

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Kil Mineralojisi	5115105	Güz	2 + 0	2	3
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörleri					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları	-				
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans üstü eğitimi alan toprak bölümü öğrencilerine kil mineralojisini anlatmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kil Minerallerini öğrenir. 2. Toprak-Kayaç ilişkilerini ve özellikle mineral ve kayaçların ayrışma ürünlerini öğrenir. 3. İyon değişimi, kil-su sistemi 4. Kil minerallerinin toprakta bulunuşları hakkında bilgi edinir. 5. 2:2 (4 kat) kil mineralleri, karışık tabakalı kil mineralleri, geçiş ve değişim mineralleri (ara ve geçiş mineralleri), kil minerallerinin oluşma alanları, kil minerallerinin oluşumu ve değişimini kavrar. 6. Kil mineralinin tarımdaki önemini bilir. 				
Dersin İçeriği	Kil Oluşumu, Kil Minerallerin Adlandırılması ve Sınıflandırılması. Kil minerallerinin oluşuma etki yapan faktörler, En önemli kil mineralleri.				
Haftalar	Konular				
1.	Kil mineral kavramı ve bileşimi.				
2.	Kil minerallerinin sınıflandırılması ve adlandırılması.				
3.	Kil minerallerinin strüktürü.				
4.	X-ray difraksiyon özellikleri.				
5.	Elektronen mikroskopta şekil ve büyüklükleri.				
6.	İyon değişimi, kil-su sistemi				
7.	Ara Sınav				
8.	Dehidrasyon, rehidrasyon ve ısıtma ile meydana gelen değişimler.				
9.	Kil minerallerinin optik özellikleri.				
10.	Kil minerallerin orijinleri ve bulunuşları				
11.	Kil minerallerinin analiz methodları				
12.	Metotların değerlendirilmesi anlatılmaktadır				
13.	2:2 (4 kat) kil mineralleri, karışık tabakalı kil mineralleri, geçiş ve değişim mineralleri (ara ve geçiş mineralleri), kil minerallerinin oluşma alanları, kil minerallerinin oluşumu ve değişimi anlatılmaktadır.				
14.	Değişim ile kil oluşumu, tekrar kristalleşme ile kil oluşumu, killerin ayrışma durumları, kil minerallerinin toprakta bulunuşları anlatılmaktadır.				
Genel Yeterlilikler					
Yukarıda anlatın konuları anlayabilme, kavrayabilme ve uygulayabilmelerini ve yeni kaynaklar seçebilmelerini sağlamaktadır.					
Kaynaklar					
Corners. C.W. (1968): <i>Einführung in die Mineralogie</i> . Springer Berlin 458 S. Drever, J. (Ed.) (1985): <i>The chemistry of weathering</i> . 324S. Reidel Dordrecht Scheffer/Schachtschabel. 1995. <i>Toprak Bilimi</i> (12. Baskı). Ç.Ü. Ziraat Fakültesi. Adana Schlichting, E. & H.-P. Blume (1989): <i>Bodenkundliches Praktikum</i> . 2. Aufl., Parey, Hamburg Wedepohl, K.H. (ED.) (1969-1978): <i>Handbook Geochemistry</i> . Springer, Berlin					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖÇ1	4	3	3	4	5	3	4	1	4	3
ÖÇ2	4	3	3	4	5	4	4	1	4	4
ÖÇ3	4	3	4	4	5	4	4	1	4	4
ÖÇ4	4	3	4	4	5	4	4	1	4	4
ÖÇ5	4	4	4	4	5	4	4	1	4	4
ÖÇ6	4	4	4	5	5	4	4	1	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	
Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi										
Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Kil Mineralojisi	4	3	4	4	5	4	4	1	4	4