فرم طرح دوره (Course Plan)

نام درس : طراحی سیستم های کنترل گرما، سرما و رطوبت تعداد واحد: ۲ واحد نظری	رشته تحصیلی: بهداشت حرفه ای	مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته	محل برگزاری:	مدرس: مهندس مریم برهانی جبلی	نیمسال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱
نام دانشکده: بهداشت	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	روز و ساعت برگزاری:	تلفن و روزهای تماس:	آدرس دفتر:	آدرس ایمیل:

هدف کلی درس: کسب مهارت لازم در محاسبات در بکارگیری روش های کنترل استرس های حرارتی در محیط کار

اهداف اختصاصی درس:

- اشنایی با استرس و استرین حرارتی
- آشنایی و شرح مکانیسم های انتقال حرارت به روش های مختلف
- آشنایی و شرح معیار های انتخاب عایق های حرارتی و محاسبات مربوطه
- آشنایی با استراتژی کنترل گرما براساس تحلیل روش های انتقال گرما، شرایط محیطی وشغلی

– آشنایی با مشخصات ترمودینامیکی هوا از طریق روابط وچارت سایکرومتری و تحولات مربوطه

– آشنایی با محاسبات بار گرمایشی و ظرفیت تجهیزات گرمایش وسرمایش

–آشنایی با انواع سیستم های خنک کننده فردی(فعال وغیر فعال) و تکنولوژی های نوین مربوط

***منابع اصلی درس:**

–۱Faye C.McQuiston & Jerald D. Parker "HEATING VENTILATING AND AIR CONDITIONING" Analys is & Design " Latest Edition. John Willey Sons, USA &

–۲Insulation Hand book(" Latest Edition),Richard .T.Bynum. McGIraw-Hill

۱– –۳طباطبایی سید مجتبی" محاسبات تاسیسات ساختمان" انتشارات روز بهان، تهران، ایران.

منابع فرعی درس:

روش تدریس:

سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی

مسوولیت های فراگیران:

- ❖ حضور فعال در کلاس
- ❖ مشارکت در مباحث کلاس
- ❖ انجام تکالیف و پروژه های مربوط به درس
- ❖ انجام تکالیف آزمایشگاهی

***نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:**

امتحان کتبی میان ترم

امتحان پایان ترم

ارزشیابی پروژه و تکالیف دانشجو

الف) در طول دوره (تکالیف و امتحان میان ترم): ۵۰% **بارم: ۱۰ نمره**

ب) پایان دوره: ۵۰٪ **بارم: ۱۰ نمره**

***سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: درصورت غیبت بیش از حد مجاز طبق قوانین آموزشی تصمیم گیری خواهد شد.**

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس. بهداشت حرفه ای و ایمنی کار نیمسال دوم ۱۴۰۰-۱۴۰۱					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱			مروری بر مبانی مربوط به شرایط جوی محیط های کار،مروری بر استرین حرارتی		

۲			مکانیزم انتقال حرارت به روش هدایت درجامدات،مایعات و گازها در دیواره های ساده، مرکب و استوانه ای		
۳			مکانیزم انتقال حرارت به روش جابجایی طبیعی و اجباری		
۴			مکانیزم انتقال حرارت به روش تابش		
۵			تعیین استراتژی کنترل گرما براساس تحلیل روش های انتقال گرما بر اساس شرایط شغلی		
۶			عایق های حرارتی و ویژه گی های آن (هدایت، مقاومت، شعاع بحرانی) وعایق های حرارتی و ویژه گی های آن (بازده گرمایی و مقاومت در برابر خوردگی، سایش		
۷			عایق های حرارتی و ویژه گی های آن و مقاومت در برابر حریق و..		
۸			انواع عایق های حرارتی سرما		
۹			معیار های انتخاب عایق های حرارتی و محاسبات مربوط به عایق های حرارتی		
۱۰			تعیین مشخصات ترمودینامیکی هوا از طریق روابط وچارت سایکرومتری،انجام تمرین های مختلف درتعیین مشخصات ترمودینامیکی هوا از طریق روابط وچارت سایکرومتری		
۱۱			انواع تحولات سایکرومتری سرمایش، گرمایش و رطوبت دهی و رطوبت گیری		

۱۲			**محاسبه بار گرمایشی ساختمان**	
۱۳			**محاسبه ظرفیت تجهیزات گرمایش و سرمایش**	
۱۴			**تجهیزات گرمایش و سرمایش و انتخاب آنها**	
۱۵			آشنایی با تکنولوژی های نوین در تامین شرایط جوی مناسب ارزیابی و استفاده از تکنولوژی های نوین درتامین شرایط جوی مناسب	
۱۶			انواع سیستم های خنک کننده فردی فعال انواع سیستم های خنک کننده فردی غیر فعال	
۱۷			**امتحان پایان ترم**	

***تاریخ امتحان میان ترم:** ***تاریخ امتحان پایان ترم:**

***سایر تذکرهای مهم برای دانشجویان:**

دانشجویان گرامی می توانند از طریق مراجعه حضوری ارسال پیام در تالار گفتگوی سامانه نوید و قسمت پیام ها سوالات خود را مطرح کنند.