



فرم طرح دوره درس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی ایلام

معرفی درس طراحی تهویه صنعتی نیمسال اول

دانشکده: بهداشت **گروه آموزشی:** مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

*** نام و شماره درس:** طراحی تهویه صنعتی **رشته و مقطع تحصیلی:** کارشناسی بهداشت حرفه ای

*** روز و ساعت برگزاری:** دوشنبه ۱۰-۸ نظری، سه شنبه ۱۲-۱۰ عملی **محل برگزاری:**

*** نام استاد درس:** دکتر شیوا سوری **دروس پیش نیاز:** مکانیک سیالات - مبانی کنترل آلودگی هوا

*** آدرس دفتر:** دانشکده بهداشت **آدرس Email:** ssoury93@gmail.com

هدف کلی درس:	
• اهداف رفتاری (هدف رفتاری دارای مخاطب، فعل رفتاری، درجه و معیار و شرایط انجام است) آشنایی دانشجویان با محاسبات و طراحی سیستم های تهویه به منظور کنترل آلاینده های هوا	
• وظایف دانشجویان (تکالیف دانشجو در طول ترم) ۱- دانشجو موظف است در هر جلسه آمادگی لازم برای پاسخگویی به سوالات مربوط به جلسات قبل را به صورت کتبی و شفاهی داشته باشد. ۲- شرکت فعال در کلاس	
• منابع اصلی (با رعایت اصول منبع نویسی و دادن نشانی برای تهیه آنها شامل کتابخانه، کتاب فروشی، اینترنت،...) 1- Air Pollution Control Equipment Calculations Louis Theodore. ISBN: 978-0-470- 20967-7, 2008 2- 3- Industrial Ventilation, ACGIH. Last version.	
• روش تدریس و وسایل کمک آموزشی مورد استفاده: روش تدریس به صورت سخنرانی و استفاده از کامپیوتر، دیتا پروژکتور، وایت برد	
• روش ها و زمان سنجش و ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هرازشیبایی: (نوع امتحانات از لحاظ نحوه طراحی سوال - بارم بندی - زمان امتحانات و تکالیف ذکر شود)	
روش	نمره
پرسش و پاسخ طول ترم	۲
پروژه کلاسی	۱
آزمون میان ترم	۷
آزمون پایان ترم	۱۰

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان

۱- مشارکت فعال دانشجو همراه با رعایت نظم و اصول مربوطه، احترام به شئون کلاس و دیگر دانشجویان و نیز استفاده صحیح از مواد و وسایل کمک آموزشی ضروری است.

۲- به استناد مقررات جاری دانشگاه، غیبت بیش از ۴/۱۷ جلسه از کلاس درس مجاز نمی باشد. بدیهی است رقم مزبور، غیبت موجه را نیز شامل می گردد.

<p>۱. برگزاری آزمونهای الکترونیک میان ترم / پایان ترم</p>	<p>عنوان مصداق سند تعالی، عدالت و بهره وری آموزشی</p>
<p><input type="checkbox"/> ۱- کارگروه تخصصی نظام اعتباربخشی ملی و تدوین استانداردهای آموزشی</p> <p><input type="checkbox"/> ۲- کارگروه تخصصی مرجعیت علمی و آینده نگاری</p> <p><input type="checkbox"/> ۳- کارگروه تخصصی همگرایی در تعالی علوم و فناوریهای پیشرفته</p> <p><input type="checkbox"/> ۴- کارگروه تخصصی مدیریت جامع کیفیت در آموزش علوم پزشکی</p> <p><input type="checkbox"/> ۵- کارگروه تخصصی پاسخگویی اجتماعی و عدالت آموزشی</p> <p><input type="checkbox"/> ۶- کارگروه تخصصی اقتصاد آموزش</p> <p><input type="checkbox"/> ۷- کارگروه تخصصی بین المللی سازی آموزش علوم پزشکی</p> <p><input type="checkbox"/> ۸- کارگروه تخصصی اخلاق، سلامت معنوی و تعهد حرفه ای در آموزش علوم پزشکی</p> <p><input type="checkbox"/> ۹- کارگروه تخصصی کارآفرینی و کسب و کارهای دانش بنیان</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ۱۰- کارگروه تخصصی توسعه آموزش و فناوری های نوین ارتقای یادگیری</p>	<p>کارگروه تخصصی مرتبط**</p>
<p><input type="checkbox"/> هدف کلی</p> <p><input type="checkbox"/> اهداف رفتاری</p> <p><input type="checkbox"/> وظایف دانشجویان</p> <p><input type="checkbox"/> منابع اصلی</p> <p><input type="checkbox"/> روش تدریس</p> <p><input type="checkbox"/> وسایل کمک آموزشی</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> سنجش و ارزشیابی</p>	<p>در کدام قسمت از طرح دوره بیان شده است؟</p>
<p>برگزاری آزمون های میان ترم و پایان ترم به صورت الکترونیک</p>	<p>توضیحات مربوط به نحوه ی ادغام مصدایق سند تعالی در آموزش دانشجویان</p>
	<p>مستندات (در صورت لزوم)</p>

<p>معرفی جشنواره های ایده های آموزشی نوآورانه دانشجویی در جشنواره شهید مطهری به آدرس ichpe.org</p>	<p>عنوان مصداق سند تعالی، عدالت و بهره وری آموزشی</p>
<p><input type="checkbox"/> ۱- کارگروه تخصصی نظام اعتباربخشی ملی و تدوین استانداردهای آموزشی</p> <p><input type="checkbox"/> ۲- کارگروه تخصصی مرجعیت علمی و آینده نگاری</p> <p><input type="checkbox"/> ۳- کارگروه تخصصی همگرایی در تعالی علوم و فناوریهای پیشرفته</p> <p><input type="checkbox"/> ۴- کارگروه تخصصی مدیریت جامع کیفیت در آموزش علوم پزشکی</p> <p><input type="checkbox"/> ۵- کارگروه تخصصی پاسخگویی اجتماعی و عدالت آموزشی</p> <p><input type="checkbox"/> ۶- کارگروه تخصصی اقتصاد آموزش</p> <p><input type="checkbox"/> ۷- کارگروه تخصصی بین المللی سازی آموزش علوم پزشکی</p> <p><input type="checkbox"/> ۸- کارگروه تخصصی اخلاق، سلامت معنوی و تعهد حرفه ای در آموزش علوم پزشکی</p> <p><input type="checkbox"/> ۹- کارگروه تخصصی کارآفرینی و کسب و کارهای دانش بنیان</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ۱۰- کارگروه تخصصی توسعه آموزش و فناوری های نوین ارتقای یادگیری</p>	<p>کارگروه تخصصی مرتبط**</p>
<p><input type="checkbox"/> هدف کلی</p> <p><input type="checkbox"/> اهداف رفتاری</p> <p><input type="checkbox"/> وظایف دانشجویان</p> <p><input type="checkbox"/> منابع اصلی</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> روش تدریس</p> <p><input type="checkbox"/> وسایل کمک آموزشی</p> <p><input type="checkbox"/> سنجش و ارزشیابی</p>	<p>در کدام قسمت از طرح دوره بیان شده است؟</p>
<p>معرفی جشنواره های ایده های آموزشی نوآورانه دانشجویی در جشنواره شهید مطهری در یکی از جلسات</p>	<p>توضیحات مربوط به نحوه ی ادغام مصادیق سند تعالی در آموزش دانشجویان</p>
	<p>مستندات (در صورت لزوم)</p>

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس طراحی تهویه صنعتی (بخش نظری) نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۴۰۱			
ردیف	جلسه	عنوان	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	اول	کلیات آلودگی هوا	آشنایی با مفاهیم و کمیات فیزیکی مهم و قوانین بنیادین مورد استفاده در تهویه
۲	دوم	روش های کنترل آلاینده های هوا و جایگاه تهویه در بین آنها	آشنایی با روش های کنترلی مواجهه با آلاینده های هوا و جایگاه تهویه در بین آنها
۳	سوم	کمیات فیزیکی مورد استفاده در محاسبات تهویه	آشنایی با مفاهیم کلی و کمیات فیزیکی و کاربرد آنها در تهویه
۴	چهارم	کلیات تهویه موضعی	تفہیم شرایط کاربرد تهویه موضعی و معیارهای انتخاب و طراحی هودهای مکند
۵	پنجم	هودها	شناخت پارامترهای نرم افزاری هودها و نقش آنها در طراحی هود
۶	ششم	هودها	تبیین مطالب جلسه قبل و تکمیل مباحث مربوط به هودها
۷	هفتم	سیستم کانال کشی	تبیین مطالب جلسه قبل و آشنایی با اجزا و پارامترهای طراحی سیستم کانال کشی
۸	هشتم	سیستم کانال کشی	تبیین مطالب جلسه قبل و تکمیل مباحث اجزا و پارامترهای طراحی سیستم کانال کشی
۹	نهم	امتحان میان ترم	آزمون میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان
۱۰	دهم	توازن فشار در شاخه ها	آشنایی دانشجویان با سیستم های چند هودی و روش های توازن فشارها در شاخه ها
۱۱	یازدهم	حل جدول محاسباتی	آشنایی با جدول محاسباتی و کاربرد آن در طراحی سیستم های تهویه موضعی
۱۲	دوازدهم	حل جدول محاسباتی و روش های دیگر توازن فشار	آشنایی با روش توازن با درجه گذاری و اقدامات مهم در زمان طراحی سیستم تهویه موضعی
۱۳	سیزدهم	هواکش ها	آشنایی با انواع هواکش ها، معیارهای انتخاب و روابط محاسباتی آنها
۱۴	چهاردهم	پالایشگرها	آشنایی با معیارهای طراحی و انتخاب پالایشگرها و طبقه بندی
۱۵	پانزدهم	پالایشگرها	آشنایی با انواع غبارگیرها و گاززداها، ویژگی ها و موارد کاربرد آنها
۱۶	شانزدهم	تهویه ترقیقی	معرفی تهویه ترقیقی و موارد کاربرد آن
۱۷	هفدهم	پایش سیستم های تهویه	آشنایی با روش ها و ابزار مربوط به پایش سیستم های تهویه
۱۸	----		امتحان پایان نیمسال

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس طراحی تهویه صنعتی (بخش عملی) نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹			
ردیف	جلسه	عنوان	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	اول	کلیات پایش سیستم تهویه صنعتی، معرفی وسایل اندازه گیری پارامترهای تهویه صنعتی،	آشنایی با اصول، فواید و روش پایش سیستم تهویه صنعتی معرفی انواع وسایل اندازه گیری مورد استفاده در آزمون سیستم های تهویه
		اندازه گیری سرعت ربایش و بررسی اثر مکشی	تبیین تاثیر مکش و دمش سیستم تهویه با اندازه گیری در فواصل و زوایای مختلف ورودی و خروجی سیستم تهویه
۲	دوم	اندازه گیری سرعت پرتاب و بررسی اثر دمشی	تبیین تاثیر مکش و دمش سیستم تهویه با اندازه گیری در فواصل و زوایای مختلف ورودی و خروجی سیستم تهویه
۳	سوم	سنجش سرعت در دهانه هود	معرفی روش ایستگاه بندی و انتخاب نقاط سنجش پارامترهای سیستم تهویه
۴	چهارم	سنجش فشار استاتیک هود ساده	آشنایی با روش اندازه گیری انواع فشارها در سیستم تهویه توسط لوله پیتو و معدل گیری از آنها
۵	پنجم	سنجش فشار استاتیک هود مرکب	آشنایی با روش اندازه گیری انواع فشارها در سیستم تهویه توسط لوله پیتو و معدل گیری از آنها
۶	ششم	تعیین ضریب ورودی هود	آشنایی با روش اندازه گیری ضریب ورودی هود
۷	هفتم	اندازه گیری افت فشار در مسیر کانال	آشنایی با اثر پارامترهای مختلف بر افت فشار در سیستم
۸	هشتم	اندازه گیری دور هواکش	آشنایی با روش های اندازه گیری دور موتور فن
۹	نهم	آزمون یک سیستم تهویه (مطالعه ی موردی)	تست عملی یک هود آزمایشگاهی
۱۰	دهم	آزمون یک سیستم تهویه (مطالعه ی موردی)	تست عملی یک هود آزمایشگاهی
۱۱	یازدهم	پروژه های کلاسی	ارائه طراحی یک سیستم تهویه موضعی
۱۲	دوازدهم	پروژه های کلاسی	ارائه طراحی یک سیستم تهویه موضعی
۱۳	سیزدهم	پروژه های کلاسی	ارائه طراحی یک سیستم تهویه موضعی
۱۴	چهاردهم	پروژه های کلاسی	ارائه طراحی یک سیستم تهویه موضعی
۱۵	پانزدهم	پروژه های کلاسی	ارائه طراحی یک سیستم تهویه موضعی
۱۶	شانزدهم	پروژه های کلاسی	ارائه طراحی یک سیستم تهویه موضعی
۱۷	هفدهم	پروژه های کلاسی	ارائه طراحی یک سیستم تهویه موضعی
۱۸	----		امتحان پایان نیمسال