

Course Plan طرح درس

نام درس: تنش های گرمایی و سرمایی در محیط کار
نیمسال اول 1402-1403
دانشکده: بهداشت
گروه آموزشی: بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
*نام و شماره درس: تنش های گرمایی و سرمایی *رشته و مقطع تحصیلی: بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
در محیط کار ، کارشناسی
*روز و ساعت برگزاری: شنبه 10-12 *محل برگزاری:
*تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 1/5 واحد نظری ، 0/5 واحد عملی
*دروس پیش نیاز: فیزیک اختصاصی 2
*نام مسوول درس: حبیب اله دهقان
*تلفن و روزهای تماس: 37923264
*آدرس دفتر: دانشکده بهداشت گروه آموزشی
*آدرس Email:
بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

شرح درس:

در راستای حذف یا کاهش تنش های حرارتی در محیط کار نیاز است که دانشجویان دانش و مهارت های لازم را در خصوص شناسایی عوامل ایجاد و موثر بر بروز استرین گرمایی یا سرمایی کسب نمایند و با کاربرد روش های ارزیابی میزان مواجهه با ، روش های کنترلی مناسب فنی ، مدیریتی و فردی انتخاب نمایند

*هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

آشنایی دانشجویان با مبانی تئوریک فیزیک و دینامیک گاز ها و آبروسل ها به منظور درک رفتار الاینده های گازی و آبروسلی در هوا و هم چنین درک مبانی صحیح نمونه برداری از این الاینده های هوا و کنترل آنها.

*اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

- 1- مفاهیم و اصطلاحات متداول در تنش حرارتی (گرما) را تعریف نمایند
- 2- طبقه بندی عوامل موثر در ایجاد تنش های حرارتی (گرما) را توضیح دهند
- 3- پارامتر های محیطی موثر بر تنش حرارتی (گرما) را توضیح دهند
- 4- نقش لباس (میزان مقاومت حرارتی ، مقاومت لباس در برابر تبخیر و تاثیر جریان هوا بر میزان مقاومت لباس) را در تبادلات حرارتی بین بدن و محیط توضیح دهند
- 5- نقش متابولیسم را در تنش های حرارتی را توضیح دهند
- 6- محاسبات مربوط به میزان انتقال حرارت از طریق جابجایی را انجام دهند
- 7- محاسبات مربوط به میزان انتقال حرارت از طریق هدایت را انجام دهند
- 8- محاسبات مربوط به میزان انتقال حرارت از طریق تابش را انجام دهند
- 9- محاسبات مربوط به میزان انتقال حرارت از طریق تبخیر عرق را انجام دهند
- 10- انواع شاخص های تحلیلی و تجربی استرس گرمایی را توضیح دهند
- 11- مفاهیم و اصطلاحات متداول در تنش حرارتی (سرما) را تعریف نمایند

- 12- شاخص های تنش سرمایی و میزان عایق مورد نیاز در سرمایش عمومی را توضیح دهند
- 13- در سرمایش عمومی شاخص خنک کنندگی باد و مدت زمان مواجهه توصیه شده را بر آورد نمایند
- 14- در سرمایش موضعی ، معیار های فیزیولوژیک را بیان کنند.
- 15- شاخص های راحتی و آسایش حرارتی را تعریف ، محاسبه و بر آورد نمایند
- 16- انواع روش های کنترلی تنش گرمایی (مدیریتی ، فنی و فردی) را توضیح دهند
- 17- انواع روش های کنترلی تنش سرمایی (مدیریتی ، لباس و ...) را توضیح دهند

* منابع اصلی درس (عنوان کتاب ، نام نویسنده ، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

1- کتاب تنظیم شرایط جوی محیط کار تالیف دکتر رستم گل محمدی

-2

-3

منابع فرعی درس:

روش تدریس:

ارایه مطالب آموزشی با اسلاید ، تعیین انجام تکلیف و پرسش

* مسوولیت های فراگیران

حضور به موقع در کلاس درس ، شرکت فعال در کلاس ، انجام تکالیف، مطالعه منابع در بازه محدود زمانی تعیین شده

* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم...)

بارم: 10

ب) پایان دوره:

بارم: 10

* سیاست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:

- 1- حضور به موقع در کلاس و حضور فعال تا پایان کلاس ، مشارکت فعال در کلاس درس ، انجام تکالیف در بازه زمانی اعلام شده و شرکت در آزمون های مستمر
 - 2- انجام تکالیف با تاخیر هر جلسه کسر 0/2 نمره ، عدم انجام تکالیف هر جلسه 0/3 نمره
- غیبت در کلاس (کسر 0/2 5 نمره به ازای هر جلسه ، غیبت بیشتر از 4 جلسه معرفی به آموزش دانشکده جهت حذف درس

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس. تنش های گرمایی و سرمایی در محیط کار نیمسال اول 1403-1402

ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
1	جلسه اول	10-12	مفاهیم واصطلاحات متداول و عوامل موثر در ایجاد تنش های حرارتی (گرما)	دکتر دهقان	
2	جلسه دوم	10-12	پارامتر های محیطی موثر بر تنش حرارتی (قسمت اول)	دکتر دهقان	
3	جلسه سوم	10-12	پارامتر های محیطی موثر بر تنش حرارتی (قسمت دوم)	دکتر دهقان	
4	جلسه چهارم	10-12	نقش لباس در تبادلات حرارتی	دکتر دهقان	
5	جلسه پنجم	10-12	متابولیسم کار و روش های بر آورد آن	دکتر دهقان	
6	جلسه ششم	10-12	محاسبات مربوط به میزان انتقال حرارت از طریق هدایت و جابجایی	دکتر دهقان	
7	جلسه هفتم	10-12	محاسبات مربوط به میزان انتقال حرارت از طریق تابش و تبخیر عرق	دکتر دهقان	
8	جلسه هشتم	10-12	حل مسایل مرتبط با انتقال حرارت	دکتر دهقان	
9	جلسه نهم	10-12	شاخص های تجربی استرس گرمایی و حدود مجاز مواجهه شغلی کشوری	دکتر دهقان	
10	جلسه دهم	10-12	شاخص های تحلیلی استرس گرمایی	دکتر دهقان	
11	جلسه یازدهم	10-12	روش های کنترل گرما در محیط کار (تهویه)	دکتر دهقان	
12	جلسه دوازدهم	10-12	روش های کنترل گرما در محیط کار (عایق های حرارتی)	دکتر دهقان	
13	جلسه سیزدهم	10-12	وسایل حفاظت فردی در استرس گرمایی	دکتر دهقان	
14	جلسه چهاردهم	10-12	مفاهیم واصطلاحات و شاخص ها در تنش سرمایی	دکتر دهقان	
15	جلسه پانزدهم	10-12	شاخص خنک کنندگی باد و میزان عایق مورد نیاز در استرس سرمایی	دکتر دهقان	
16	جلسه شانزدهم	10-12	شاخص های راحتی و آسایش حرارتی	دکتر دهقان	

	دکتر دهقان	روش های کنترل استرس سرمایه	10-12	جلسه هفدهم	17
--	---------------	----------------------------	-------	------------	----

*تاریخ امتحان پایان ترم:

*تاریخ امتحان میان ترم:

*سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: