



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
اصول مهندسی صنایع غذایی ۱	کارشناسی پیوسته	اسعد محمدامینی	نظری: هر هفته ۲ ساعت به علاوه ۲ ساعت یک هفته در میان	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	۳ واحد

محدوده علمی درس
پیش نیازها
(۱) ریاضیات عمومی
هم نیازها
ندارد
نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره
روش آموزش
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> پرسش و پاسخ <input type="checkbox"/> حل تمرین <input type="checkbox"/> کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) <input type="checkbox"/> کار با نرم افزار <input type="checkbox"/>
منابع درس
1) Introduction to food engineering, 4 th Edition, R.P. Singh & D.R. Heldman, 2009. Academic Press. 2) Fundamentals of food process engineering, 3 rd Edition, R.T. Toledo, 2007. Springer. 3) Thermodynamics: An engineering approach, 7 th Edition, Y.A. Cengel & M.A. Boles, 2011. McGraw Hill. ۴) مقدمه ای بر اصول مهندسی صنایع غذایی، جلد اول و دوم، ترجمه سیدعلی مرتضوی، علی اکبر کردی، علیرضا صادقی و علی اکبر غلامحسین پور، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، نوبت چاپ چهارم، ۱۳۹۵. ۵) اصول مهندسی صنایع غذایی، ویرایش سوم، حمید توکلی پور، انتشارات آبیژ، ۱۳۸۷. ۶) مبانی مهندسی فرآیند غذایی، سیدمحمدعلی رضوی، مریم بهرام پرور و محمدرضا امیریوسفی، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۹۰.

اهداف درس
<p>اهداف کلی</p> <p>در پایان این درس، انتظار می‌رود شما:</p> <p>(۱) با اصول و مبانی مهندسی آشنا شوید.</p> <p>(۲) کاربرد اصول مهندسی را در صنایع غذایی فرا بگیرید.</p> <p>(۳) با انواع تجهیزات فرآوری مواد غذایی آشنا شوید.</p> <p>(۴) محاسبات مربوط به طراحی تجهیزات فرآوری مواد غذایی را یاد بگیرید.</p>
<p>مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد</p> <p>اصول و مبانی بنیادی مربوط به فرآیندها را فرا گرفته و بتواند در صورت نیاز مشخصات و طراحی تجهیزات مربوط به فرآوری مواد غذایی را بررسی نموده و محاسبات مربوطه را انجام دهد.</p>

ارزشیابی درس		
سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
در طول ترم ۳ نمره به کوئیزهای برگزار شده اختصاص خواهد یافت.	میان‌ترم ۵ نمره در هفته اول تاریخ و سرفصل‌های امتحانات میان‌ترم تعیین خواهد شد.	(۱۲) نمره طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی برگزار خواهد شد.

سایر نکات
(نکات خاصی که هر مدرس ممکن است برای درسی در نظر داشته باشد اما در این طرح درس پیش‌بینی نشده است).
<p>آدرس‌های الکترونیکی لازم</p> <p>آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد</p> <p>a.mohammadamini@uok.ac.ir asadm_amini@yahoo.com</p> <p>آدرس فضای ابری که منابع و تکالیف قرار می‌گیرند</p> <p>https://research.uok.ac.ir/~amohammadamini/ViewCourse.aspx?CourseID=1739</p>
<p>ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال</p> <p>ساعت مراجعه و رفع اشکال در برنامه حضور موجود در پشت اتاق قید شده است. برای تعیین ساعت دقیق می‌توانید از طریق ایمیل با استاد هماهنگ کنید.</p>
<p>کلاس حل تمرین</p> <p>در طول ترم، در انتهای هر فصل، سوالات نمونه داده شده به دانشجویان حل شده و رفع اشکال نهایی نیز در آخرین جلسه ترم برگزار خواهد شد.</p>
<p>قوانین</p> <p>(۱) حضور در کلاس اجباری است.</p> <p>(۲) حضور در کوئیز و امتحان میان‌ترم الزامی است.</p>
<p>تکالیف</p>

زمان بندی هفتگی بخش نظری

شماره هفته	سرفصل ها	تحویل تکالیف	تکالیف پایان کلاس	نمره
۱	نام سرفصل: آحاد و ابعاد آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱ از منابع ۴ و ۵ و ۶	-	تمرین	۵٪
۲	نام سرفصل: تعاریف پایه مهندسی آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱ از منابع ۴ و ۵ و ۶	تمرین هفته اول	-	۵٪
۳	نام سرفصل: موازنه جرم (سیستم های باز و بسته) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱ از منبع ۴، فصل ۲ از منابع ۵ و ۶	-	تمرین	۷/۵٪
۴	نام سرفصل: موازنه جرم (سیستم های پایا و ناپایا) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱ از منبع ۴، فصل ۲ از منابع ۵ و ۶	-	تمرین	۷/۵٪
۵	نام سرفصل: موازنه جرم (سیستم های مداوم و غیرمداوم) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱ از منبع ۴، فصل ۲ از منابع ۵ و ۶	-	تمرین	۷/۵٪
۶	نام سرفصل: تعاریف پایه ترمودینامیک آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱ از منبع ۴، فصل ۳ از منابع ۵ و ۶	تمرین های هفته سوم تا پنجم	-	۵٪
۷	نام سرفصل: قوانین ترمودینامیک در سیستم های باز و بسته آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منابع ۵ و ۶	-	-	۵٪
۸	نام سرفصل: معادلات حالت، دیاگرام های فاز و روابط فشار بخار آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منابع ۵ و ۶	-	تمرین	۷/۵٪
۹	نام سرفصل: موازنه انرژی (تعاریف انرژی، کار و حرارت، سیستم های باز و بسته) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منبع ۴ و فصل ۴ از منابع ۵ و ۶	تمرین هفته هشتم	-	۵٪
۱۰	نام سرفصل: موازنه انرژی (سیستم های پایا و ناپایا) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منبع ۴ و فصل ۴ از منابع ۵ و ۶	-	-	۵٪
۱۱	نام سرفصل: موازنه همزمان جرم و انرژی آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منبع ۴ و فصل ۴ از منابع ۵ و ۶	-	تمرین	۱۰٪
۱۲	نام سرفصل: موازنه همزمان جرم و انرژی آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منبع ۴ و فصل ۴ از منابع ۵ و ۶	-	تمرین	۱۰٪
۱۳	نام سرفصل: سایکرومتری (تعاریف و مفاهیم پایه) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱۰ از منبع ۴، فصل ۷ از منبع ۵ و فصل ۵ از منبع ۶	تمرین هفته یازدهم و دوازدهم	-	۵٪
۱۴	نام سرفصل: سایکرومتری (خواص هوای خشک و مخلوط هوا-بخار آب) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱۰ از منبع ۴، فصل ۷ از منبع ۵ و فصل ۵ از منبع ۶	-	-	۷/۵٪
۱۵	نام سرفصل: چارت سایکرومتری و فرآیندهای سایکرومتریک آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱۰ از منبع ۴، فصل ۷ از منبع ۵ و فصل ۵ از منبع ۶	-	-	۷/۵٪