



**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**ZİRAAT FAKÜLTESİ**  
**BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Dersin Adı	Toprak ve Su Kaynaklarının Korunumu								
Ders Kodu	BSM313			Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	94 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Öğrencilerin toprak ve su kaynaklarının korunmasının tarımsal açıdan önemini kavramaları, toprak ve su mühendisliği bilgilerini kullanarak toprak ve su kaynaklarının korunumuna yönelik yapı ve tesislerin tasarımı hakkında bilgi edinmelerini sağlamaktır								
Özet İçeriği	Toprak ve su kaynaklarının korunumunun temel esasları, su ve rüzgar erozyonu, su ve rüzgar erozyonunun tarımsal açıdan yaratacağı olası risk ve hasarlar, önlemler								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Doç. Dr. Selin Muradiye AKÇAY								

#### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

#### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Çanga, M. 1995. Toprak ve Su Koruma, A. Ü. Ziraat Fak.Genel Yayın No: 1386, Ankara, 1996.
2	Aküzüm, T. ve Öztürk, F. 1996. Topraksu Yapıları, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:1448, Ankara.
3	Taysun, A., 1989. Toprak ve Su Korunumu. E. Ü. Zir. Fak. Yay. No: 92-III.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dünyadaki ve Türkiye 'deki toprak ve su kaynakları potansiyeli
2	Teorik	Toprak ve su koruma açısından Türkiye topraklarının özellikleri ve toprak kullanımı; Türkiye 'nin arazi varlığının genel durumu
3	Teorik	Erozyon oluşum mekanizmaları
4	Teorik	Erozyon şekilleri, erozyon tiplerinin önemi
5	Teorik	Su erozyonu kontrolü ve koruma yapı ve tesislerinin tasarımı
6	Teorik	Rüzgar erozyonu kontrolü ve koruma yapı ve tesislerinin tasarımı
7	Teorik	Universal toprak kayıpları tahmini denklemi
8	Teorik	Universal toprak kayıpları tahmini denklemindeki faktörlerin değerlendirilmesi
9	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
10	Teorik	Arazi yetenek sınıflandırması
11	Teorik	Arazi yetenek sınıflandırması ve yetenek sınıflarına göre Türkiye 'nin arazi varlığı
12	Teorik	Ürün ve bitki örtüsü amenajmanı
13	Teorik	Toprak amenajmanı
14	Teorik	Toprak ve su korunumunda mekanik önlemler
15	Teorik	Teras ve su yolları tasarım esasları
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Sınavı

#### Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	2	3	70
Ara Sınav	1	10	2	12
Dönem Sonu Sınavı	1	10	2	12
Toplam İş Yüğü (Saat)				94
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = <b>AKTS Kredisi</b>				4

\*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



**Dersin Öğrenme Çıktıları**

1	Türkiye topraklarındaki sorunların ve olası risklerin anlaşılması
2	Toprak ve su kaynaklarının korunmasına yönelik esasların kavranması
3	Toprak ve su korumada mühendislik önlemlerinin kavranması
4	Toprak ve su koruma amaçlı yapı ve tesisleri tasarlayabilme
5	Toprak ve su kaynaklarının sürdürülebilirliğinin sağlanmasında önemli esasların anlaşılması

**Program Çıktıları (Biyosistem Mühendisliği Programı)**

1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisini kazanma
2	Biyosistem mühendisliği alanında deney tasarlayıp yürütebilme ve verileri analiz edip yorumlayabilme becerisi kazanma
3	Biyosistem mühendisliğinde güncel mesleki sorunları saptama, tanımlama, takip etme, yorumlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaca yönelik uygun yöntem ve teknikleri seçme ve uygulama becerisi
4	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında; modern mühendislik tekniklerini, becerilerini ve mühendislik uygulamaları için gereken hesaplama araçlarını kullanma yeteneği
5	Tarımsal alandaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
6	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak
7	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi
8	Gereksinimleri karşılamak için bir sistemi, bileşeni veya prosesi ekonomik, çevresel, etik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlara göre tasarlayabilme becerisi kazanma
9	Disiplinler arası bir ekip çalışması yürütebilme becerisi kazanma
10	Mesleki ve etik sorumluluk gereklerini kavrama ve sorumluluk alabilme
11	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

**Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek**

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	4	4	4	4
PÇ2	4	4	4	4	4
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ4	4	4	4	4	4
PÇ5	5	5	5	5	5
PÇ6	5	5	5	5	5
PÇ7	5	5	5	5	5
PÇ8	5	5	5	5	5
PÇ9	5	5	5	5	5
PÇ10	5	5	5	5	5
PÇ11	5	5	5	5	5

