



برنام ایزودانا

کاربرگ طرح درس

تاریخ بهروز رسانی:

دانشگاه مهندسی شیمی، نشت و گاز

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷

نام درس		فارسی: عملیات واحد ۱	تعداد واحد: نظری ۳ عملی...	مقطع: کارشناسی × کارشناسی ارشد □ دکتری □
		لاتین: Unit Operation I	پیش نیازها و هم نیازها:	
مدرس/مدرسین: بهنام خوش اندام		شماره تلفن اتاق: ۳۳۶۵۴۲۸۴ و یا داخلی ۳۹۱۲		
پست الکترونیکی: bkshoshandam@semnan.ac.ir		منزلهگاه اینترنتی:		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یکشنبه ها و چهارشنبه ها ساعت ۱۵:۳۰-۱۳:۳۰				
اهداف درس: آشنایی و طراحی فرایندی عملیات مختلف جداسازی				
امکانات آموزشی مورد نیاز: تخته سیاه - ویدئوپروژکتور				
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم	امتحان پایان ترم
درصد نمره	۱۰ درصد	۴۰ درصد	۵۰ درصد	
منابع و مآخذ درس				
<ul style="list-style-type: none"> - Mass Transfer Operations by R. E. Treybal (Third edition, McGraw Hill, 1980) - Separation Process Principles by E. J. Henley, J. D. Seader and D. K. Roper (Third edition, John Wiley & Sons, 2011) - Transport Processes and Separation Process Principles by C. J. Geankoplis (Fourth edition, PHI, 2003) - Principles of Mass Transfer and Separation Processes by B. K. Dutta (PHI, 2007) 				

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مقدمه ای بر عملیات واحد، تعریف، جایگاه در مهندسی شیمی، اهمیت، سرفصل دروس	
۲	عملیات تقطیر - تعاریف، تعادلات گاز و مایع، فراریت نسبی، اثر دما و فشار، محلولهای ایده ال و غیر ایده ال	
۳	عملیات تقطیر - دیاگرامهای HXY و XY، تقطیر تک مرحله ای و عملیات تبخیر ناگهانی، تقطیر دیفرانسیلی	
۴	عملیات تقطیر - تقطیر پیوسته، تحلیل به روش پانچون و ساواریت	
۵	عملیات تقطیر - تحلیل به روش پانچون و ساواریت، تحلیل به روش مک کیب	
۶	عملیات تقطیر - تحلیل به روش مک کیب، برج های خاص	
۷	عملیات استخراج - مقدمه و تعاریف، تعادلات مایع و مایع، اثر دما و فشار	
۸	عملیات استخراج - منحنی های سه تایی و حالات خاص	
۹	عملیات استخراج - استخراج تک مرحله ای	
۱۰	عملیات استخراج - استخراج چند مرحله ای متقاطع	
۱۱	عملیات استخراج - استخراج چند مرحله ای ناهمسو	
۱۲	عملیات استخراج - شرایط خاص	
۱۳	عملیات استخراج جامد-مایع، مقدمه و تعاریف، تعادلات	
۱۴	عملیات استخراج جامد-مایع، استخراج تک مرحله ای و چند مرحله ای	
۱۵	عملیات استخراج جامد-مایع، استخراج چند مرحله ای ناهمسو	
۱۶	عملیات استخراج جامد-مایع، حالات خاص	

