



به نام ایروانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۳/۱۰/۱۲

دانشکده مهندسی کشاورزی

نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

نام درس	فارسی: اصول مهندسی صنایع غذایی (۱)	تعداد واحد: نظری ۳ واحد عملی ندارد	مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □
	لاتین: The principles of food Engineering (2)	پیش نیازها و هم‌نیازها: ریاضی عمومی	
مدرس/مدرسین: زهرا منتظر	شماره تلفن اتاق: ۰۲۳۳۱۵۳۳۲۰۲		
پست الکترونیکی: montazer@semnan.ac.ir	منزلگاه اینترنتی: https://montazer.profile.semnan.ac.ir		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: دوشنبه - ۱۸-۱۵ دانشکده کشاورزی شه‌میرزاد کلاس ۳			
اهداف درس: آشنایی با اصول و مفاهیم پایه مهندسی در صنایع غذایی شامل ابعاد و دیمانسیون - خواص فیزیکی مواد غذایی - انواع سیستم‌های فراوری - موازنه جرم و موازنه انرژی			
امکانات آموزشی مورد نیاز: جزوه و کتابهای درسی منبع - تخته وایت برد و ماژیک - ویدئو پروژکتور - کتاب تمرین و حل مسئله			
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی - حل تمرین	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان‌ترم
درصد نمره	۱۰٪	۱۰٪	۴۰٪
منابع و مآخذ درس	1- Geugel, Y.A. (2010). An Introduction to Thermodynamics, Wiley. 2- Singh, R.P. and Heldman, D. Introduction to Food Processing Engineering AVI		

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مقدمه و معرفی	۱۱/۱۵
۲	دیمانسیون، ابعادو آحاد	۱۱/۲۹
۳	خواص فیزیکی مواد غذایی (دما، فشار، غلظت، دانسیته...)	۱۲/۶
۴	تبدیل واحد و حل تمرین	۱۲/۱۳
۵	انواع سیستمها در فرایندهای غذایی	۱۲/۲۰
۶	موازنه جرم - حل تمرین	۱/۱۸
۷	موازنه جرم - حل تمرین	۱/۲۵
۸	موازنه گازها- مایعات- بخار و جامدات	۲/۱
۹	گاز ایده‌آل - فاز دیاگرام	۲/۸
۱۰	امتحان میان‌ترم	۲/۱۵
۱۱	انواع انرژی	۲/۲۲
۱۲	موازنه انرژی	۲/۲۹
۱۳	مفهوم و محاسبات آنتالپی	۳/۵
۱۴	آنتالپی انحلال و مخلوط کردن	۳/۱۲
۱۵	سایکرومتری	۳/۱۹
۱۶	امتحان پایان ترم	۳/۳۱