

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل

دانشکده	مهندسی شیمی	گروه	مهندسی نفت
گرایش	مخازن	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	آنالیز دبی و فشار متغیر پیشرفته	نوع درس	پایه ☐ نظری ☒ تخصصی ☐ عملی ☐ اختیاری ☒ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۳	نام استاد	داود خوزان
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	۸۲۸۸۴۹۵۱
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	khoozan@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی با معادلات حاکم بر مخازن نفت و گاز و حل تحلیلی معادلات در شرایط مختلف
۲. آشنایی با روش های پیشرفته آنالیز داده های تولید چاه های نفت و گاز
۳. آشنایی با روش های پیشرفته آنالیز چاه آزمایی چاه های نفت و گاز

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	اصول پایه	
جلسه دوم	اصول پایه	
جلسه سوم	حل معادله انتشار در شرایط مختلف	
جلسه چهارم	حل معادله انتشار در شرایط مختلف	
جلسه پنجم	حل معادله انتشار در شرایط مختلف	
جلسه ششم	منحنی های افت Arps	
جلسه هفتم	منحنی های افت Fetkovich	
جلسه هشتم	منحنی های افت Blasingame	
جلسه نهم	منحنی های افت Blasingame	
جلسه دهم	منحنی های افت Agarwal-Gardner	
جلسه یازدهم	منحنی های افت NPI	
جلسه دوازدهم	بررسی drawdown test	
جلسه سیزدهم	بررسی buildup test	
جلسه چهاردهم	استفاده از log-log type curve	
جلسه پانزدهم	استفاده از log-log type curve	
جلسه شانزدهم	رژیم های جریان و diagnostic plot	

✓ روش ارزشیابی:

روش ارزیابی	نمره (از ۲۰)
تمرین و پروژه	۸
امتحان پایان ترم	۱۲

✓ منابع :

1. Sun, Hedong. *Advanced production decline analysis and application*. Gulf Professional Publishing, 2015.
2. Spivey, John Paul, and W. John Lee. *Applied well test interpretation*. Richardson, TX: Society of Petroleum Engineers, 2013.
3. Horne, R. N. *Modern well test analysis: A Computer-Aided Approach*. Petroway Inc, 1995.
4. Lee, John, John B. Rollins, and John Paul Spivey. *Pressure transient testing*. Richardson, Tex.: Henry L. Doherty Memorial Fund of AIME, Society of Petroleum Engineers, 2003.