

Toprak Kirliliği ve Islahı

1	Ders Adı:	Toprak Kirliliği ve Islahı
2	Ders Kodu:	TOP6954
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)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
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:	E-Mail: cumhuriyet@uludag.edu.tr 0 224 2941535 Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Toprak kirliliğine neden olan kaynakların incelenmesi, bunların çevreye olan etkileri ve ıslahında kullanılan metotların öğretilmesi amaçlanmaktadır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Toprak kirliliğine neden olan kaynakları ve bunların çevreye olan etkileri ve ıslahında kullanılan metotları öğrenir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	İnsan sağlığı ve ekosistem işleyişi ile ilgili olarak toprak kirliliği önemini anlar
	2	Çeşitli toprak tiplerinde farklı ağır metal ve organik kirleticilerin davranışını tanımlar
	3	Ulusal ve uluslararası toprak kirliliği önemini ve kapsamını bilir.
	4	Çeşitli toprak temizleme yöntemleri, in-situ ve ex-situ potansiyellerini ve sınırlarını açıklar
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Toprak kirliliğine giriş.	
2	Tarımsal kaynaklı kirleticiler	

3	Kentsel kaynaklı toprak kirleticileri	
4	Enerji üretim emisyonlar	
5	Taşımacılık ve ulaşım kaynaklı toprak kirliliği	
6	Atık madde ve atık çamuruyla oluşan toprak kirliliği	
7	Kirlilik mekanizmaları.	
8	Toprak kirliliğinin kontrolü.	
9	Toprak ıslahının planlanması ve gerçekleştirilmesi	
10	Kimyasal ve fiziksel ıslah teknikleri	
11	Bioremediasyon	
12	Fitoremediasyon	
13	Katılaştırma ve stabilizasyon yöntemleri	
14	Petrol kirleticileri ve ıslah yöntemi	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Derste çeşitli kaynaklardan hazırlanmış olan ders notlarından yararlanılmaktadır.
----	---	---

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	0	0.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	100.00
Toplam	1	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		0.00
Finalin Başarıya Oranı		100.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		ppt sunumu, karşılıklı tartışmalar, konuların farklı kaynaklarla değerlendirilmesi.

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

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	6.00	84.00
Ödevler	5	5.00	25.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	4	4.00	16.00
Arasınavlara	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yükü			177.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			5.90
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	5	2	5	3	4	5	5	5	2	2	0	0	0
ÖK2	3	3	5	5	2	5	3	4	5	4	5	2	2	0	0	0
ÖK3	5	3	5	5	2	5	3	4	5	5	5	2	2	0	0	0
ÖK4	3	3	5	5	2	5	3	4	5	5	5	2	2	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			