



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ

SEÇ304	KATI YAKITLAR				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
6	SEÇ304	KATI YAKITLAR	2	2	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Fosil yakıtlar tanımı, Kömür Jeolojisi jeokimyasal özellikleri ve petrografik özelliklerinin belirlenmesi, madencilik faaliyetlerin çevresel etkileri

Ders İçeriği:

Kömürleşme, Jeolojik zamanlarda kömür oluşumları, Katı yakıtlar kalorifik sınıflama, Kömürün petrografik özellikleri litotipler, işletilebilirlik ve çevresel etkiler

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Prof. Leyla KALENDER

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	
Kaynakları	:	ASTM, 1981, ASTM D 388-05: Standard Classification of Coals by Rank, ASTM International. For referenced ASTM standards, visit the ASTM website, www.astm.org, or DPT 2001, VIII. Beşyılık Kalkınma Planı Madencilik ÖİK Kömür Çalışma Grubu Raporu. BP Statistical Review of World Energy, 1999; 1998 Yılı İtibarıyla Dünya Kömür Rezervleri Köksoy, M., 1985, Fosil Yakıtlar, H.Ü. Yayınları A54, Ankara, 208 s.
Dökümanlar	:	 Meriçboyu, A.E., Beker, Ü.G. ve Küçükbaşrak, S. 1998, "Kömürün kullanımını belirleyen önemli özellikler", Kömür-Özellikleri, Teknolojisi ve Çevre İlişkileri (Ed. O. Kural): 149-163, Ögün Ofset Matbaacılık A.Ş. Nakoman, E., 1971, Kömür, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Yayını Eğitim Serisi No: 8, 348 p. Tuncalı, E. Çiftçi, B. Yavuz, N., Toprak, S., Köker, A., Gencer, Z., Ayçık, H. & Şahin, N., 2002. Türkiye tersiyer kömürlerinin kimyasal ve teknolojik özellikleri. MTA Yayınları, 401
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:		Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	50	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Katı yakıtlar Tanım		
2	Kömür oluşum ve özellikleri		
3	Jeolojik zaman kavramı içerisinde kömür oluşumları		
4	Kömürlü seviyelerin oluşumunda Önemli Rol Oynayan Faktörler		
5	Turba Oluşumu		
6	Kömürleşme ; Kahverengi kömürler, taşkömürü, antrasit		
7	Kömürleşmede basınç, sıcaklık ve zamanın önemi		
8	Ara Sınav		
9	Kömürleşme ve kayaçların diagenezi		
10	Kömür türleri ve sınıflamaları		
11	Kömürün içerdiği safsızlıklar ve kömürlerin fiziksel özellikleri		
12	Kömürlerin kimyasal özellikleri		
13	Kömür petrografisi, Maseraller ve litotipler		
14	Kömür üretim yöntemi ve teknolojileri ve çevresel etkileri		
15	Final Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö03	Mezuniyet sonrası kendini sürekli yenilemeyi periyodik olarak uygulayan
Ö05	Jeoloji Mühendisliğiyle ilgili konularda güncel problemleri tespit eden, tanımlayan ve bu problemlere yönelik çözüm üreten, sorunlarını ve etkilerini tartışabilen. Ayrıca eğitimi boyunca öğrendiği teorik bilgileri üç boyutlu olarak saha çalışmaları kapsamında değerlendirebilme

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Temel matematik ve temel bilimler ve mühendislik konusunda yeterli bilgiye sahip olma; mühendislik çözümleri için bu alanda kavramsal ve pratik bilgiyi birlikte kullanma.
P06	Bilgilere erişimi ve bu amaca göre kaynak araştırma yapabilme becerisi, bilgi kaynaklarının kullanılması becerisi
P11	İşyeri uygulamaları hakkında farkındalık, insan ve doğaya duyarlı mühendislik çözümleri üretme yeteneği.
P05	Bir deney, deney tasarımı deney sonuçlarının analizi ve jeoloji mühendisliği ve temel mühendislik konularında yorumuyla çözüme ulaşma becerisi
P07	Bir birey olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma kendine güven.
P09	Bilim ve teknoloji ve kendini yenileme yeteneği konusunda gelişmeleri takip etmek yaşam boyu öğrenme becerisi
P12	Eğitim, evrensel ve toplumsal boyutlarda mühendislik çözümleri ve uygulamalarının etkilerini anlamak için bilgi sahibi olmak.
P02	Yetenek belirleme, formüle etme, temel mühendislik ve jeoloji mühendisliği problemlerini çözmek, seçmek ve bu amaç için uygun yöntem ve teknikleri uygulamak.
P03	Sistem tasarlama becerisi, özel ihtiyaç ve gereksinimleri karşılamak için bileşen veya süreç, bu doğrultuda modern yöntemler uygulama becerisi
P04	Bu doğrultuda modern yöntemler uygulama becerisi, paket programlar etkin kullanabilme becerisi
P08	Türkçe ve İngilizce dillerinde iletişim ve etkin bir şekilde kendini ifade edebilme, özgüven ve bir konuda topluluk önünde fikirlerini savunmak için mesleki yeterlilik becerisi.
P10	Mühendislik yaklaşımları profesyonel etik bilinci.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	6	84
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	14	2	28
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
Toplam İş Yükü			142
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları			
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek			

	P02	P03	P11
Ö03		4	4
Ö05	4	5	

Fırat Üniversitesi