



به نام ایزدانا

(کاربرک طرح درس)

تاریخ بهروز رسانی: ۱۴۰۵/۶/۲۸

دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۶

نام درس	فارسی: مکانیک سیالات دوفازی	تعداد واحد: نظری ۲ عملی ۰			مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □	
	لاتین: Two-phase fluid mechanics	پیش نیاز: مکانیک سیالات				
مدرس/مدرسین: مهدیه ابوالحسنی		شماره تلفن اتاق: ۰۲۳۳۱۵۳۲۴۸۳				
پست الکترونیکی: m.abolhasani@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی: http://mabolhasani.profile.semnan.ac.ir/				
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یکشنبه ۱۸:۰۰-۱۵:۰۰ (کلاس ۵)						
اهداف درس: آشنایی با جریان های دوفازی.						
امکانات آموزشی مورد نیاز: کامپیوتر و ویدئو پروژکتور						
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم	امتحان پایان ترم		
درصد نمره	۱۰	۵	۳۰	۵۵		
منابع و مآخذ درس					۱. Yadigaroglu, G. and Hewitt, G.F. eds., 2017. Introduction to Multiphase Flow: Basic concepts, Applications and Modelling. Springer. 2. Wallis, G.B., 2020. One-dimensional Two-Phase Flow. Courier Dover Publications. ۳. علی وطنی، سعید مخاطب، اصول طراحی هیدرولیکی خطوط لوله انتقال جریان‌های دوفازی، جهاد دانشگاهی، دانشکده فنی	

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مفاهیم اولیه و معادلات بنیادی جریان های دوفازی	
۲	مفاهیم اولیه و معادلات بنیادی جریان های دوفازی	
۳	خواص سیالات و خصوصیات جریان دو فازی	
۴	خواص سیالات و خصوصیات جریان دو فازی	
۵	تعیین شرایط عملیاتی خطوط انتقال جریان های دو فازی	
۶	تعیین شرایط عملیاتی خطوط انتقال جریان های دو فازی	
۷	الگوهای جریان دو فازی (شامل خطوط لوله افقی، قائم و شیب دار)	
۸	اصول طراحی خطوط لوله دو فازی	
۹	اصول طراحی خطوط لوله دو فازی	
۱۰	محاسبه افت فشار در خطوط لوله افقی	
۱۱	محاسبه افت فشار در خطوط لوله افقی	
۱۲	محاسبه افت فشار در خطوط لوله قائم	
۱۳	محاسبه افت فشار در خطوط لوله قائم	
۱۴	محاسبه افت فشار در خطوط لوله شیب دار	
۱۵	محاسبه افت فشار در خطوط لوله شیب دار	

	مشکلات عملیاتی خطوط لوله دو فازي	۱۶
--	----------------------------------	----