نام درس: شیمی صنعتی 2	استاد: دکتر ولی اله ماندنی پور	مقطع: کارشناسی	ترم تحصیلی: 2-1403	پیش نیاز: شیمی صنعتی 1
نحوهی ارزشیابی:				
میانترم: 8 نمره	کوئیز و فعالیت در کلاس: 2 نمره		پایانترم: 10 نمره	
هدف کلی: آشنایی دانشجویان با عملیات واحدهای مختلف (تقطیر، استخراج، خشککردن، جذب، دفع و ...) در صنایع مختلف				
مرجع: عملیات انتقال جرم تریبال، عملیات واحد مهندسی شیمی مک کیپ				

هفته	موارد مورد بحث
اول	معارفه، مقدمهای راجع به جداسازی و خالصسازی
اول	عملیات بر مبنای نفوذ و انتقال جرم بین فازها، فاز و انواع انتقال فاز
دوم	معرفی فرایندهای جذب، عاریسازی، تقطیر
سوم	تبخیر و مرطوبسازی، استخراج مایع-مایع، استخراج جامد-مایع، تبلور
سوم	،معرفی عملیات جذب سطحی از مایعات، خشککردن
چهارم	جذب سطحی از گازها و استخراج با سیال فوقبحرانی
پنجم	جداسازی به کمک غشا، انواع فرایندهای غشایی، عملیات بر مبنای خواص و رفتار فیزیکی
پنجم	انواع فرایندهای جداسازی فیزیکی (غربالکردن، تهنشینی ثقلی، صافکردن، شناورسازی و ...)، تعادل بخار-مایع، نمودارهای حالت بر حسب فشار، درجهٔ حرارت و غلظت
ششم	قانون دالتون، قانون اهرمها، قانون رائولت، فراریت نسبی و محاسبات مربوط به آن
هفتم	انحراف مثبت و منفی از حالت ایدهآل
هفتم	معرفی تقطیر تعادلی و محاسبات مربوطه
هشتم	ادامهٔ معرفی تقطیر تعادلی و محاسبات مربوطه، معرفی تقطیر دیفرانسیلی و محاسبات مربوطه
نهم	معرفی میعان دیفرانسیلی و محاسبات مربوطه
نهم	معرفی تقطیر جزء به جزء، طراحی برج تقطیر (معرفی روش مک کیپ-تیل، و روش (پانچون-ساواریت
دهم	موازنهٔ جرم بر اساس روش مک کیپ-تیل حول برج تقطیر و محاسبات مربوط به خطوط تبادل بالا و پایین
یازدهم	کندانسور و انواع آن، ریبویلر و انواع آن
یازدهم	سینی خوراک و محاسبات مربوطه
دوازدهم	جریان برگشتی کامل و جزئی و محاسبات مربوطه، حداقل جریان برگشتی و محاسبات مربوطه
سیزدهم	مقدمهای بر استخراج مایع-مایع
سیزدهم	معرفی دیاگرام مثلثی، انتخاب حلال مناسب جهت استخراج
چهاردهم	استخراج تک مرحلهای و محاسبات مربوطه، استخراج چندمرحلهای و محاسبات مربوطه
پانزدهم	معرفی آسیابها، خردکنها و همزنها
پانزدهم	معرفی پمپها و کمپرسورها، معرفی خشککنندهها و کورهها، صافیها
شانزدهم	مباحث پایانی و حل تمرینهای تکمیلی و رفع اشکالات