



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Petrol ve Doğalgaz Mühendisliği

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	PGE412
DersTürkçe İsmi:	REZERVUAR KAYAÇ VE AKIŞKAN ÖZELLİKLERİ		
Ders İngilizce İsmi:	RESERVOIR ROCK AND FLUID PROPERTIES		
Dersi Verecek:	Prof. Dr. Cavit Atalar		
Dersin Türü:	SEÇMELİ	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	4	Semester	8
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	5
Teori(saat/hafta):	3,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuar(saat/hafta):	0,00
Dersin İçeriği:	PNG 412 will cover properties of natural rocks and fluids that are important in Petroleum and Natural Gas Engineering. The major emphasis will be on fluid storage in reservoir rocks and in flow of fluids through the rock's pore structure. These phenomena dominate calculations that are common in the areas of reservoir and production engineering. However, we will also spend some time early in the course to understand other chemical and mechanical properties, which are important in drilling and logging applications. The following is an approximate sequence of the material to be covered.		
Öğrenme Kazanımları:	- İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek - İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek - İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek - İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek - İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek - Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratbilmek için sentezleyebilecek - İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek - Sunum(lara)a hazırlık - Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek - Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek - Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek - Verilen parametreler çerçevesinde yeni bir ürün geliştirebilecek/yaratabilecek - Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek - Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek - İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek - Öğrenmenin değerini takdir edecek - Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek - Hedeflenen becerileri geliştirebilecek - Diğer		
Dersin Amaçları:			

	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Yeniliği teşvik etmek Eleştirel düşünciyi geliştirmek Diğer
Öğrenci İş Yüğü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Ödev(ler)
AKTS Formülü:	
Kaynaklar:	Properties of Petroleum Reservoir Fluids by Emil Burcik Petrophysics by Tiab and Donaldson
Değerlendirme:	Homework %30, Midterm %30, Final %40
İşe Yerleştirme(Staj):	
Ön Koşul Ders Kodları:	
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Orientation
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Petroleum Geology and Petroleum Engineering
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Density and Porosity
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Basic Flow of Fluids Through Porous Rocks
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Flow in Heterogeneous Situations
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Gravity Effect on Darcy's Law
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Midterm
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Radial Flow
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Flow of Gases in Porous Media
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Multi-phase Flow and Relative Permeability
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Interfacial Tension and Capillary Pressure
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Basic Fluid Reservoir Properties
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Ideal and Real Gases
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Phase Relations
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	

21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
