

KİL MİNERALLERİ

1	Ders Adı:	KİL MİNERALLERİ
2	Ders Kodu:	TOP6960
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Dersin ön koşulu yoktur
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Cumhuriyet Aydınalp
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı 16059 Görükle Kampüsü, Nilüfer/Bursa Tel: 0-224-2941537 E-posta: sdirim@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı kil minerallerinin oluşumunu, temel kavramlarını, kullanım alanlarını ve bunların belirlenmesine ait çeşitli yöntemleri öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Kil minerallerini tanıır, nasıl teşhis edildiklerini öğrenir, doğal ortamdaki davranışlarını ile teknolojik kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olur.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Kil minerallerinin oluşumunu bilir
	2	Kil minerallerini analiz ederek teşhis edebilir.
	3	Kil minerallerinin kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olur
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Giriş	Laboratuvar uygulaması
2	Kil mineralleri önemi	Laboratuvar uygulaması

3	Kil mineralleri kökeni	Laboratuar uygulaması
4	Kil minerallerin türü	Laboratuar uygulaması
5	Killerin değişim kapasitesi	Laboratuar uygulaması
6	Silikat killeri	Laboratuar uygulaması
7	Metal oksitler	Laboratuar uygulaması
8	Sulu Oksitler	Laboratuar uygulaması
9	Allofanlar	Laboratuar uygulaması
10	İmogolitler	Laboratuar uygulaması
11	Karbonatlar	Laboratuar uygulaması
12	Sülfat mineraller	Laboratuar uygulaması
13	Kil minerallerinin belirlenmesi	Laboratuar uygulaması
14	Kil mineralleri kullanımı	Laboratuar uygulaması

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Derste çeşitli kaynaklardan hazırlanmış olan ders notlarından yararlanılmaktadır B. Weide 1992, Introduction to Clay Minerals B. Velde, A. Meunier 2008, The Origin of Clay Minerals in Soils and Weathered Rocks G. Lagaly and F. Bergaya 2006, Handbook of Clay Science
----	---	--

23	Değerlendirme
----	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	20.00
Kısa Sınav	2	10.00
Ödev	1	10.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	5	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Dersin ölçme ve değerlendirmesi derse katılım, ödev, uygulama ve sınavlar yoluyla yapılmaktadır.

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
----	------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	8	6.00	48.00
Ödevler	2	15.00	30.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	3	6.00	18.00
Arasınavlar	1	13.00	13.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15.00	15.00
Toplam İş Yüğü			180.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.00
Dersin AKTS Kredisi			6.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	3	5	3	4	5	2	5	1	5	2	1	1	0	0	0
ÖK2	5	3	2	2	2	2	3	4	2	4	2	1	1	0	0	0
ÖK3	5	4	2	2	3	3	3	3	3	5	4	1	1	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			