



آشنایی با مهندسی نفت و گاز

کد درس: ۲۸۱۷۹

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: انتقال حرارت ۱

سرفصل درس: (۵۱ ساعت)

۱. آشنایی با صنعت نفت و گاز در ایران و جهان (یک هفته)
۲. خصوصیات مخازن هیدروکربنی (ژئوفیزیک سازند و ترکیب سیال مخزن) (یک هفته)
۳. فرایندهای تولید نفت (جداسازی، نمک زدایی، ...) (یک هفته)
۴. فرایندهای تولید گاز (شیرین سازی، تنظیم نقطه شبنم و ...) (یک هفته)
۵. واحدهای LNG و NGL (یک هفته)
۶. ترمودینامیک جریانهای چندفاز هیدروکربنی (یک هفته)
۷. جریان در محیط متخلخل (یک هفته)
۸. مدلسازی جریان چندفاز در محیط متخلخل (سه هفته)
۹. مقدمه ای بر مخازن ترکدار (یک هفته)
۱۰. مدلسازی مخازن گاز میعانی (یک هفته)
۱۱. آشنایی با استانداردهای صنعت نفت (API, BS, IPS) (یک هفته)
۱۲. روشهای ازدیاد برداشت نفت (یک هفته)
۱۳. خطوط انتقال نفت و تلمبه خانه ها (یک هفته)
۱۴. خطوط انتقال گاز و ایستگاههای تقویت فشار (یک هفته)

مراجع:

- 1) P. Donnez, Essentials of reservoir engineering, Editions TECHNIP, Paris, 2007.
- 2) A.P. SZILAS, Production and Transport of Oil and Gas, Part B: Gathering and Transport, Elsevier, 2nd Edition, 1986.
- 3) N. Ezekwe, Petroleum Reservoir Engineering Practice, Prentice Hall, 2010.
- 4) T. Ertekin, J.H. Abou-Kassem, G.R. King, Basic Applied Reservoir Simulation, Society of Petroleum Engineers, Texas, 2001.
- 5) R. Cosse, Oil and Gas Field Development Techniques-Basics of Reservoir Engineering, Editions TECHNIP, Paris, 1993.
- 6) T. Ahmed, Reservoir Engineering Handbook, 2nd Edition, Gulf Professional Publishing, 2001.