



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Mikro Sulama Sistemleri İşletim Tekniği ve Kontrolü							
Ders Kodu		ZTY516		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı öğrencilerin mikrosulama sistemlerinin işletilmesi için gerekli sulama temel bilgileri yardımıyla sistem unsurlarına ilişkin bilgileri kavrayarak konu ile ilgili olarak karşılaşılabilecek problemlerin çözülmesi için gerekli uygulama tekniklerini kullanabilmesini sağlamaktır.							
Özet İçeriği		Sistem unsurlarının kullanımı ilkeleri, bitki su tüketimi ve sulamanın programlanması, sistem performansının saptanması, su dağılımı ve sulama randımanının belirlenmesi, sistemle birlikte gübre uygulaması, sistemde meydana gelebilecek tıkanma sorunu ve alınabilecek önlemler, filtrasyon, kimyasal madde miktarının seçilmesi hesaplama ve uygulama ilkeleri, sistem unsurlarının kullanım ve bakım sonrası bakımı ve korunması.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Ersel YILMAZ						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Ders Kitabı : Cuenca, R., "Irrigation System Design, An Engineering Approach". Prince Hall Inc., New Jersey, (1989).
2	James, L.G., 1988. Farm Irrigation System Design, John Wiley and Sons Inc., ISBN 0-471-83954-X, Canada, 543 p
3	Kanber, R., 1999. Sulama, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 174, Adana, 350 s.
4	Ferreres E., "Drip Irrigation Management" Leaflet 21259. University of California.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Mikro Sulama sistemlerinin işletim tekniklerine yönelik temel kavramlar
2	Teorik	Bitkilerin mikrosulama sistemlerine tepkisi
3	Teorik	Bitki su tüketiminin belirlenmesi ve tahmin edilmesi
4	Teorik	Bitki su gereksiniminin belirlenmesi
5	Teorik	Mikro sulama sistemlerinde sulamanın programlanması
6	Teorik	Mikro sulama sistemlerinde su kalitesinin önemi
7	Teorik	Mikrosulama sistemlerinde tuzluluk yönetimi
8	Teorik	Mikrosulama sistemlerinde tarla performansı
9	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
10	Teorik	Mikrosulama sistemlerinin değerlendirilmesi
11	Teorik	Mikrosulama sistemlerinde gübre ve kimyasal kullanımı için gereçler
12	Teorik	Mikrosulama sistemlerinde gübre ve kimyasal uygulama yöntemleri
13	Teorik	Damlatıcı tıkanması ve koruma uygulamaları (filtrasyon)
14	Teorik	Damlatıcı tıkanması ve koruma uygulamaları (su uygulamaları)
15	Teorik	Sistemin korunması
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl 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	5	2	98
Uygulamalı Ders	14	4	2	84
Ara Sınav	1	6	2	8



Dönem Sonu Sınavı	1	8	2	10
Toplam İş Yüğü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Mikro sulama sistemlerinin özelliklerini kavrayabilme
2	Sistem işletimi sırasında karşılaşılabilecek sorunları anlayabilme.
3	Varolan koşullar için sistemden beklenen hedefe ulaşabilme
4	Ön projeleme faktörlerini hesaplayarak belirleyebilme
5	Basınçlı sulamaya ilişkin temel bilgileri edinme

Program Çıktıları (Tarımsal Yapılar ve Sulama Yüksek Lisans Programı)

1	Alanında edindiğı bilgileri uzmanlık düzeyinde değerlendirebilme, geliştirebilme ve bunları kullanabilme becerisi
2	Gereksinim duyulan bilgiye ulaşma becerisi
3	Alanı ile ilgili bilimsel çalışmalar yürütebilme
4	Çalışmalarda bilimsel ve etik değerleri gözetebilme
5	Araştırmalarında yöntem kurgulama ve sonuçları değerlendirme becerisi
6	Yapılan çalışmalarda yeni yaklaşımlar geliştirme, uygulama ve sonuca ulaşma becerisi
7	Alanındaki bir konuyu yazılı, sözlü ve görsel olarak aktarma becerisi
8	Türkçeyi etkin kullanabilme, yabancı dilde yazılı ve sözlü iletişim kurabilme

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	5	5	5	5
PÇ2	5	4	4	4	4
PÇ3	4	4	3	4	5
PÇ4	4	4	4	5	4
PÇ5	5	5	4	4	5
PÇ6	5	5	5	5	5
PÇ7	4	4	4	5	4
PÇ8	4	5	5	5	5

