

شیمی صنعتی ۲

فارسی		عنوان درس		
شیمی صنعتی ۲		Industrial Chemistry (2)		
انگلیسی				
نوع واحد		تعداد واحد	تعداد ساعت	درس های پیش نیاز
پایه		۳	۴۸	شیمی صنعتی ۱
اصلی				
تخصصی				
اختیاری				
نظری	عملی	نظری	عملی	
آموزش تکمیلی عملی:		دارد	ندارد	
سفر علمی:		دارد	ندارد	
کارگاه:		دارد	ندارد	
آزمایشگاه:		دارد	ندارد	
پژوهش و ارائه سخنرانی:		دارد	ندارد	
حل تمرین و رفع اشکال: یک ساعت در هفته الزامی است.				

هدف درس:

آشنایی با عملیات واحد در صنایع.

رئوس مطالب:

۱- مقدمه:

- تشریح عملیات ۶ گانه اساسی در صنایع شیمی (تولید و انتقال انرژی، تغییر اندازه، پراکنده سازی، جدا کردن، واکنش شیمیایی، کنترل).

۲- آشنایی با عملیات واحدهای زیر (با ذکر اصول، روابط اساسی و حل مسئله):

- واحد جذب و دفع گاز.
- واحد تیخیر.
- واحد تقطیر.
- واحد استخراج.
- واحد تبلور.
- واحد رطوبت دهی / رطوبت زدایی.

۳- آشنایی با انواع و نحوه کار دستگاههای زیر با ذکر اصول

- آسیاب ها، خرد کننده ها و همزن ها.
- پمپ ها و کمپرسورها.
- خشک کننده و کوره ها.
- صافی ها (شتی، میکرو، اولترا فیلتراسیون).



روش سنجش یادگیری:

سنجش مستمر	آزمون میانی	آزمون پایانی	پژوهش درسی
+	+	+	-

بازدید:

بازدید از واحدهای صنعتی مرتبط نظیر پالایشگاه نفت، استخراج روغن از دانه‌های روغنی، استخراج فلزات از سنگ معدن، تولید سیمان، بازیافت روغن ماشین از روغن‌های ضایعاتی و... توصیه موکد می‌شود.

منابع اصلی:

- 1) M. S. Peters, "Elementary Chemical Engineering", McGraw-Hill, Inc., Latest Ed.
- 2) R. E. Treybal, "Mass-Transfer Operations", McGraw-Hill, Inc., Latest Ed.
- 3) L. McCabe, C. Smith, P. Harriot, "Unit Operations of Chemical Engineering", McGraw-Hill, Inc., Latest Ed.

