

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Kirletilmiş Alanların Temizlenmesi	5101203	Bahar	3	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında, çeşitli çevre kaynaklarındaki (hava, su ,toprak) kirleticilerin tanımlanması, kaynaklarının belirlenmesi ve artış nedenlerinin tartışılarak, kirleticilerin kontrolü hedeflenmektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Öğrenciler kirleticileri kaynaklarına göre tanımlar. 2. Taşınım mekanizmalarını öğrenerek, sucul yaşama ve ekosisteme olan çevresel etkilerini kavrar. 3. Çeşitli modellerle yardımcı ile kirleticilerin kontrolünü öğrenir. 4. Kirletilmiş alanların temizlenmesi ile ilgili güncel ekipmanları tanır.				
Dersin İçeriği	Bu ders; kirleticilerin fiziksel, kimyasal, biyolojik ve termodinamik dağılım ve yayılma modelleri, kirletici indeksleri ve standartlarla veya teknolojik yöntemlerle gerek kaynağında gerekse etkiledikleri bölgelerde kontrol yöntemlerini içerir.				
Haftalar	Konular				
1	Kirleticilerin Tanımlanması ve kirlenen alanların çeşitleri				
2	Noktasal ve yaygın kirletici kaynakları				
3	Noktasal ve Yaygın kaynaklardan kirleticilerin taşınım mekanizması				
4	Yaygın kaynak kirliliğinin tanımı, Karakterizasyonu, Kaynakları ve artış nedenleri				
5	Yaygın kirletici kaynaklarının modellenmesi				
6	Yaygın kirletici kaynakların kontrolünde kullanılan modellerin özellikleri ve karşılaştırılması				
7	Ara sınav				
8	Kirletilmiş Toprakların Temizlenmesi				
9	Kirletilmiş Nehirlerin Temizlenmesi				
10	Kirletilmiş göllerin temizlenmesi				
11	Kirletilmiş denizlerin temizlenmesi				
12	Kirletilmiş yeraltısuyunun temizlenmesi				
13	Temizleme ekipmanları				
14	Ödevlerin sunulması				
Genel Yeterlilikler					
1. Katı atık yönetiminin temel prensiplerini öğrenebilir. 2. Araştırma, inceleme, yorumlama ve sunma becerilerini geliştirebilir.					
Kaynaklar					
Etter, C.W., (1999). <i>Contaminant hydrogeology</i> . Boulding, J.R. and Ginn J.S. (2004). <i>Soil, vadose zone and ground-water contamination</i>					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: % 40 Final: % 60					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖK1	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5
ÖK2	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5

ÖK3	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5
ÖK4	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5
ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Kirletilmiş Alanların Temizlenmesi	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5