



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
 نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره بازنگری: 01

شماره فرم: OCH-07-01

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه اول
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد/ مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (1)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
۱- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان. ۲- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی ۳- مهندسی روشنایی، حسن کلهر 4- I Illumination Engineering society of North American lighting Handbook .	
امکانات آموزشی :	
کلاس درس -وسایل کمک آموزش	
عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار	
هدف کلی درس : مروری بر مبانی فیزیکی روشنایی ، آنالیز طیف در ارتباط با سیستم بینایی	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ تئوری امواج الکترو مغناطیسی را بیان نماید. ▪ تئوری امواج موجی را بیان نماید. ▪ تئوری امواج مکانیک موجی را بیان نماید. ▪ تئوری امواج کوانتوم را بیان نماید. 	
روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگیرد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۰ دقیقه مدت زمان : ۱۵ دقیقه



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره فرم: OCH-07-01

شماره بازنگری: 01

جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه دوم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (۱)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۴- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان. ۵- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی ۶- مهندسی روشنایی، حسن کلهر 4- Illumination Engineering society of North American lighting Handbook .
امکانات آموزشی : کلاس درس -وسایل کمک آموزش
عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار
هدف کلی درس : مروری بر مبانی فیزیکی روشنایی ، آنالیز طیف در ارتباط با سیستم بینایی
<ul style="list-style-type: none">▪ اهداف جزئی : قوانین تابش نور را بیان نماید.▪ قوانین پلانک نور را بیان نماید▪ قوانین دمای طیف را بیان کند.▪ رفتارهای نور را بیان نماید.▪ کمیات انرژی تیک و روشنی را بیان نماید.▪ حساسیت طیفی چشم را بیان کند.▪ تطابق چشم را شرح دهد.
روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگردد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.
اجزا و شیوه اجرای درس :



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره فرم: OCH-07-01

شماره بازنگری: 01

مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۰ دقیقه مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• کلیات درس ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه سوم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد/ مهندسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (۱)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۷- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان. ۸- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی ۹- مهندسی روشنایی، حسن کلهر 4- Illumination Engineering society of North American lighting Handbook .
امکانات آموزشی : کلاس درس -وسایل کمک آموزش
عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار
هدف کلی درس : کسب مهارت لازم در طراحی سیستم های تأمین روشنایی محیط کار .
اهداف جزئی : ▪ اثر روشنایی بر چرخه سیر کادین را بیان نماید.
روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگیرد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.
اجزا و شیوه اجرای درس :



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره فرم: OCH-07-01

شماره بازنگری: 01

مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۰ دقیقه مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه چهارم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد/ مهندسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (۱)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱۰- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان. ۱۱- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی ۱۲- مهندسی روشنایی، حسن کلهر 4- Illumination Engineering society of North American lighting Handbook .
امکانات آموزشی : کلاس درس -وسایل کمک آموزش
عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار
هدف کلی درس : کسب مهارت لازم در طراحی سیستم های تأمین روشنایی محیط کار .
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ اثر روشنایی بر بهره وری را بیان کند. ▪ ساختمان چشم انسان را بیان کند و گیرنده های نوری را بشناسد.
روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگیرد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره فرم: OCH-07-01

شماره بازنگری: 01

اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۰ دقیقه مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه پنجم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (۱)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱۳- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان. ۱۴- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی ۱۵- مهندسی روشنایی، حسن کلهر 4- I Llumination Engineering society of North American lighting Handbook .
امکانات آموزشی : کلاس درس -وسایل کمک آموزش
عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار
هدف کلی درس : روشنایی و کار (نوبت کاری و روشنایی ، مسائل ناشی از عدم تطابق روشنایی، ماهیت کار عدم یکنواختی و باز تابش های آزار دهنده و درخشندگی)
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ ارتباط بین روشنایی و سیستم خواب بیداری و هورمونهای موثر را بیان نماید. ▪ انواع نوبت کاری را بیان نموده و از نظر اثر بر سلامتی اولویت بندی نماید.



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره فرم: OCH-07-01

شماره بازنگری: 01

روش آموزش: آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگیرد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه ششم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد/ مهندسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (۱)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱۶- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان. ۱۷- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی ۱۸- مهندسی روشنایی، حسن کلهر 4- Illumination Engineering society of North American lighting Handbook .
امکانات آموزشی : کلاس درس -وسایل کمک آموزش
عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار
هدف کلی درس : روشنایی و کار (نوبت کاری و روشنایی ، مسائل ناشی از عدم تطابق روشنایی، ماهیت کار عدم یکنواختی و باز تابش های آزار دهنده و درخشندگی)
اهداف جزئی :



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره فرم: OCH-07-01

شماره بازنگری: 01

<ul style="list-style-type: none"> مشکلات عدم تطابق با نوبت کاری را بیان نماید. توزیع مناسب روشنایی در محیط کار را شرح دهد. 	
روش آموزش: آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگیرد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۰ دقیقه مدت زمان : ۱۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> • کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه هفتم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد/ مهندسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (۱)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۱۹- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان. ۲۰- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی ۲۱- مهندسی روشنایی، حسن کلهر 4- I Illumination Engineering society of North American lighting Handbook .
امکانات آموزشی : کلاس درس -وسایل کمک آموزش
عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار
هدف کلی درس : اصول و محاسبات تامین روشنایی داخلی با استفاده از نور طبیعی و نحوه طراحی پنجره ها و منافذ



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره فرم: OCH-07-01

شماره بازنگری: 01

اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none">▪ عوامل موثر بر بهره گیری از روشنایی روز را بیان کند.▪ شاخص نسبت روشنایی روز DLF را محاسبه نماید.▪ مبنای طراحی روشنایی طبیعی را بیان نماید.	
روش آموزش: آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگیرد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	بخش اول درس پرسش و پاسخ و استراحت بخش دوم درس
	مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۰ دقیقه مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه هشتم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد/ مهندسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (۱)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :
۲۲- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان.
۲۳- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی
۲۴- مهندسی روشنایی، حسن کلهر
4- Illumination Engineering society of North American lighting Handbook .
امکانات آموزشی :
کلاس درس
-وسایل کمک آموزش



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره فرم: OCH-07-01


شماره بازنگری: 01

عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار	
هدف کلی درس : اصول و محاسبات تامین روشنایی داخلی با استفاده از نور طبیعی و نحوه طراحی پنجره ها و منافذ	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ اصول طراحی روشنایی طبیعی را بیان نماید. ▪ روش طراحی روشنایی طبیعی را بیان نماید. ▪ طراحی برای پنجره سقفی را بیان نماید. ▪ روش طراحی لومن برای پنجره های کناری را بیان کند. 	
روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگیرد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه نهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد/ مهندسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (۱)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۲۵- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان. ۲۶- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی

ساختار طرح درس روزانه دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین	
شماره فرم: OCH-07-01	شماره بازنگری: 01

۲۷- مهندسی روشنایی، حسن کلهر 4- I Llumination Engineering society of North American lighting Handbook .	
امکانات آموزشی : کلاس درس -وسایل کمک آموزش	
عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار	
هدف کلی درس : مبانی طراحی چراغ ها و خصوصیات آنها برای مناسب ترین کاربرد در تامین روشنایی	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ کنترل چشمی نور خروجی از چراغ ها را بیان کند. ▪ توزیع نور از چراغ ها را بیان نماید. ▪ نمودار قطبی چراغ ها را بیان نماید. ▪ نمودار هم شدت چراغ ها را بیان نماید. 	
روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگردد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۰ دقیقه مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس

ساختار طرح درس روزانه

تاریخ ارائه درس : جلسه دهم	سال تحصیلی : 1400-1401
نوع درس : نظری و عملی	دانشکده : بهداشت
نام مدرس : دکتر زمانیان	مقطع / رشته: کارشناسی ارشد/ مهندسی بهداشت حرفه ای
تعداد دانشجو : ۷ نفر	نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (۱)



ساختار طرح درس روزانه


دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره فرم: OCH-07-01

شماره بازنگری: 01


ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت
-----------	-------------------

منبع درس : ۲۸- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان. ۲۹- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی ۳۰- مهندسی روشنایی، حسن کلهر 4- Illumination Engineering society of North American lighting Handbook .	
امکانات آموزشی : کلاس درس -وسایل کمک آموزش	
عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار	
هدف کلی درس : مبانی طراحی چراغ ها و خصوصیات آنها برای مناسب ترین کاربرد در تامین روشنایی	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ نمودار ایزولوگس چراغ ها را بیان نماید. ▪ چراغ هایی برای محیط های خطر ناک و شرایط ویژه را بیان نماید. ▪ طبقه بندی چراغ ها بر طبق استاندارد ایمنی را بیان نماید. ▪ چراغ های پایین تاب را بیان نماید. ▪ چراغ هایی با امکان تهویه را بیان نماید. 	
روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگیرد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۰ دقیقه مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• کلیات درس <ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس

ساختار طرح درس روزانه دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین	
شماره فرم: OCH-07-01	شماره بازنگری: 01

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه یازدهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد/ مهندسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (1)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۳۱- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان. ۳۲- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی ۳۳- مهندسی روشنایی، حسن کلهر 4- Illumination Engineering society of North American lighting Handbook .	
امکانات آموزشی : کلاس درس -وسایل کمک آموزش	
عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار	
هدف کلی درس : کسب مهارت لازم در طراحی سیستم های تأمین روشنایی محیط کار .	
اهداف جزئی : ■ اندازه گیری روشنایی موضعی را بیان کند. ■ ارزیابی روشنایی موضعی را بیان کند.	
روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگیرد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۰ دقیقه مدت زمان : ۱۵ دقیقه
■ بخش اول درس ■ پرسش و پاسخ و استراحت ■ بخش دوم درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین	
شماره فرم: OCH-07-01	شماره بازنگری: 01

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه دوازدهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد/ مهندسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (1)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۳۴- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان. ۳۵- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی ۳۶- مهندسی روشنایی، حسن کلهر 4- Illumination Engineering society of North American lighting Handbook .	
امکانات آموزشی : کلاس درس -وسایل کمک آموزش	
عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار	
هدف کلی درس : کسب مهارت لازم در طراحی سیستم های تأمین روشنایی محیط کار .	
اهداف جزئی : ▪ خصوصیات روشنایی مطلوب را بیان کند. معیار روشنایی مطلوب را بیان کند	
روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگیرد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۰ دقیقه مدت زمان : ۱۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	
• ارزشیابی درس	
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره فرم: OCH-07-01

شماره بازنگری: 01

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه سیزدهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد/ مهندسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (1)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۳۷- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان. ۳۸- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی ۳۹- مهندسی روشنایی، حسن کلهر 4- I Llumination Engineering society of North American lighting Handbook .	
امکانات آموزشی : کلاس درس -وسایل کمک آموزش	
عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار	
هدف کلی درس : طراحی روشنایی محوطه ها و جاده ها	
اهداف جزئی : ▪ استاندارد روشنایی محوطه ها IESNA را بیان نماید. ▪ محاسبات شدت روشنایی را بیان نماید. ▪ روشنایی مطلوب محوطه ها را بیان نماید.	
روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگیرد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۴۰ دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان : ۱۵ دقیقه



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره فرم: OCH-07-01

شماره بازنگری: 01

جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه چهاردهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد / مهندسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (۱)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۴۰- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان. ۴۱- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی ۴۲- مهندسی روشنایی، حسن کلهر 4- Illumination Engineering society of North American lighting Handbook .
امکانات آموزشی : کلاس درس -وسایل کمک آموزش
عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار
هدف کلی درس : طراحی روشنایی محوطه ها و جاده ها
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none">▪ ارتفاع نصب چراغ را بیان کند.▪ اصول طراحی روشنایی محوطه ای را بیان نماید.▪ تعداد چراغ های مورد نیاز محوطه ها را محاسبه نماید.▪ فاصله چراغ های معابر را تعیین نماید.
روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگیرد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.
اجزا و شیوه اجرای درس :



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره فرم: OCH-07-01

شماره بازنگری: 01

مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۰ دقیقه مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• کلیات درس ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه پانزدهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد/ مهندسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (۱)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : ۴۳- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان. ۴۴- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی ۴۵- مهندسی روشنایی، حسن کلهر 4- I Llumination Engineering society of North American lighting Handbook .
امکانات آموزشی : کلاس درس -وسایل کمک آموزش
عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار
هدف کلی درس : طراحی روشنایی مکان های خاص و روشنایی اضطراری
اهداف جزئی : ▪ روشنایی برای بازرسی را بیان کند. ▪ روشنایی برای کارگاههای مهندسی را بیان کند. ▪ روشنایی برای صنایع نساجی و تولید پارچه را بیان کند.



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره فرم: OCH-07-01

شماره بازنگری: 01

<p>▪ روشنایی برای ساخت و ساز اماکن مسکونی را بیان کند.</p> <p>▪ روشنایی برای صنایع و تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی را بیان کند.</p>	
<p>روش آموزش: آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگیرد . در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.</p>	
<p>اجزا و شیوه اجرای درس :</p>	
<p>• مقدمه</p>	<p>مدت زمان : ۱۰ دقیقه</p>
<p>• کلیات درس</p>	<p>مدت زمان : ۱۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p>
<p>▪ بخش اول درس</p> <p>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</p> <p>▪ بخش دوم درس</p>	
<p>• جمع بندی و نتیجه گیری</p>	<p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p>
<p>• ارزشیابی درس</p>	<p>مدت زمان : ۱۰ دقیقه</p>

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی : 1400-1401	تاریخ ارائه درس : جلسه شانزدهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری و عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد/ مهندسی بهداشت حرفه ای	نام مدرس : دکتر زمانیان
نام درس (واحد) : طراحی روشنایی در محیط کار (۱)	تعداد دانشجو : ۷ نفر
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

<p>منبع درس :</p> <p>۴۶- روشنایی در بهداشت و ایمنی، حسین کاکویی و ابوالفضل ذاکریان.</p> <p>۴۷- مهندسی روشنایی، رستم گل محمدی</p> <p>۴۸- مهندسی روشنایی، حسن کلهر</p> <p>4- I Llumination Engineering society of North American lighting Handbook .</p>
<p>امکانات آموزشی :</p> <p>کلاس درس</p> <p>-وسایل کمک آموزش</p>
<p>عنوان درس : طراحی روشنایی در محیط کار</p>
<p>هدف کلی درس : طراحی روشنایی مکان های خاص و روشنایی اضطراری</p>



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار نام مدرس: گروه مدرسین

شماره فرم: OCH-07-01

شماره بازنگری: 01

اهداف جزئی :

- روشنایی برای صنایع غذایی و آشامیدنی را بیان کند.
- روشنایی برای صنایع فلزی را بیان کند.
- روشنایی برای صنایع چوب را بیان کند.
- روشنایی برای صنایع شیشه را بیان کند.
- روشنایی برای استفاده در مراقبتهای بهداشتی را بیان کند.
- روشنایی برای صنایع کاغذ و چاپ را بیان کند.
- روشنایی برای معادن را بیان کند.

روش آموزش : آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد -اسلاید) انجام میگیرد .
در طول جلسه آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.

اجزا و شیوه اجرای درس :

مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• مقدمه
مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۰ دقیقه مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• کلیات درس <ul style="list-style-type: none">▪ بخش اول درس▪ پرسش و پاسخ و استراحت▪ بخش دوم درس
مدت زمان : ۱۵ دقیقه	• جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	• ارزشیابی درس