



(برای یک دوره درس کامل، برای مثال: ۱۷ جلسه ی ۲ ساعته برای یک درس ۲ واحدی)
دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای مقطع و رشته ی تحصیلی: کارشناسی
ارشد مهندسی بهداشت حرفه ای

نام درس: طراحی سیستم های کنترل گرما و رطوبت تعداد واحد: ۳ نوع واحد: اختصاصی پیش نیاز: ---

زمان برگزاری کلاس: روز: مکان برگزاری:

تعداد دانشجویان: ۳ مسئول درس: دکتر علی محمدی مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر علی محمدی

شرح دوره: (لطفا شرح دهید) در این دوره دانشجویان با تکنیکهای کنترل گرما، سرما و رطوبت در محیطهای صنعتی آشنا می شوند و قادر به طراحی تکنیک های کنترل خواهند بود.

هدف کلی: (لطفا شرح دهید) کسب مهارتهای لازم جنبه های نظری و عملی کنترل گرما و رطوبت در محیط کار و روشهای طراحی آن

اهداف بینابینی: (در واقع همان اهداف کلی طرح درس است)

(منظور شکستن هدف کلی به اجزای تخصصی است که نسبت به اهداف کلی روشن تر و شفاف تر است و محورهای اصلی برنامه را نشان می دهد. اهداف بینابینی قابل تقسیم شدن به اجزای اختصاصی تری به نام اهداف ویژه است که در واقع همان اهداف رفتاری اند.)

- ۱- مروری بر مفاهیم شرایط جوی در محیط کار
- ۲- آشنایی با روشهای کنترل گرما
- ۳- آشنایی با مواد عایق
- ۴- مطالعه مشخصات ترمودینامیکی هوا با استفاده از روابط
- ۵- دمای طرح داخل و خارج ساختمان
- ۶- محاسبات تلفات حرارتی ساختمان
- ۷- انواع سیستم های حرارت مرکزی ساختمان
- ۸- آشنایی با انواع سیستم های گرمایش و سرمایش
- ۹- محاسبه و انتخاب اجزای سیستم حرارت مرکزی



شیوه‌های تدریس:

- سخنرانی** سخنرانی برنامه ریزی شده** پرسش و پاسخ**
بحث گروهی یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

وظایف و تکالیف دانشجویان: (لطفاً شرح دهید)

وسایل کمک آموزشی:

- ایت برد * تخته و گچ پروژکتور اسلاید *
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

- آزمون میان ترم ----- درصد نمره
آزمون پایان ترم ----۷۰- درصد نمره
انجام تکالیف ---۳۰- درصد نمره
شرکت فعال در کلاس ----- درصد نمره
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

نوع آزمون

- تشریحی ** پاسخ کوتاه چندگزینه‌ای جور کردنی صحیح-
غلط
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفاً نام ببرید):

- منابع انگلیسی:

چاپی

۱- Heating , ventilating and air conditioning analysis and design

۲- Thermal insulation handbook. C.Turner

✓ اینترنتی

منابع فارسی:

✓ چاپی

به نام خداوند جان آفرین



دانشگاه علوم پزشکی ایران
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی
طرح دوره (Course Plan)

✓ اینترنتی

- محاسبات تاسیسات ساختمان، سید مجتبی طباطبایی

-

جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس

جلسه	عنوان مطالب	استاد مربوط
۱	مفاهیم شرایط جوی روشهای کنترل گرما	ایرج علی محمدی
۲	مواد علیق و خصوصیات آنها	ایرج علی محمدی
۳	مشخصات ترمودینامیکی هوا	ایرج علی محمدی
۴	تحولات سایکرومتری	ایرج علی محمدی
۵	مفاهیم نظری انتقال حرارت از جداره ها	ایرج علی محمدی
۶	دمای طرح داخل ساختمان	ایرج علی محمدی
۷	دمای طرح خارج ساختمان	ایرج علی محمدی
۸	دمای فضاهای گرم یا سرد نشده	ایرج علی محمدی
۹	محاسبات تلفات حرارتی ساختمان	ایرج علی محمدی
۱۰	انواع سیستمهای حرارت مرکزی	ایرج علی محمدی
۱۱	محاسبه و انتخاب اجزای سیستم حرارت مرکزی	ایرج علی محمدی
۱۲	انواع سیستم های سرمایشی	ایرج علی محمدی
۱۳	محاسبات بار سرمایش	ایرج علی محمدی
۱۴	انتخاب و طراحی وسایل گرمایشی	ایرج علی محمدی
۱۵	انتخاب و طراحی وسایل سرمایشی	ایرج علی محمدی
۱۶	مکانیسم های انتقال حرارت	ایرج علی محمدی