

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

دانشکده

طرح دوره (Course plan)

دوره یا ترم تحصیلی:		نام و کد درس: روشنایی در محیط کار	
پیش نیاز: فیزیک اختصاصی	گروه هدف: دانشجویان کارشناسی بهداشت حرفه ای	تعداد فراگیران:	
تعداد واحد: ۱ واحد تئوری - ۱ واحد عملی	تعداد کل جلسات: ۱۷	مکان برگزاری کلاس:	
زمان برگزاری کلاس:	مدرس و مسئول درس: دکتر رسول همت جو	ایمیل مدرس:	

توصیف درس (Lesson Description)

افراد در تمامی محیط‌های شغلی در مواجهه با روشنایی می‌باشند. روشنایی به عنوان یکی از عوامل فیزیکی محیط کار می‌تواند تأثیرات زیادی بر سلامت انسان داشته باشد. با توجه به مطالعات انجام گرفته روشنایی مطلوب باعث افزایش بهره‌وری می‌شود. مطلوبیت روشنایی به عوامل مختلفی از جمله: رعایت شدت روشنایی در حد الزام حدود مجاز مواجهه، شاخص تجلی رنگ، دمای رنگ مناسب منابع روشنایی، یکدستی روشنایی و رعایت معیارهای طراحی سیستم روشنایی می‌باشد. به طور کلی روشنایی مناسب در محیط کار باعث دید بهتر اشیا می‌شود و کم یا زیاد بودن آن می‌تواند، ناراحتی‌های گوناگونی مانند خستگی چشم، سردرد، نقص بینایی، خیرگی، خستگی جسمی و اثرات روانی ایجاد کند. محققین بر این باورند که روشنایی نامناسب و خستگی چشم باعث کاهش دقت در کار می‌شود. اصطلاح خستگی چشم به طور کلی برای توصیف شکایات مربوط به عیوب انکساری، عدم تعادل عضلات چشم، درد اطراف چشم، سوزش و خارش پلک‌ها، استفاده می‌شود. فعالیت‌های چشمی انسان در طول شبانه روز می‌تواند راهی برای ایجاد خستگی چشمی باشد. مواجهه با روشنایی در این مکان‌ها از اهمیت به‌سزایی برخوردار است و ایجاد خستگی چشمی نیز در این موارد محتمل‌تر می‌باشد و در صورت نامطلوب بودن روشنایی، ممکن است از نظر جسمی، فیزیولوژیکی و روانی سلامت انسان مختل شده و آسیب بینایی ایجاد شود؛ بنابراین ارزیابی روشنایی در محیط کار و پیرو آن اتخاذ شیوه کنترلی مناسب ضروری می‌باشد.

اهداف درس

هدف کلی (Goal)

آشنایی با کمیت و کیفیت روشنایی و نحوه بکارگیری صحیح منابع روشنایی

اهداف اختصاصی (Objectives)

انتظار می‌رود دانشجویان در پایان این دوره بتوانند:

دانشجو در پایان دوره قادر خواهد بود:

۱. تعاریف و اصطلاحات مربوط به نور و قوانین تابش نور را بدانند
۲. تئوری‌های مربوط به نور را بدانند

<p>۳. رفتارهای مختلف نور را بشناسد</p> <p>۴. تعاریف کمیات اندازه گیری روشنایی را بداند</p> <p>۵. عوامل موثر بر دید و فیزیولوژی بینایی را بداند</p> <p>۶. نحوه بکارگیری لامپ ها و چراغ ها را بداند</p> <p>۷. با پدیده آلودگی نور آشنا باشد</p> <p>۸. نحوه کار با دستگاه نورسنج را بداند</p> <p>۹. نحوه اندازه گیری روشنایی موضعی و عمومی را بداند</p> <p>۱۰. با مراحل طراحی روشنایی مصنوعی آشنا باشد</p>
<p style="text-align: center;">امکانات و مواد آموزشی (Educational Resources)</p> <p style="text-align: center;">وایت برد و ویدیو پروژکتور و اسلاید</p>
<p style="text-align: center;">روش ها و فنون آموزشی (Educational Methods / Techniques)</p> <p style="text-align: center;">روشهای تدریس شامل ، سخنرانی ، سخنرانی بازخوردی ، پرسش و پاسخ کنفرانس ، بحث گروهی ، پروژه ، حل مسئله – سایر روش ها....</p>
<p style="text-align: center;">استراتژی آموزشی (Educational Strategy)</p> <p style="text-align: center;">یادگیری مشارکتی و بازخورد</p>
<p style="text-align: center;">مقررات کلاسی، تکالیف و تجارب یادگیری (Rules / Assignments / Learning experiences)</p> <p style="text-align: center;">مشارکت فعال دانشجو در فعالیت های کلاسی ، حل مسائل و تکالیف محوله ، حضور منظم در کلاس های تئوری، ارائه گزارش فعالیت های عملی و آزمایشگاهی</p>

ارزیابی دانشجو (Student Assessment)

آزمون این دوره، شامل ترکیبی از پیش آزمون، آزمون شفاهی کلاسی، آزمونهای *Formative* و *Summative* خواهد بود:

نمره	آیتم
۱۰ درصد نمره	پرسش و پاسخ از دانشجویان بصورت شفاهی
۱۰ درصد نمره	تکالیف و انجام فعالیت های خواسته شده از دانشجویان
۱۰ درصد نمره	امتحان میان ترم
۷۰ درصد نمره	امتحان پایان ترم
۲۰	مجموع نمره

رفرنس و منابع آموزشی (References)

• منابع اصلی (با رعایت اصول منبع نویسی و دادن نشانی برای تهیه آنها شامل کتابخانه، کتاب فروشی، اینترنت،.....)

۱. مهندسی روشنایی ، دکتر رستم گل محمدی
۲. مهندسی روشنایی، دکتر کلهر
۳. روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی

جدول زمان بندی درس (*Schedule*): دوشنبه هر هفته از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۰:۳۰

موضوع / محتوای درسی	تاریخ برگزاری کلاس	جلسه / هفته
معارف ، ارائه سرفصل و منابع درس، قوانین کلاس و نحوه ارزشیابی	۱۴۰۲/۷/۹	۱
تعاریف و مفاهیم کلی روشنایی	۱۴۰۲/۷/۱۶	۲

تئوری های مربوط به نور	۱۴۰۲/۷/۲۳	۳
قوانین مختلف تابش نور	۱۴۰۲/۷/۳۰	۴
رفتارهای مختلف نور	۱۴۰۲/۸/۷	۵
کمیات اندازه گیری روشنایی: توان نوری منابع، شدت نور منبع، شدت روشنایی و درخشندگی	۱۴۰۲/۸/۱۴	۶
عوامل موثر بر دید و فیزیولوژی بینایی	۱۴۰۲/۸/۲۱	۷
شناخت و نحوه بکارگیری لامپ ها و چراغها	۱۴۰۲/۸/۲۸	۸
آشنایی با دستگاه نورسنج و اندازه گیری روشنایی موضعی	۱۴۰۲/۹/۵	۹
اندازه گیری روشنایی عمومی به روش شبکه ای و روش IESNA	۱۴۰۲/۹/۱۲	۱۰
طراحی روشنایی مصنوعی به روش RCR	۱۴۰۲/۹/۱۹	۱۱