



به نام ایزدوانا

(کاربرگ طرح درس)

دانشکده مهندسی شیمی نفت و گاز

نام	فارسی: محاسبات مهندسی پالایش	تعداد واحد: نظری 3 واحد	مقطع: کارشناسی
درس	Refining engineering calculations: لاتین:	پیش نیازها و هم‌نیازها:	
مدرس:	دکتر بهمن زارع نژاد	شماره تلفن اتاق: 31532476	
پست الکترونیکی:	bzarenezhad@semnan.ac.ir	منزلهگاه اینترنتی: http://bzarenezhad.profile.semnan.ac.ir	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: 3 ساعت در هفته			
اهداف درس: ارائه مبانی محاسباتی لازم برای طراحی واحدهای عملیاتی پالایش نفت و گاز			
امکانات آموزشی مورد نیاز: ویدئو پروژکتور			
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	2	2	4
1. Fundamentals of Petroleum Refining, Fahim 2. Petroleum Refinery Engineering, Nelson 3. Petroleum Refining Design and Applications Handbook, Coker			امتحان پایان ترم
منابع و مأخذ درس			12

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
1	مقدمه ای بر مهندسی پالایش نفت و گاز	
2	خواص فیزیکی سیالات نفت و گاز	
3	مبانی محاسبات بهینه سازی واحدهای تفکیک و صدور نفت خام	
4	محاسبات طراحی واحدهای پالایشی با استفاده از حلالهای شیمیایی	به همراه کوئیز
5	ادامه محاسبات طراحی واحدهای پالایشی با استفاده از حلالهای شیمیایی	
6	محاسبات طراحی واحدهای پالایشی با استفاده از حلالهای فیزیکی	
7	ادامه محاسبات طراحی واحدهای پالایشی با استفاده از حلالهای فیزیکی	
8	محاسبات تفکیک فرآورده های نهایی حاصل از ترکیبات هیدروکربوری	به همراه کوئیز
9	امتحان میان ترم	
10	ادامه محاسبات تفکیک فرآورده های نهایی حاصل از ترکیبات هیدروکربوری	
11	بررسی آلاینده های حاصل از عملیات پالایش نفت و گاز	
12	محاسبات طراحی واحدهای تقطیر آلاینده های حاصل از پالایش نفت و گاز	به همراه کوئیز
13	معرفی واحدهای کاتالیستی مورد استفاده در صنایع پالایشی نفت و گاز	
14	محاسبات واحدهای کاتالیستی مورد استفاده در صنایع پالایشی نفت و گاز	
15	مبانی محاسبات فرایندهای پالایش نفت خام سنگین	
16	بررسی و جمع بندی پروژه های محوله دانشجویی در خصوص محاسبات مهندسی پالایش	به همراه کوئیز