AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Sulama ve Drenaj								
Ders Kodu	BSM211		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	4	İş Yükü	102 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere; sulama, toprak-su-bitki-atmosfer ilişkileri, sulama programlaması ve bitki su tüketimi konusunda bilgi edinmelerini sağlamaktır								
Özet İçeriği	Sulamanın tanımı ve önemi, sulamanın yararları, sulamanın tarihçesi, toprağın fiziksel özellikleri, infiltrasyon, bitki katsayısı, bitki su tüketimi, sulama programlaması, tarımsal drenaj								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Ercan YEŞİLIRMAK, Prof. Dr. Fuat SEZGİN, Prof. Dr. Necdet DAĞDELEN, Prof. Dr. Selin Muradiye AKÇAY								

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Güngör, Y., Erözel, A.Z., Yıldırım O., 2004. Sulama, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, Yayın No: 1540, Ders Kitabı: 493, Ankara

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Sulamanın tanımı ve önemi
2	Teorik	Sulamanın yararları, sulamanın tarihçesi
3	Teorik	Toprak-su-bitki-atmosfer ilişkileri
4	Teorik	İklim ve toprak etmenleri
5	Teorik	Toprak nemi
6	Teorik	İnfiltrasyon
7	Teorik	Sulama suyu gereksinimi ve sulama sistemlerinin kapasitelerinin belirlenmesi
8	Teorik	Sulama suyu gereksinimi ve sulama sistemlerinin kapasitelerinin belirlenmesi
9	Teorik	Sulama yöntemleri
10	Teorik	Uygun sulama yönteminin seçimi
11	Teorik	Yüzey sulama yöntemleri
12	Teorik	Basınçlı sulama yöntemleri
13	Teorik	Drenajın tanımı ve önemi, drenaj etütleri
14	Teorik	Drenaj yöntemleri, yüzey drenaj yöntemleri
15	Teorik	Toprak altı drenaj yöntemleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu 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	1	2	42
Uygulamalı Ders	14	1	2	42
Uygulama Sınavı	1	1	1	2
Ara Sınav	1	7	1	8
Dönem Sonu Sınavı	1	7	1	8
			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	Sulama ve sulama ile ilgili temel kavramları tanıyabilme
2	Toprak-su-bitki-atmosfer arasındaki ilişkileri kavrayabilme
3	Sulama yöntemleri ile ilgili gerekli bilgileri kavrayabilme
4	Drenaj ve drenaj etütleri ile ilgili genel kavramları tanımlayabilme
5	Drenaj yöntemlerini tanımlayabilme

Program Çıktıları *(Bitki Koruma Programı)*	
1	Öğrenciler temel bilimleri, tarım bilimlerine uyarlayabilme bilgi ve becerisi kazanır.
2	Öğrenciler ziraat mühendisliği ile ilgili temel mesleki bilgilere sahip olur.
3	Öğrenciler kültür bitkilerinde sorun olan hastalık, zararlı ve yabancı otları tanıyarak, bunların biyolojisi, sistematiği, zarar şekilleri ve mücadeleleri hakkında bilgi sahibi olur.
4	Öğrenciler bitki koruma sorunlarının çözümünde uygun mücadele yöntem ve stratejilerini belirleyerek uygulayabilme bilgi ve becerisini kazanır.
5	Öğrenciler tarım ilaçları hakkında bilgi sahibi olur.
6	Öğrenciler çevre ve insan sağlığını ön planda tutarak, tarım ilaçlarını tavsiye edebilme ve uygulayabilme deneyimine sahip olur.
7	Öğrenciler tarımsal danışmanlık, bitki koruma ürünlerinin satışı, kontrolü ve reçete yazabilme yeterliliğine sahip olur.
8	Öğrenciler hastalık ve zararlılarla bulaşık olmayan tohum, fide ve fidan üretiminde sertifikasyon ile bitkisel ürünlere yönelik karantina hizmetlerinde görev alabilecek bilgiye sahip olur.
9	Öğrenciler mesleğiyle ilgili konularda bireysel ve ekip çalışması yapabilme yeteneğini kazanır.
10	Öğrenciler bilişim teknolojilerini kullanarak alanı ile ilgili bilgiyi toplama, derleme, sunma ve yazma becerilerini kazanır.
11	Öğrenciler tarımla ilgili Yasal Mevzuat ve Yönetmelikler hakkında genel bilgi sahibi olur.
12	Öğrenciler Atatürk İlke ve İnkılaplarını özümserler.
13	Öğrenciler bilgiyi öğrenme ve aktarmada dili doğru, anlaşılır ve akıcı bir şekilde kullanma becerisi kazanır.
14	Öğrenciler bir yabancı dil kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme, sözlü ve yazılı iletişim kurabilme yetkinliği kazanır.
15	Öğrenciler meslek içi ve dışı bireysel ve sosyal faaliyet ile etkinliklere katılmanın önemini kavrar.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1		3		3	
PÇ2					2
PÇ3	4		5		
PÇ4				4	
PÇ5					3
PÇ6		3			
PÇ7					4
PÇ8	4		4		
PÇ10				4	
PÇ12					4
PÇ13			5		
PÇ14		3			
PÇ15	4			4	