به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به‌روز رسانی:۱۴۰۴/۱۱/۱۷

دانشکده مهندسی کشاورزی

نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

نام درس	فارسی: عملیات واحد در مهندسی صنایع غذایی	تعداد واحد: نظری ۲ واحد – ۳۲ ساعت عملی ۱ واحد – ۳۲ ساعت	مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد□ دکتری□
	لاتین: Unit operation in food Engineering	پیش‌نیازها و هم‌نیازها: اصول مهندسی صنایع غذایی (۲)	
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: یکشنبه ۱۰-۸ و دوشنبه ۱۷-۱۵ دانشکده کشاورزی شهمیرزاد- اتاق ۱			
اهداف درس: فراگیری واحدهای فرایند در فراوری مواد غذایی و محاسبات مربوط به آنها			
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	امتحان پایان‌ترم
درصد نمره (تئوری)	۱۰٪	۱۰٪	۴۰٪	۴۰٪
درصد نمره (عملی)	پروژه محاسبه و طراحی یک واحد فرایند در فراوری مواد غذایی			۱۰۰٪
منابع و مآخذ درس	1- McCabe, W., Smith., J. and Harriott, P. (2004). Unit Operation in Chemical Engineering. 7th Edition. McGraw Hill. ۲- عملیات واحد در مهندسی صنایع غذایی.دکتر حمید توکلی پور. انتشارات آییژ			

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	تعریف و مقدمه	۱۱/۲۶ و ۱۱/۲۷
۲	دسته بندی انواع فرایند در مواد غذایی	۱۲/۳ و ۱۲/۴
۳	انواع عملیات واحد در فراوری مواد غذایی	۱۲/۱۰ و ۱۲/۱۱
٤	تعریف انواع متغیر –سیستم پیوسته و ناپیوسته	۱۲/۱۷ و ۱۲/۱۸
٥	جداسازی (ته نشینی- سانتریفوژ-الک کردن- پنوماتیک....)	۱۲/۲۴ و ۱۲/۲۵
٦	فیلتراسیون	۱/۱۶ و ۱/۱۷
۷	سانتریفوژ – قانون استوک	۱/۲۳ و ۱/۲۴
۸	خنک کردن	۱/۳۰ و ۱/۳۱
۹	انجماد	۲/۶ و ۲/۷
۱۰	امتحان میان‌ترم	۲/۱۳ و ۲/۱۴
۱۱	هموژن کردن و کاهش اندازه	۲/۲۰ و ۲/۲۱
۱۲	اختلاط و همزدن	۲/۲۷ و ۲/۲۸
۱۳	محاسبه توان پمپها	۳/۳ و ۳/۴
۱٤	انتقال حرارت	۳/۱۰ و ۳/۱۱
۱٥	مبدلهای حرارتی همسو و غیر همسو	۳/۱۷ و ۳/۱۸
۱٦	امتحان پایان ترم	۱۰ تیرماه ساعت ۱۲-۱۰

- روزهای دوشنبه ساعت ۱۵ تا ۱۷به حل تمرین و پرسش و پاسخ در ارتباط با پروژه درس اختصاص دارد.