** 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: تنش های حرارتی در محیط کار کد درس: 830031 نوع درس(تئوری /عملی): 5/1 تئوری- 5/0 عملی تعداد واحد : 5/0 واحد عملی 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 : کتاب تنش های حرارتی در محیط کار دکتر فریده گل بابایی**

**Occupational Exposure to Hot Environmet(NIOSH)**

**\*هدف کلی درس : آشنایی دانشجویان با انواع تجهیزات اندازه گیری دما، رطوبت و سرعت جریان هوا و انجام کار آزمایشگاهی**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **مشاهده انواع دماسنج های خشک، تر و گوی سان و آشنایی با عملکرد آنها** | **انواع دماسنج را بشناسد.**  **نحوه عملکرد دماسنج ها را بداند.** | **شناختی** | **سخنرانی، آزمایشگاهی** | **ماژیک و وایت بورد، تجهیزات آزمایشگاهی** | **کار با تجهیزات** |
| **2** | **آشنایی با انواع تجهیزات اندازه گیری سرعت جریان هوا شامل بادسنج پره ای، بادسنج حرارتی و کاتا ترمومتر** | **انواع تجهیزات اندازه گیری سرعت جریان هوا را بیان کند.**  **کار با دستگاههای بادسنج پره ای و حرارتی را بداند.** | **شناختی- روان حرکتی** | **سخنرانی، آزمایشگاهی** | **ماژیک و وایت بورد، تجهیزات آزمایشگاهی** | **کار با تجهیزات** |
| **3** | **آشنایی با دستگاه رطوبت سنج چرخان و نحوه ی عملکرد آن و همچنین آشنایی با استفاده از خط کش سایکرومتریک** | **رطوبت سنج چرخان را بشناسد.**  **نحوه ی کار با رطوبت سنج چرخان را بلد باشد.**  **استفاده از خظ کش سایکرومتریک را بلد باشد.** | **شناختی- روان حرکتی** | **سخنرانی، آزمایشگاهی** | **ماژیک و وایت بورد، تجهیزات آزمایشگاهی** | **کار با تجهیزات** |
| **4** | **آشنایی با دستگاه رطوبت سنج مستقیم و نحوه ی عملکرد آن** | **دستگاه سنج مستقیم رطوبت را بشناسد.**  **نحوه ی کار با دستگاه را بلد باشد.** | **شناختی- روان حرکتی** | **سخنرانی، آزمایشگاهی** | **ماژیک و وایت بورد، تجهیزات آزمایشگاهی** | **کار با تجهیزات** |
| **5** | **انجام آزمایش اندازه گیری سرعت جریان هوا با استفاده از کاتا ترمومتر** | **انواع دماسنج کاتا را بشناسد.**  **کاربرد هرکدام در شرایط مختلف را بداند.**  **سرعت جریان هوا را با استفاده از کاتا ترمومتر اندازه بگیرد.** | **شناختی- روان حرکتی** | **سخنرانی، آزمایشگاهی** | **ماژیک و وایت بورد، تجهیزات آزمایشگاهی** | **انجام آزمایش و تهیه گزارش کار** |
| **6** | **انجام آزمایش اندازه گیری شاخص WBGT با استفاده از انواع دماسنج ها و همینطور با استفاده از دستگاه WBGT meter** | **انواع پارامترهای لازم جهت تعیین شاخص WBGT را بشناسد.**  **بتواند شاخص WBGT را با استفاده از دماسنج های خشک، تر و گوی سان محاسبه کند.**  **دستگاه سنجش مستقیم WBGT را بشناسد و بتواند با آن کار کند.** | **شناختی- روان حرکتی** | **سخنرانی، آزمایشگاهی** | **ماژیک و وایت بورد، تجهیزات آزمایشگاهی** | **انجام آزمایش و تهیه گزارش کار** |
| **7** | **بررسی گزارش کارهای دانشجویان و رفع اشکال** | **پرسش و پاسخ و رفع اشکالات موجود احتمالی** |  |  |  |  |

**\*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**