



## دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز

دفتر مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی معاونت آموزشی دانشکده بهداشت

رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای	طرح درس : طراحی روشنایی در محیط کار
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای	سال تحصیلی: ۹۸-۹۹
در نیمسال: دوم	

### ۱- مشخصات مدرس

نام و نام خانوادگی: غلامرضا مرادی	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای	مرتبه دانشگاهی: استادیار
دانشگاه محل فعالیت: علوم پزشکی تبریز	دانشکده محل فعالیت: بهداشت	شماره اتاق محل فعالیت: ۴۰۸
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای	شماره تلفن دانشکده: ۰۴۱۳۳۳۵۷۵۸۱ داخلی ۳۹۷

### ۲- مشخصات درس

سال تحصیلی: ۹۸-۹۹	نیمسال تحصیلی: نیمسال اول	نیمسال دوم	ترم تابستانی
نام درس: طراحی روشنایی در محیط کار	تعداد واحد: ۱	محل تشکیل کلاس درس: دانشکده بهداشت	
نوع درس: عملی	نظری	کارآموزی	کارورزی
درس پیش نیاز: دارد	ندارد	تعداد جلسات تشکیل کلاس: ۱۷	
تعداد روزهای اجرای دوره کارآموزی و یا کارورزی:			

### ۳- مشخصات فراگیران

رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی:	تعداد فراگیر:
مهندسی بهداشت حرفه ای	کارشناسی ارشد	۷

**هدف کلی درس:** کسب مهارت های لازم در طراحی سیستم های تامین روشنایی محیط کار

### **اهداف اختصاصی درس:**

۱- آشنایی با مفاهیم و اصطلاحات متداول در فیزیک روشنایی

۲- آشنایی با چرخه سیرکادین و بهره وری مطلوب در سیستم روشنایی

۳- آشنایی با نوبت کاری و عدم تطابق روشنایی با ماهیت کار

۴- ارزیابی کمی و کیفی سیستم تامین روشنایی

۵- آشنایی با محاسبات روشنایی مصنوعی

۶- آشنایی با محاسبات روشنایی موضعی

۷- آشنایی با محاسبات روشنایی محوطه ها

### **شیوه آموزش:**

شیوه سخنرانی

شیوه تعاملی و نمایشی

شیوه پرسش و پاسخ

شیوه تمرینی

### **وظایف فراگیران:**

حضور مستمر و فعال در تمام جلسات

مشارکت فعال در تمام بحث ها و فعالیت های کلاسی و آزمایشگاهی

مطالعه مستمر در طول ترم و همراهی با استاد و کلاس

ارائه مطالب مرتبط با موضوعات درسی مطابق با خواست مدرس و سر فصل درس

با توجه به نیم واحد عملی و بر اساس سر فصل درس، دانشجوی پس از آشنایی مقدماتی و تئوری با منابع نور و

روشهای ارزیابی و ارزشیابی آن بایستی:

کار عملی ابتدا به صورت آزمایشگاهی و سپس بصورت اجرایی اماکن عمومی، محوطه ها معابر و صنعتی در قالب پروژه طراحی روشنایی انجام شود.

## نحوه ارزیابی و ارزشیابی فراگیران:

ارزشیابی قسمت نظری :

الف) حضور در کلاس ۲ نمره/ادب و اخلاق دانشجوی الزامی است/ تکالیف خارج از کلاس ۱ نمره/ پروژه درسی ۴ نمره/  
کنفرانس و ترجمه ۲ نمره / فعالیت های عملی ، ابتکاری و نوآوری ۲ نمره / آزمون پایان ترم (بصورت تشریحی ۹ نمره)  
ب) ارزشیابی قسمت عملی :

حضور در آزمایشگاه و بازدیدها ۵ نمره/ ارائه پروژه طراحی سیستم روشنایی ۱۵ نمره

## منابع درسی:

منابع انگلیسی:

1- Lighting Handbook- IESNA 10<sup>th</sup> edition

منابع فارسی :

۲- مهندسی روشنایی - دکتر رستم گل محمدی - انتشارات دانشجو- آخرین چاپ

۳- مهندسی روشنایی - دکتر کلهر - - آخرین چاپ

۴- روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی و دکتر ابوالفضل ذاکریان- آخرین چاپ

## برنامه جلسات درسی (واحد نظری)

جلسه	سر فصل مطالب درسی	اهداف آموزشی جلسه	منابع درسی
۱	تبیین کلیات مباحث درس طراحی روشنایی در محیط کار- مرور مبانی علمی و جنبه های مختلف تامین روشنایی	تبیین اهداف و سرفصل درس تبیین مباحث طراحی روشنایی محیط کار -روشنایی مطلوب	1- Lighting Handbook- IESNA 10 <sup>th</sup> edition ۲- مهندسی روشنایی - دکتر رستم گل محمدی - انتشارات دانشجو- ۳- مهندسی روشنایی - دکتر کلهر
۲	تعامل فرد با سیستم روشنایی و طیف نور و اثرات آن	یادگیری تعامل فرد با سیستم روشنایی و طیف نور و اثرات آن بر راندمان، هوشیاری، چرخه بیولوژیک و جنبه های روانی- تطابق با روشنایی و کیفیت آن	1- Lighting Handbook- IESNA 10 <sup>th</sup> edition ۲- مهندسی روشنایی - دکتر رستم گل محمدی - انتشارات دانشجو- ۳- مهندسی روشنایی - دکتر کلهر ۴- روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی و دکتر ابوالفضل ذاکریان- آخرین چاپ

<p>1- Lighting Handbook- IESNA 10th edition</p> <p>۲-مهندسی روشنایی -دکتر رستم گلمحمدی -انتشارات دانشجو-</p> <p>۳-مهندسی روشنایی -دکتر کلهر</p> <p>۴-روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی و دکتر ابوالفضل ذاکریان- آخرین چاپ</p>	<p>یادگیری مبانی علمی روشنایی طبیعی و مصنوعی -رفتارهای نور و روابط حاکم بر آن -جنبه های بهداشتی و عوامل مؤثر بر دیدن در راستای اهداف و طراحی روشنایی</p>	<p>مرور مبانی علمی روشنایی</p>	<p>۳</p>
<p>1- Lighting Handbook- IESNA 10th edition</p> <p>۲-مهندسی روشنایی -دکتر رستم گل محمدی -انتشارات دانشجو-</p> <p>۳-مهندسی روشنایی -دکتر کلهر</p> <p>۴-روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی و دکتر ابولفضل ذاکریان- آخرین چاپ</p>	<p>یادگیری روابط حاکم بر تولید و انتشار روشنایی یادگیری روشهای تحلیل روشنایی در محیط کار</p>	<p>مبانی محاسبات روشنایی - روشهای تحلیل سیستم روشنایی</p>	<p>۴</p>
<p>1- Lighting Handbook- IESNA 10th edition</p> <p>۲-مهندسی روشنایی -دکتر رستم گل محمدی -انتشارات دانشجو-</p> <p>۳-مهندسی روشنایی -دکتر کلهر</p> <p>۴-روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی و دکتر ابولفضل ذاکریان- آخرین چاپ</p>	<p>یادگیری مبانی طراحی و محاسبات مربوط به طراحی روشنایی طبیعی</p>	<p>اصول و طراحی روشنایی طبیعی</p>	<p>۵</p>
<p>1- Lighting Handbook- IESNA 10th edition</p> <p>۲-مهندسی روشنایی -دکتر رستم گلمحمدی -انتشارات دانشجو-</p> <p>۳-مهندسی روشنایی -دکتر کلهر</p> <p>۴-روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی و دکتر ابولفضل ذاکریان- آخرین چاپ</p>	<p>ادامه یادگیری روش طراحی روشنایی طبیعی</p>	<p>طراحی روشنایی طبیعی</p>	<p>۶</p>
<p>1- Lighting Handbook- IESNA 10th edition</p> <p>۲-مهندسی روشنایی -دکتر رستم گلمحمدی -انتشارات دانشجو-</p> <p>۳-مهندسی روشنایی -دکتر کلهر</p>	<p>یادگیری اصول و کاربرد منابع الکتریکی و چراغ های روشنایی و محاسبات مربوط به آنها</p>	<p>منابع الکتریکی ( لامپ ها و چراغ ها)</p>	<p>۷</p>

<p>۴-روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی و دکتر ابوالفضل ذاکریان- آخرین چاپ</p>			
<p>1- Lighting Handbook- IESNA 10th edition ۲-مهندسی روشنایی -دکتر رستم گل محمدی -انتشارات دانشجو- ۳-مهندسی روشنایی -دکتر کلهر ۴-روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی و دکتر ابوالفضل ذاکریان- آخرین چاپ</p>	<p>یادگیری مبانی طراحی روشنایی مصنوعی داخلی و روش RCR در طراحی روشنایی عمومی</p>	<p>اصول و طراحی روشنایی مصنوعی داخلی</p>	<p>۸</p>
<p>1- Lighting Handbook- IESNA 10th edition ۲-مهندسی روشنایی -دکتر رستم گل محمدی -انتشارات دانشجو- ۳-مهندسی روشنایی -دکتر کلهر ۴-روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی و دکتر ابوالفضل ذاکریان- آخرین چاپ</p>	<p>یادگیری روش RCR در طراحی روشنایی عمومی</p>	<p>طراحی روشنایی داخلی عمومی</p>	<p>۹</p>
<p>1- Lighting Handbook- IESNA 10th edition ۲-مهندسی روشنایی -دکتر رستم گل محمدی -انتشارات دانشجو- ۳-مهندسی روشنایی -دکتر کلهر ۴-روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی و دکتر ابوالفضل ذاکریان- آخرین چاپ</p>	<p>یادگیری و پروژه طراحی روشنایی موضعی</p>	<p>طراحی روشنایی داخلی موضعی</p>	<p>۱۰</p>
<p>1- Lighting Handbook- IESNA 10th edition ۲-مهندسی روشنایی -دکتر رستم گل محمدی -انتشارات دانشجو- ۳-مهندسی روشنایی -دکتر کلهر ۴-روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی و دکتر ابوالفضل ذاکریان- آخرین چاپ</p>	<p>یادگیری و پروژه طراحی روشنایی محوطه ای</p>	<p>طراحی روشنایی محوطه ای</p>	<p>۱۱</p>

<p>1- Lighting Handbook- IESNA 10th edition</p> <p>۲- مهندسی روشنایی - دکتر رستم گل محمدی - انتشارات دانشجو-</p> <p>۳- مهندسی روشنایی - دکتر کلهر</p> <p>۴- روشنایی در بهداشت و ایمنی، دکتر حسین کاکویی و دکتر ابوالفضل ذاکریان - آخرین چاپ</p>	<p>یادگیری و پروژه طراحی روشنایی جاده ای</p>	<p>طراحی روشنایی جاده ای</p>	<p>۱۲</p>
---	--	------------------------------	-----------

### برنامه جلسات درسی (واحد عملی)

منابع درسی	اهداف آموزشی جلسه	سر فصل مطالب درسی	جلسه
			<p>دانشجویان در این درس علاوه بر حضور در آزمایشگاه روشنایی موظف می باشند که علاوه بر اندازه گیری و ارزیابی روشنایی و پارامترهای کیفی سیستم تامین روشنایی، پروژه هایی در مباحث طراحی ساده روشنایی طبیعی، مصنوعی داخلی، طراحی روشنایی محوطه ها و معابر را طراحی و در قالب دفترچه محاسبات به همراه نقشه ارائه نمایند.</p>