	آشنایی بیشتر با مفاهیم
۲	رفتارهای نور	تحقیق در رابطه با برخی از مفاهیم مرتبط	یک هفته	بله	آشنایی بیشتر با مفاهیم
۳	استانداردهای روشنایی	تحقیق در رابطه با حدود مجاز روشنایی در نقاط مختلف جهان و سازمان های مختلف	یک هفته	بله	آشنایی بیشتر با استانداردهای روشنایی
۴	تحقیق ترم	تحقیق در رابطه با موضوعات مرتبط با روشنایی	یک ماه	بله	آشنایی بیشتر با مبحث روشنایی و اهمیت آن
۵	پروژه طراحی روشنایی	طراحی روشنایی مصنوعی	یک ماه	بله	تسلط بر محاسبات و مباحث طراحی روشنایی

### نحوه ارزشیابی دانشجو و نمره مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول ترم ■ (ب) پایان دوره ■

روش ارزشیابی	نمره / درصد	تاریخ
فعالیت های کلاسی و انجام تکالیف	۵ نمره / ۲۵ درصد	
انجام پروژه	۵ نمره / ۲۵ درصد	
امتحان پایان ترم	۱۰ نمره / ۵۰ درصد	



## مقررات و انتظارات از دانشجویان/شرکت کنندگان:

هر دانشجو/شرکت کننده طی دوره ملزم به رعایت مقررات آموزشی به شرح زیر است:

- ✓ رعایت حسن اخلاق و شئونات اسلامی
- ✓ مراجعه روزانه به آدرس الکترونیکی [http:// gumsnavid.vums.ac.ir](http://gumsnavid.vums.ac.ir)
- ✓ اخذ موضوعات درسی و محتوای درس
- ✓ مطالعه محتوای آموزشی
- ✓ ارائه به موقع تکالیف محول شده
- ✓ حضور و شرکت فعال در تالار گفتگو و فضاهاى مشارکتی
- ✓ شرکت در آزمون آنلاین (در صورت لزوم) و یا حضوری میان ترم و پایان ترم