



طرح دوره (Course Plan)

پزشکی □ دندانپزشکی □ پرستاری □ پیراپزشکی □ توانبخشی □ بهداشت □ تغذیه و علوم غذایی □	دانشکده
مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	گروه آموزشی
مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	رشته / گرایش
کارشناسی پیوسته □ کارشناسی ناپیوسته □ کارشناسی ارشد □ دکترای حرفه ای □ دکترای تخصصی □	مقطع تحصیلی فراگیران
روشنایی در محیط کار (نظری)	عنوان واحد درسی
تئوری □ عملی □ کارآموزی □ کارورزی □	نوع واحد درسی
تعداد واحد : ۱ زمان (ساعت) : ۳۴	تعداد واحد / ساعت
۱۹	کد درس
فیزیک اختصاصی ۲	پیش نیاز / هم نیاز
صدیقه حسین آبادی	نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسین
مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی	رشته تحصیلی مدرس
دکترای تخصصی (Ph.D)	مقطع تحصیلی مدرس
استادیار	رتبه علمی
Dh.abadi@gmail.com	پست الکترونیک
دانشکده بهداشت دامغان - ۳۵۲۲۰۱۴۴	آدرس / شماره تماس
آشنایی با کمیت و کیفیت روشنایی در محیط کار، کسب مهارت در طراحی سیستم روشنایی داخلی و نحوه بکارگیری صحیح منابع روشنایی	اهداف کلی (شرح توصیف درس)
در پایان ترم از دانشجویان انتظار می رود که عناوین و مطالب زیر را فراگرفته باشند و بتوانند بطور عملی آنها را در تکالیف و آزمایشات خواسته شده اجرا کنند: ✓ کاربرد قوانین روشنایی و کمیات اندازه گیری روشنایی ✓ کاربرد توان نوری منابع، شار نوری، شدت نور منابع، شدت روشنایی ✓ کاربرد و نحوه اندازه گیری درخشندگی، ضرایب بهره نوری و الکتریکی، شاخص دمای رنگ، شاخص تجلی رنگ ✓ شناختن و کاربرد انواع لامپ، مشخصات لامپ ها از نظر طیف ✓ نحوه اندازه گیری درخشندگی، شاخص تجلی رنگ و دمای رنگ لامپ ها ✓ کاربرد انواع چراغ ✓ نحوه استفاده از منحنی قطبی پخش نور، منحنی ایزولوکس، دسته بندی حفاظتی چراغ ها ✓ مهارت کار با ابزارهای سنجش روشنایی و درخشندگی ✓ استفاده از روش های اندازه گیری روشنایی عمومی و موضعی در محیط کاربری اهداف اندازه گیری روشنایی ✓ نحوه استفاده از مقادیر الزامی کشوری روشنایی عمومی و موضعی ✓ ارزیابی روشنایی از نظر معیارهای کمیت و کیفیت، گزارش نویسی ✓ مهارت طراحی روشنایی مصنوعی داخلی به روش RCR	اهداف اختصاصی

پیامدهای یادگیری :	حیطه شناختی	حیطه عاطفی	حیطه روانی حرکتی
		✓	✓
روش های تدریس	سخرانی و تدریس توسط استاد	سخرانی توسط دانشجو	نمایش عملی
	پرسش و پاسخ	یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	کارگاه آموزشی
	بحث گروهی	بیمار شبیه سازی شده	یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
	ایفای نقش	Bedside teaching	آموزش مجازی
	نقشه مفهومی Concept Map	یادگیری مبتنی بر پروژه Project-Based Learning	
	سایر (لطفا قید نمایید) :		
ضوابط آموزشی و سیاست های مدیریتی کلاس	حضور و غیاب █ تکالیف کلاسی █ امتحانات █ اخلاق دانشجویی █ سایر: حل مسائل و تکالیف و انجام آزمایشات و تهیه گزارشات و ارسال آنها در زمان تعیین شده		

منابع اصلی درس :

- مهندسی روشنایی، دکتر رستم گلمحمدی
- روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی
- راهنمای اندازه گیری و ارزشیابی در محیط کار
- Lighting Handbook IESNA, New York

برنامه عناوین درس در هر دوره

شماره جلسه	عناوین کلی درس در هر جلسه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	روش تدریس	مواد و وسایل آموزشی	*روش ارزشیابی
۱	آشنایی با ابزارهای سنجش روشنایی و درخشندگی و نحوه کار با آنها	جلسه اول	۹-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۲	اندازه گیری روشنایی محیط های کار با روش عمومی	جلسه دوم	۹-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۳	اندازه گیری روشنایی محیط های کار با روش عمومی و ایستگاه بندی	جلسه سوم	۹-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۴	اندازه گیری روشنایی محیط با روش موضعی	جلسه چهارم	۹-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۵	اندازه گیری روشنایی محیط با استفاده از الگوهای IESNA	جلسه پنجم	۹-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۶	اندازه گیری درخشندگی سطوح مختلف و تعیین کنتراست سطوح	جلسه ششم	۹-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱

۷	آشنایی با انواع لامپها	جلسه هفتم	۹-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۸	اندازه گیری مشخصات نوری انواع لامپ ها	جلسه هشتم	۸-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۹	اندازه گیری و تعیین یکنواختی روشنایی محیط	جلسه نهم	۸-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۱۰	انجام آزمایش CRI	جلسه دهم	۸-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۱۱	طراحی روشنایی یک محیط بصورت دستی	جلسه یازدهم	۸-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۱۲	طراحی روشنایی یک محیط بصورت دستی	جلسه دوازدهم	۸-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۱۳	ترسیم نقشه های روشنایی با نرم افزار سورفر	جلسه سیزدهم	۸-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۱۴	ترسیم نقشه های روشنایی با نرم افزار سورفر	جلسه چهاردهم	۸-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۱۵	طراحی روشنایی یک محیط با نرم افزار طراحی روشنایی	جلسه پانزدهم	۸-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۱۶	طراحی روشنایی یک محیط با نرم افزار طراحی روشنایی	جلسه شانزدهم	۸-۱۰	توضیح شفاهی و کار عملی با دستگاه و ابزار آزمایشگاهی	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به روشنایی	۳و۲و۱
۱۷	امتحان عملی	-				

تاریخ امتحان میان ترم: -

تاریخ امتحان پایان ترم: ۰۴/۰۴/۰۹

* توجه: لطفاً روش ارزشیابی (شماره مربوطه ذیل) به تفکیک عناوین درس را در جدول فوق در ستون مربوطه قید گردد.

۱- مشاهده عملکرد (چک لیست)*	۲- انجام تکالیف عملی و پروژه*	۳- مشارکت کلاسی*
تقسیم بندی نمره نهایی: اخلاق و رفتار حرفه ای و حضور و غیاب ۲ نمره گزارشات آزمایشگاهی ۵ نمره مشارکت کار در آزمایشگاه ۴ نمره عملی پایان ترم ۹ نمره		

تاریخ تکمیل فرم: ۰۳/۱۱/۲۲

امضاء: دکتر حسین آبادی

