

گروه آموزشی علوم بهداشتی
طرح درس - Lesson Plan

نام درس: روشنایی در محیط کار

نوع درس: نظری/عملی	کد درس:
تعداد واحد: ۲	مدت تدریس: ۳۴ ساعت (۱۷ جلسه)
پیش نیاز: ندارد	رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف: مهندسی بهداشت حرفه ای، کارشناسی
سال تحصیلی: ۹۵-۹۶	مدرس / مدرسین: دکتر رضا غلام نیا
نیمسال:	محل اجراء: دانشکده HSE

هدف کلی:

درک فیزیک نور و روشنایی و طراحی سیستم های روشنایی در محیط کار

اهداف ویژه:

در پایان این دوره انتظار می رود فراگیر قادر باشد:

- فیزیک نور را بطور کامل درک کند و قادر به بیان آن و حل مسله باشد.
- مشخصات یک سیستم روشنایی خوب را تشریح کند
- انواع منابع روشنایی را بشناسد و بتواند آنها را با توجه به شرایط محیط کار انتخاب کند.
- عوامل موثر بر دید خوب را تشریح نماید.
- محاسبات روشنایی انجام دهد
- طراحی روشنایی را با توجه به شرایط محیط کار انجام دهد.

محتوای آموزش و ترتیب ارائه دروس

نام مدرس	موضوع جلسه	جلسات	ردیف
دکتر رضا غلام نیا	معرفی سرفصل ها، چارچوبه تدریس، بیان انتظارات، نحوه تعامل فرایندهای آموزشی، پژوهشی و دانشجویی	اول	۱
دکتر رضا غلام نیا	تاریخچه و تعاریف مربوط به نور	دوم	۲
دکتر رضا غلام نیا	تعاریف و کمیت های مربوط به روشنایی	سوم	۳
دکتر رضا غلام نیا	روابط فیزیکی مربوط به منابع نور و روشنایی	چهارم	۴
دکتر رضا غلام نیا	انواع منابع (نورطبیعی - نورمصنوعی)	پنجم	۵
دکتر رضا غلام نیا	عوامل موثر در دید خوب و اثرات نامطلوب توزیع غلط سیستم روشنایی	ششم	۶
دکتر رضا غلام نیا	استانداردهای متداول برای ارزشیابی محیط کار از نظر روشنایی	هفتم	۷
دکتر رضا غلام نیا	ارائه پروژه ها و سیمنازهای دانشجویی در حوزه روشنایی	هشتم	۸
دکتر رضا غلام نیا	طراحی روشنایی داخلی به روش Lumen Method	نهم	۹
دکتر رضا غلام نیا	طراحی روشنایی داخلی به روش Lumen Method	دهم	۱۰
دکتر رضا غلام نیا	طراحی روشنایی داخلی به روش Zonal Cavity	یازدهم	۱۱
دکتر رضا غلام نیا	طراحی روشنایی داخلی به روش Zonal Cavity	دوازدهم	۱۲
دکتر رضا غلام نیا	تشریح روش های ارزیابی و اندازه گیری روشنایی	سیزدهم	۱۳
دکتر رضا غلام نیا	حضور در آزمایشگاه عوامل فیزیکی - آشنایی با انواع نورسنج	چهاردهم	۱۴
دکتر رضا غلام نیا	حضور در آزمایشگاه عوامل فیزیکی - آشنایی با انواع نورسنج	پانزدهم	۱۵
دکتر رضا غلام نیا	ارائه پروژه ها و سیمنازهای دانشجویی در حوزه روشنایی	شانزدهم	۱۶
دکتر رضا غلام نیا	مرور مباحث جلسات پیشین و پاسخ به سوالات و حل مسایل	هفدهم	۱۷

روش تدریس (آموزش):

مجموعه ای از شیوه های فعال تدریس از جمله روش سخنرانی در کلاس درس با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اسلاید و ویدئو پروژکتور) و پرسش و پاسخ و بحث گروهی، کار با تجهیزات و حضور در آزمایشگاه عوامل فیزیکی

وظایف و فعالیتهای دانشجو:

- ✓ حضور مستمر و فعال در کلاس
- ✓ تنظیم گزارش های مربوط به بخش عملی درس
- ✓ انجام پروژه تحقیقاتی در زمینه روشی
- ✓ تمرین و حل مسایل روشی

قوانین علمی و پژوهشی کلاس

- ✓ انجام کار پژوهشی به شکل جمع آوری داده ها و تجزیه و تحلیل آن، کار میدانی، ترجمه، بسط و توسعه یک راهکار، نگرانی یا تفکر
- ✓ تحویل کار پژوهشی به شکل همزمان DOC، PPT و PDF همراه با منابع مورد استفاده به استاد یا نماینده دانشجوین
- ✓ حداکثر فرصت ارائه در پایان آخرین جلسه ترم
- ✓ در صورت امکان ارائه به شکل شفاهی در کلاس در طول ترم

نحوه ارزشیابی دانشجو:

- ✓ پرسش و پاسخ در کلاس
- ✓ بررسی حضور فعال در کلاس
- ✓ امتحان پایان ترم
- ✓ انجام پروژه های تحقیقاتی از سوی دانشجو

قوانین نمره دهی کلاس

❖ نمرات اصلی

- ✓ ۲ نمره کار پژوهشی (گزارش کامل همراه با فایل های مربوطه)
- ✓ ۱۶ نمره امتحان پایان ترم
- ✓ ۱ نمره ارائه شفاهی
- ✓ ۱ نمره گزارش کار با تجهیزات نورسنج و انجام نورسنجی

❖ نمرات مازاد

- ✓ ۱ نمره ارائه در کنفرانس یا همایش با ارائه گواهینامه
- ✓ ۱ نمره ارسال به مجله معتبر علمی و پژوهشی
- ✓ ۳ نمره چاپ در مجله معتبر علمی و پژوهشی

منابع آموزشی:

- ✓ کلهر ، مهندسی روشنایی ، شرکت سهامی انتشار ، تهران چاپ اول ۱۳۶۵
- ✓ کاکویی ، ذاکریان س . ا . ، روشنایی برای سلامت و ایمنی ، انتشارات علوم پزشکی تهران ۱۳۸۳ .
- ✓ گل محمدی، ر . ، مهندسی روشنایی ، انتشارات دانشجو همدان ، ۱۳۸۳ .
- ✓ رنجبریان م . طراحی روشنایی محیط کار ، موسسه دیباگران . تهران ، ۱۳۸۰