



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Türkiye Suları ve Su Kalitesi							
Ders Kodu		TBB308		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	102 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı, öğrencilerin su ile ilgili genel bilgileri edinmelerini, sulama suyu kalitesini etki eden su ile ilgili özellikleri ve ölçüt değerleri, sulama suyu kalitesini belirlemede kullanılan analiz yöntemlerini, analiz sonuçlarını değerlendirebilmelerini, sulama suyu analiz raporunu yazıp önerilerde bulunabilme becerisi kazandırmaktır. Ayrıca, Türkiye suları ile ilgili genel değerlendirme yapabilmelerini sağlamaktır.							
Özet İçeriği		Suyun önemli fiziksel özellikleri; sulama sularının kalite özelliklerinden pH, çözünebilir tuzların toplam konsantrasyonu, elektriksel iletkenlik, katyonlar, anyonlar, iz elementler ve bor; sulama sularının sınıflandırılması; Türkiye'deki akarsuların ve göllerin genel özellikleri; Su kirliliğine karşı alınması gereken önlemler.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Tartışma, Örnek Olay, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Saime SEFEROĞLU						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Tuncay, H., 1994 Su Kalitesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınlar: 512, Bornova-Izmir.
2	Fresenius, W., Quentin, K.E. & Schneider, W., 1988. Water Analysis. A practical Guide to Physico-Chemical, Chemical and Microbiological ater Examination and Quality Assurance. ISBN 3-540-17723-X Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 802 p.
3	Ayers, R. S. & Westcot, D. W., 1989. Water quality for agriculture. FAO, Irrigation and Drainage Paper 29 Rev. 1, Rome, 174.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dersin tanıtımı, suyun tanıtımı ve önemi.
	Uygulama	Su örneklerinin alınması ve korunması.
2	Teorik	Suyun önemli fiziksel özellikleri.
	Uygulama	Su örneklerinde yapılan fiziksel analizler (sıcaklık, koku, tat, renk).
3	Teorik	Sulama sularının kalite özelliklerinden pH, çözünebilir tuzların toplam konsantrasyonu, elektriksel iletkenlik.
	Uygulama	Su örneklerinde yapılan fiziksel analizler (bulanıklık, buharlaştırma kalıntısı, erimiş katı maddeler, askıda katı maddeler).
4	Teorik	Sulama sularında bulunan katyonlar.
	Uygulama	Suda pH ve elektriksel iletkenlik tayini.
5	Teorik	Sulama sularında bulunan anyonlar.
	Uygulama	Suda sodyum ve potasyum tayini.
6	Teorik	Sulama sularında bulunan iz elementler ve bor.
	Uygulama	Suda kalsiyum ve magnezyum tayini.
7	Teorik	Sulama sularının sınıflandırılmasında kullanılan sistemler.
	Uygulama	Suda klor tayini.
8	Uygulama	Suda karbonat ve hidrokarbonat tayini.
	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav.
9	Teorik	Sulama sularının yol açtığı tuzluluk zararı ve önlenmesi.
	Uygulama	Suda sülfat tayini.
10	Teorik	Sulama sularının yol açtığı alkalilik zararı ve önlenmesi.
	Uygulama	Suda bor tayini.
11	Teorik	Bitkilerin tuza, bora ve klora dayanıklılıklarına göre sınıflandırılması.
	Uygulama	Suda sertlik tayini.



12	Teorik	Türkiye'deki akarsuların genel özellikleri.
	Uygulama	Analiz sonuçlarının değerlendirilmesi ve güvenilirlik kontrollerinin yapılması.
13	Teorik	Türkiye'deki göllerin genel özellikleri.
	Uygulama	Analiz sonuçlarının değerlendirilmesi ve güvenilirlik kontrollerinin yapılması.
14	Teorik	Su kirliliğine karşı alınması gereken önlemler.
	Uygulama	Sulama suyu analiz raporunun yazılması ve önerilerin yapılması.
15	Teorik	Su kirliliğine karşı alınması gereken önlemler.
	Uygulama	Uygulama sınavı.
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı.

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ara Sınav	1	1	14	15
Dönem Sonu Sınavı	1	1	30	31
Toplam İş Yükü (Saat)				102
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Suyun genel özelliklerini ve sulama suyu kalitesini etki eden etmenleri tanımlayabilme.
2	Sulama suyu kalitesini belirlemede kullanılan analizleri yapabilme ve analiz sonuçlarını değerlendirebilme.
3	Sulama suyu raporunu hazırlayabilme, sonuçları yorumlayabilme ve önerilerde bulunabilme.
4	Türkiye sularının kaliteleri ile ilgili yorumlar yapabilme.
5	Türkiye sularının potansiyelini öğrenir

Program Çıktıları (Tarımsal Yapılar ve Sulama Programı)

1	Temel bilimleri, tarımsal yapılar ve sulama alanına uygulayabilme.
2	Temel mühendislik ve tarım bilgilerini alanında kullanabilme becerisi.
3	Sulama ve drenaj sistemlerini tasarlama ve uygulama becerisi
4	Bitkisel ve hayvansal üretim yapı projelerini tasarlama ve uygulayabilme.
5	Toprak ve su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilirliğine yönelik bilgi birikimine sahip olma.
6	Kırsal kalkınmada toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesine yönelik bilgi birikimine sahip olmak
7	Alanında veri toplama, değerlendirme, yorumlama ve elde edilen sonuçları uygulamaya aktarabilme
8	Ulusal ve uluslararası güncel mesleki sorunları izleme, değerlendirme ve çözebilme
9	Disiplinler arası takım çalışması yapabilme ve inisiyatif kullanabilme
10	Güncel teknolojileri takip edebilme ve proje bazında kullanabilme
11	Etkin iletişim kurma becerisi
12	Alanındaki çalışma ve uygulamaların toplumsal etkilerinin önemini kavrayabilme
13	Alanındaki sorunları proje odaklı tanımlayabilme ve çözebilme
14	Atatürk ilke ve inkılapları hakkında bilgi sahibi olmak
15	Alanında yabancı dildeki literatürü okuyup, anlama ve yazabilme becerisi

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

ÖÇ1	
PÇ15	3

