



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
کاردانی □ 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) : ۱۷	تعداد واحد / ساعت
	کد درس
	پیش نیاز / هم نیاز
نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسین	نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسین
رشته تحصیلی مدرس	رشته تحصیلی مدرس
مقطع تحصیلی مدرس	مقطع تحصیلی مدرس
رتبه علمی	رتبه علمی
پست الکترونیک	پست الکترونیک
آدرس / شماره تماس	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: ✓ قوانین روشنایی و کمیات اندازه گیری روشنایی ✓ توان نوری منابع، شار نور ی، شدت نور منابع، شدت روشنایی ✓ درخشندگی، ضرایب بهره نوری و الکتریکی، شاخص دمای رنگ، شاخص تجلی رنگ ✓ اثرات عمده روشنائی بر سلامت، ایمنی و عملکرد شغلی، اثر بر ریتم بیولوژیک و هوشیار ی ✓ انواع لامپ، مشخصات لامپ ها از نظر طیف ✓ درخشندگی، شاخص تجلی رنگ و دمای رنگ لامپ ها ✓ معیارهای کاربرد لامپ ها، انواع چراغ و کاربرد آن ها ✓ منحنی قطبی پخش نور، منحنی ایزولوکس، دسته بندی حفاظتی چراغ ها ✓ آشنایی با ابزارهای سنجش روشنایی و درخشندگی ✓ آشنایی با روش های اندازه گیری روشنایی عمومی و موضعی در محیط کار بر اساس روش های IES و OEL ✓ آشنایی با روشنائی اضطراری و معیارهای آن ✓ آشنایی با مقادیر الزامی کشوری روشنایی عمومی و موضعی ✓ ارزیابی روشنایی از نظر معیارهای کمیت و کیفیت، گزارش نویسی ✓ آشنایی با منابع تامین روشنایی طبیعی شامل خورشید، آسمان و بازتابش زمین ✓ طراحی روشنای 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 <input type="checkbox"/> تکالیف کلاسی <input type="checkbox"/> امتحانات <input type="checkbox"/> اخلاق دانشجویی <input type="checkbox"/> سایر: حل مسائل و تمرین ها و ارسال آنها در زمان تعیین شده		

منابع اصلی درس :

- مهندسی روشنایی، دکتر رستم گلمحمدی
- روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی
- مهندسی روشنایی، دکتر کلهر
- 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	معرفی درس، بیان سرفصل دروس معرفی منابع، اهمیت روشنایی فیزیک نور، حساسیت چشم انسان	جلسه اول	۸-۱۰	تهیه اسلاید، توضیح مبانی و حل مسئله	پاور پوینت و فیلم های آموزشی، کاغذ و قلم، تخته سفید	حل مسائل و تکالیف انجام شده بوسیله دانشجو
۲	کمیات اندازه گیری روشنایی	جلسه دوم	۸-۱۰	تهیه اسلاید، توضیح مبانی و حل مسئله	پاور پوینت و فیلم های آموزشی، کاغذ و قلم، تخته سفید	حل مسائل و تکالیف انجام شده بوسیله دانشجو
۳	رفتارهای نور قواعد تابش نور در محیط	جلسه سوم	۸-۹	تهیه اسلاید، توضیح مبانی و حل مسئله	پاور پوینت و فیلم های آموزشی، کاغذ و قلم، تخته سفید	حل مسائل و تکالیف انجام شده بوسیله دانشجو
۴	عوامل موثر بر دید و فیزیولوژی چشم اثرات عمده روشنائی بر سلامت، ایمنی و عملکرد شغلی	جلسه چهارم	۸-۹	تهیه اسلاید، توضیح مبانی و حل مسئله	پاور پوینت و فیلم های آموزشی، کاغذ و قلم، تخته سفید	تکالیف انجام شده بوسیله دانشجو

۵	شناخت و نحوه بکارگیری لامپ ها و چراغ ها ، کاربرد، منحنی قطبی پخش نور، دسته بندی حفاظتی چراغ ها، مشخصات لامپ ها از نظر طول موج، دما	جلسه پنجم	۸-۹	تهیه اسلاید، توضیح مبانی و حل مسئله	پاور پوینت و فیلم های آموزشی، کاغذ و قلم، تخته سفید	تکالیف انجام شده بوسیله دانشجو
۶	ابزارهای سنجش روشنایی و درخشندگی	جلسه ششم	۸-۹	تهیه اسلاید، توضیح مبانی و حل مسئله	پاور پوینت و فیلم های آموزشی، کاغذ و قلم، تخته سفید	تکالیف انجام شده بوسیله دانشجو
۷	روش های اندازه گیری و ارزیابی روشنایی، گزارش نویسی	جلسه هفتم	۸-۹	تهیه اسلاید، توضیح مبانی و حل مسئله	پاور پوینت و فیلم های آموزشی، کاغذ و قلم، تخته سفید	حل مسائل و تکالیف انجام شده بوسیله دانشجو
۸	طراحی روشنایی مصنوعی(داخلی)	جلسه هشتم	۸-۹	تهیه اسلاید، توضیح مبانی و حل مسئله	پاور پوینت و فیلم های آموزشی، کاغذ و قلم، تخته سفید	تکالیف انجام شده بوسیله دانشجو
۹	طراحی روشنایی مصنوعی(داخلی)	جلسه نهم	۸-۹	تهیه اسلاید، توضیح مبانی و حل مسئله	پاور پوینت و فیلم های آموزشی، کاغذ و قلم، تخته سفید	تکالیف انجام شده بوسیله دانشجو
تاریخ امتحان میان ترم: -			تاریخ امتحان پایان ترم: ۰۴/۰۴/۰۹			
* توجه: لطفا روش ارزشیابی (شماره مربوطه ذیل) به تفکیک عناوین درس را در جدول فوق در ستون مربوطه قید گردد .						
روش ارزشیابی	۱- آزمون کتبی:					
	الف: تشریحی (۱- گسترده پاسخ ۲- کوتاه پاسخ) *					
	ب: عینی (۱- چند گزینه ای* ۲- جورکردنی ۳- صحیح /غلط)					
۲- مشارکت کلاسی*		۳- انجام تکالیف عملی و پروژه*		۴- آزمون (کوئیز)*		
تاریخ تکمیل فرم: ۰۳/۱۱/۲۰			امضاء: دکتر حسین آبادی			

