**به نام خدا**

**دانشکده بهداشت**

**نام رشته:**

**عنوان درس:**

**نام استاد:**

**نام مسئول آزمایشگاه:**

**نام اعضای گروه:**

**مقطع تحصیلی:**

**ورودی:**

**عنوان آزمایش:**

**نوع روش:**

**تاریخ:**

**زمان:**

**مکان:**

**وضعیت هوا:**

**نوع و مدل دستگاه:**

**اندازه هر ایستگاه:**

تعداد کارگر(به تفکیک هر سالن):

**مشخصات روشنایی سالن شماره 1 و 2 و 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مشخصات** | سالن 1 | سالن 2 | سالن3 | **مشخصات** | سالن 1 | سالن 2 | سالن3 |
| **مساحت** |  |  |  | **تعداد پنجره** |  |  |  |
| **طول** |  |  |  | **مساحت پنجره** |  |  |  |
| **عرض**  |  |  |  | **نوع لامپ**  |  |  |  |
| **تعداد لامپ** |
| **ارتفاع از لامپ تا کف کارگاه(MH)** |  |  |  | **تعداد لامپ سوخته** |  |  |  |
| **ارتفاع لامپ از سقف تا کف کارگاه(cH)** |  |  |  | **تعداد لامپ سالم** |  |  |  |
| **ارتفاع از لامپ تا سطح کار** |  |  |  | **تعداد مهتابی** |  |  |  |
| **طول قاب مهتابی** |
| **ارتفاع از سطح کار تا کف کارگاه** |  |  |  | **تعداد مهتابی سالم** |  |  |  |
| **تعداد مهتابی سوخته** |
| **طول آویز ارتفاع از لامپ تا سقف** |  |  |  | **رنگ دیوار**  |  |  |  |
| **نوع مصالح** |
| **ضریب بازتاب** |
| **مصالح کف و ضریب بازتاب** |  |  |  | **رنگ سقف** |  |  |  |
| **نوع مصالح** |
| **ضریب بازتاب** |

**نتایج اندازه گیری روشنایی(سالن شماره 1):**

نکته:در صورت اندازه گیری روشنایی عمومی ،جدول ایستگاه بندی قید شود.

**نقشه روشنایی(سالن شماره 1):**

نکته:موقعیت درب و لامپ ها و مهتابی ها، تعداد پنجره ، تعداد لامپ و تعداد مهتابی روی نقشه مشخص شود.

**نتایج اندازه گیری روشنایی(سالن شماره 2):**

نکته:در صورت اندازه گیری روشنایی عمومی ،جدول ایستگاه بندی قید شود.

**نقشه روشنایی(سالن شماره2):**

نکته:موقعیت درب و لامپ ها و مهتابی ها، تعداد پنجره ، تعداد لامپ و تعداد مهتابی روی نقشه مشخص شود.

**نتایج اندازه گیری روشنایی(سالن شماره3):**

نکته:در صورت اندازه گیری روشنایی عمومی ،جدول ایستگاه بندی قید شود.

**نقشه روشنایی(سالن شماره 3):**

نکته:موقعیت درب و لامپ ها و مهتابی ها، تعداد پنجره ، تعداد لامپ و تعداد مهتابی روی نقشه مشخص شود.

**محاسبات اندازه گیری:**

**نتایج ارزشیابی روشنایی عمومی با حد استاندارد:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نوع سالن | متوسط میزان روشنایی | حداقل روشنایی و میزان پیشنهادی | ارزشیابی(مطلوب یا نامطلوب) |
| سالن شماره 1 |  |  |  |
| سالن شماره 2 |  |  |  |
| سالن شماره 3 |  |  |  |

**ارائه پیشنهادات:**

**نتایج ارزشیابی روشنایی موضعی:**

**محاسبه طراحی روشنایی**

1. **تعیین شدت روشنایی مناسب(E):**
2. **انتخاب نوع روشنایی(عمومی یا موضعی یا عمومی-موضعی):**
3. **انتخاب سیستم روشنایی:**
4. **انتخاب نوع لامپ و حباب آن:**
5. **انتخاب ضریب آلودگی(Mf):**
6. **محاسبه ضریب فضا(ضریب اتاق یا شاخص فضا):**

$$Kr=\frac{1.5 lw}{H(l+w)}$$

$$Kr=\frac{lw}{h(l+w)}$$

1. **جنس مصالح به کار رفته در دیوار ، سقف و کف:**
2. **ضریب انعکاس مصالح:**
3. **تعیین ضریب بهره روشنایی(Cu):**
4. **محاسبه شار نوری کل:**

$$ФT=\frac{E.A}{Cu.Mf}$$

1. **محاسبه تعداد لامپ از روی شار نوری کل:**

$$n=\frac{ФT}{Ǿ}$$

1. **فاصله بین لامپ ها از روی تعداد لامپ:**

$$n=\frac{w}{x} ×\frac{l}{x}$$

1. **محاسبه درصد خطا:**
2. **حداکثر فاصله بین دو لامپ:**

نکته:ضریب Y با توجه به نوع لامپ یا مهتابی و استفاده از جدول 5-4 تعیین شود.

$$Ms=Y×MH$$

**نقشه طراحی روشنایی براساس پارامترهای بدست آمده صفحات قبل:**

نکته 1:توجه کنید فاصله آخرین لامپ تا دیوار نصف فاصله دو لامپ باشد و روی نقشه نمایش داده شود.

نکته2:طول و عرض سالن روی نقشه نمایش داده شود.

 مهندس زهرا اسدی

کارشناس آزمایشگاه بهداشت حرفه ای