



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

Dersin Adı	Sulama Suyu Kalitesi								
Ders Kodu	BSM309			Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	2	İş Yüğü	50 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Sulama suyundan kaynaklanan tuzluluk, infiltrasyon, özel iyon toksisitesi ve diğer sorunların yönetiminin öğretilmesi								
Özet İçeriği	Su kalitesinin sulamadaki önemi, sulama suyundan kaynaklanan sorunlar ve yönetimi: tuzluluk sorunu ve yönetimi, infiltrasyon sorunu ve yönetimi, toksisite sorunu ve yönetimi, diğer sorunlar ve yönetimi, su kalitesinin değerlendirilmesi, su kalitesi rehberleri ve sınıflandırma								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Ercan YEŞİLIRMAK								

#### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

#### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Kanber R, Ünlü M 2010. Tarımda Su ve Toprak Tuzluluğu. Çukurova Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları No:281, ADANA
2	Ayers R.S., Westcot D.W. 1989. Water Quality for Agriculture. FAO Irrigation and Drainage Paper No:29 Rev.1, ROME

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Sulama suyu kalitesinden kaynaklanan sorunlar: temel kavramlar ve tanımlar
2	Teorik	Suyun genel fiziksel ve kimyasal özellikleri
3	Teorik	Su örneklerinin alınması, analiz sonuçlarının kontrolü ve sonuçların ifade biçimleri
4	Teorik	Tuzluluk sorunu
5	Teorik	Tuzluluk sorununun yönetilmesi
6	Teorik	Tuzluluk sorununun yönetilmesi
7	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
8	Teorik	İnfiltrasyon sorunu
9	Teorik	İnfiltrasyon sorununun yönetilmesi
10	Teorik	İnfiltrasyon sorununun yönetilmesi
11	Teorik	Toksisite sorunu
12	Teorik	Toksisite sorununun yönetilmesi
13	Teorik	Sulama suyundan kaynaklanan diğer sorunlar
14	Teorik	Sulama suyundan kaynaklanan diğer sorunlar
15	Teorik	Sulama suyu kalitesi sınıflandırma sistemleri ve rehberleri
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	0	2	28
Ara Sınav	1	10	1	11
Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
Toplam İş Yüğü (Saat)				50
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = <b>AKTS Kredisi</b>				2

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



**Dersin Öğrenme Çıktıları**

1	Sulama suyunun kimyasal analiz sonuçlarını değerlendirebilme ve sınıflandırabilme
2	Su kalitesinin bitki ve toprak üzerine etkilerini tanımlayabilme
3	Sulama suyu kalitesine bağlı olarak ortaya çıkabilen tuzluluk, infiltrasyon, toksisite ve diğer sorunları tanımlayabilme ve yönetebilme
4	Toksisite sorununun yönetilmesi
5	Sulama suyu kalitesi sınıflandırma sistemleri ve rehberleri

**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
PÇ1	5	5	5
PÇ2	5	5	5
PÇ3	5	5	5
PÇ4	5	5	5
PÇ5	5	5	5
PÇ6	4	4	4
PÇ7	4	4	4
PÇ8	4	4	4
PÇ9	4	4	4

