** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی زابل**

**معاونت آموزشی**

**مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی**

فرم طرح درس روزانه

|  |
| --- |
| **دانشکده: بهداشت نام مدرس: مهندس علیرضا خمر رتبه علمی: مربی** |
| **نام درس: روشنایی در محیط کار کد درس: 830028 نوع درس(تئوری /عملی): 1 واحد تئوری- 1 واحد عملی تعداد واحد : 1 واحد تئوری میزان ساعت : 17** |
| **رشته تحصیلی فراگیران: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع تحصیلی فراگیران : کارشناسی پیوسته نیمسال ارائه درس: اول** |

**\*موارد مدنظر ارزشیابی:**

**حضور فعال در کلاس سئوالات کلاسی امتحان میان ترم پروژه درسی کنفرانس – ترجمه فعالیت علمی و گزارش کار امتحان پایان نیمسال سایر**

**\*منابع درسی مورد استفاده :**

**مهندسی روشنایی/ رستم گلمحمدي/ انتشارات دانشجو/ 1389**

**-مهندسی روشنایی/ حسن کلهر/ شرکت سهامی انتشار/ 1380**

**\*هدف کلی درس : دانشجو با کمیت و کیفیت روشنایی، کسب توانایی طراحی سیستم روشنایی و نحوه بکارگیري صحیح منابع روشنایی آشنا شود.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف اختصاصی (رئوس مطالب همان جلسه)** | **اهداف ویژه رفتاری همان جلسه(دانشجو پس از ارائه درس قادر خواهد بود)** | **حیطه ایجاد تغییرات پس از آموزش ( شناختی،روان حرکتی،عاطفی)** | **روش های یاددهی-یادگیری** | **مواد و وسایل آموزشی** | **تکالیف دانشجو** |
| **1** | **آشنایی دانشجو با مفاهیم**  **و تعاریف مربوط به نور** | **ماهیت نور را توضیح دهد**  **انواع تئوري هاي ماهیت تور را شرح دهد**  **مهمترین قوانین نور را نام ببرد**  **رفتارهاي نور را تشریح کند**  **عوامل موثر بر دید و فیزیولوژي چشم را توضیح دهد** | **شناختی** | **سخنرانی- پرسش و پاسخ** | **نمایش اسلاید- ماژیک و وایت برد** | **خلاصه ای از آنچه گفته شد را بیان کند.** |
| **2** | **آشنایی دانشجو با کمیات**  **اندازه گیري روشنایی** | **شار نوري را محاسبه کند**  **شدت نور منبع را محاسبه کند**  **شدت روشنایی را محاسبه کند**  **درخشندگی را محاسبه کند**  **ضریب بهره نوري و الکتریکی را محاسبه کند**  **قواعد تابش نور در محیط را شرح دهد** | **شناختی- روانی حرکتی** | **سخنرانی- پرسش و پاسخ** | **نمایش اسلاید- ماژیک و وایت برد** | **حل مساله** |
| **3** | **آشنایی دانشجو با منابع**  **روشنایی** | **مشخصات اصلی لامپ ها را نام ببرد.**  **انواع لامپ ها را توضیح دهد**  **انواع و خصوصیات چراغ ها را توضیح دهد.**  **خصوصیات لامپ هاي رشته اي، التهابی معمولی، هالوژنه، تخلیه در گاز، فلورسنت، گازي جیوه اي، گازي سدیمی و ... را بداند.** | **شناختی** | **سخنرانی- پرسش و پاسخ** | **نمایش اسلاید- ماژیک و وایت برد** | **حل مساله** |
| **4** | **آشنایی دانشجو با اندازه**  **گیري و ارزیابی روشنایی** | **روش هاي اندازه گیري روشنایی را نام ببرد.**  **روش اندازه گیري شبکه اي را توضیح دهد.**  **کاربرد الگوهاي IESNA**  **را بشناسد.**  **نکات مهم در ارزیابی روشنایی را بداند.** | **شناختی- روانی حرکتی** | **سخنرانی- پرسش و پاسخ** | **نمایش اسلاید- ماژیک و وایت برد** | **حل مساله** |
| **5** | **آشنایی دانشجو با طراحی**  **روشنایی مصنوعی داخلی** | **میزان روشنایی با استفاده از نسبت فضا (RCR) را محاسبه کند.** | **شناختی- روانی حرکتی** | **سخنرانی- پرسش و پاسخ** | **نمایش اسلاید- ماژیک و وایت برد** | **حل مساله** |
| **6** | **آشنایی دانشجو با طراحی روشنایی موضعی** | **میزان روشنایی موضعی را محاسبه کند.** | **شناختی- روانی حرکتی** | **سخنرانی- پرسش و پاسخ** | **نمایش اسلاید- ماژیک و وایت برد** | **حل مساله** |
| **7** | **آشنایی دانشجو با طراحی**  **روشنایی طبیعی** | **میزان روشنایی طبیعی را محاسبه کند.** | **شناختی- روانی حرکتی** | **سخنرانی- پرسش و پاسخ** | **نمایش اسلاید- ماژیک و وایت برد** | **حل مساله** |
| **8** | **آشنایی دانشجو با طراحی**  **روشنایی محوطه ها** | **میزان روشنایی محوطه را محاسبه کند.** | **شناختی- روانی حرکتی** | **سخنرانی- پرسش و پاسخ** | **نمایش اسلاید- ماژیک و وایت برد** | **حل مساله** |

**\*شرح مختصری از درس : (برای هر جلسه تنظیم گردد)**

**روش های یادهی-یادگیری می تواند شامل : سخنرانی ،بحث در گروهای کوچک ،نمایشی ،پرسش و پاسخ ،حل مسئله (pbl)،گردش علمی ،آزمایشگاهی ،یادگیری بر اساس case و غیره**