



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Toprak ve Su Koruma	ZDF213	3	3 + 0	3,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Biyosistem Mühendisliği - Lisans (Ders verme)
Amaç	Öğrencilerin erozyonun önemini, tiplerini, erozyon oluşturan faktörleri ve erozyonun sonuçlarını kavramasını ve erozyonla meydana gelen toprak kayıplarını hesaplama yöntemleri ile kullanılan parametreleri belirleyerek erozyona karşı alınacak önlem tipini tasarlamasını sağlamaktır.
Ders İçeriği	Türkiye’de toprak erozyonu, erozyon tipleri (su ve rüzgar erozyonu), su erozyonunun sınıflandırılması, su erozyonuna etki eden faktörler, Uluslar arası Toprak Kaybı Tahmin Denklemi, su erozyonuna karşı alınması gereken önlemler, rüzgar erozyonu üzerine etki eden faktörler, rüzgar erozyonuna karşı alınması önlemler
Ders Kaynakları	Dersi veren öğretim üyesinin ders notları, önerilen kaynak kitaplar, Çanga,M (2006).Toprak Erozyonu ve Koruma Yöntemleri Ders Notları, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ankara,

Hafta	Konu
1	Ders planı, öğretim, sınav vb yöntem ve araçlarının tanıtılması
2	Çevre Koruma
3	Toprak koruma stratejileri
4	Toprak koruma yaklaşımları
5	Fiziksel yöntemler
6	Toprak erozyonu
7	Tarımsal koruma yöntemleri, toprak yönetimi.
8	Su erozyonu tahmin modeline giriş
9	Yağış ve yüzey akış erozyon oluşturma gücünün belirlenmesi
10	Toprakların erozyona karşı duyarlılıklarının belirlenmesi
11	Havza topografik özelliklerinin belirlenmesi
12	Havza arazi örtüsü ve arazi kullanımının belirlenmesi
13	Toprak koruma tekniklerinin belirlenmesi
14	Genel değerlendirme

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma	Saha / Arazi Çalışması	2	6
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	16
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	5	1
Ara Sınav 1		10	1
Final		10	1
	Ders İş Yüğü:	85	
	AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):	3,33	

Program Çıktıları	
1	Matematik, temel bilim ve alanında yeterli düzeyde kuramsal uygulamalı bilgiye sahiptir ve bunları uygular
2	Alanıyla ilgili ortaya çıkabilecek problemleri tanımlayabilme ve çözümlenebilir
3	Alanında ki uygulamalar için gerekli teknik ve araçları kullanabilme
4	Deney tasarlama, yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama yetilerine sahiptir.
5	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar, bir yabancı dili etkin bir şekilde kullanır, alanıyla ilgili ulusal ve uluslar arası çalışmalarını takip eder
6	Gelişen yeni teknolojilerden faydalanarak mevcut sorunları algılayabilir.
7	Proje yönetimi, iş yeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir
9	Alanıyla ilgili ileri düzey çalışmalarını bağımsız olarak yürütme, karmaşık durumlarda sorumluluk olarak çözüme gidebilme, danışmanlık, denetim ve birliktirlik yapabilme
10	Disiplinler arası çalışmalarda etkin olarak bulunma
11	Bilgiye ulaşabilme, bilgi kaynaklarını etkin bir şekilde kullanabilme ve analitik düşünme
12	Dünya gündemindeki gelişmeleri takip eder, bilimsel kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder, yaşadığı sosyal çevre için projeler üretir
13	Alanıyla ilgili mevzuata hakimdir ve mesleki ve etik sorumluluklara uygun hareket eder

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13
Toprak fiziksel özelliklerini kavrayabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toprak erozyonunun dinamik yapısını bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erozyon işlemlerinin iklim, toprak, topoğrafya ve bitkisel örtü ile olan ilişkisi ve önemi kavrar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erozyon sorunu olan arazilerin ve toprakların iyileştirilmesi ve korunması gibi temel konular öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toprak koruma projelerinin hazırlanması hakkında bilgiler kazanır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/368145>