AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Hobi Bahçelerinin Sulanması								
Ders Kodu	BSM114		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	2	İş Yükü	53 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Hobi bahçelerinde sulama sistemlerinin planlanması, kurulması ve işletilmesindeki genel esaslar verilerek, yağmurlama ve damla sulama yöntemlerinin tanıtılması.								
Özet İçeriği	Bu ders kapsamında özet olarak sulama konusunda temel kavramlar verildikten sonra, hobi bahçelerinde yağmurlama ve damla sulama yöntemlerinin kurulmasında, başlangıçtan itibaren yapılacak işlemler açıklanarak ve örnek bir sistem uygulamalı olarak kurulacaktır.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Hobi Yetiştiriciliği Kitap Seti, Tarım Ve Köyişleri Bakanlığı Yayınları. Ankara.
2	Sulama,Güngör,Y. Z., Erözel, Ve O.Yıldırım,(2004). Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ankara.
3	Basınçlı Sulama Sistemlerinin Tasarımı, Yıldırım, O.,(2008),Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ankara

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	SULAMANIN TANIMI, YARARLARI, HOBİ BAHÇESİ KURULUM İLKELERİ VE SULAMANIN ÖNEMİ
2	Teorik	SULAMA SİSTEMİ VE SULAMA YÖNTEMİ KAVRAMLARI
3	Teorik	TOPRAK-BİTKİ- SU İLİŞKİLERİNİN ÖNEMİ
4	Teorik	TOPRAK NEMİNİN ÖLÇÜLMESİ
5	Teorik	BİTKİ SU TÜKETİMİ KAVRAMI VE SAPTANMASI
6	Teorik	SULAMA ZAMANININ PLANLANMASI
7	Teorik	DEBİ KAVRAMI VE DEBİ ÖLÇÜLMESİ
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	ARAZİ KROKİSİNİN ÇIKARILMASI , TASLAK PLAN HAZIRLANMASI
10	Teorik	YAĞMURLAMA SİSTEMİNİN PLANLANMASI VE BOYUTLANDIRILMASI
11	Teorik	YAĞMURLAMA SİSTEMİNİN KURULMASI
12	Teorik	DAMLA SULAMA SİSTEMİNİN PLANLANMASI VE BOYUTLANDIRILMASI
13	Teorik	DAMLA SULAMA SİSTEMİNİN KURULMASI
14	Teorik	PROJE SUNUMU
15	Teorik	GENEL DEĞERLENDİRME
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	0	1	14
Uygulamalı Ders	14	1	1	28
Dönem Ödevi	1	4	1	5
Ara Sınav	1	2	1	3

Dönem Sonu Sınavı	1	2	1	3
			Toplam İş Yükü (Saat)	53
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	2
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Bitki yetiştiriciliğinde sulamanın öneminin kavranması
2	Sulama sistemi ve sulama yöntemi kavramlarının öğrenilmesi,
3	Yağmurlama sulama sistemi unsurlarının tanınması
4	Damla sulama sistemi unsurlarının tanınması
5	Hobi bahçesinde örnek bir sulama sistemi krokisinin hazırlaması ve uygulanması

Program Çıktıları *(Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Programı)*	
1	Tarım problemlerini temel tarım, matematik ve fen bilgileri ışığında irdeleyebilme becerisi.
2	Ziraat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan teknikleri ve araçları kullanma, deney/proje tasarlama, uygulama ve sonuçlarını analiz ederek yorumlama becerisi.
3	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, etik kurallar çerçevesinde gerektiğinde bağımsız davranma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip olma, fikirlerini Türkçe ve yabancı dilde sözlü ve yazılı, anlaşılır bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme becerisi.
4	Tarımsal problemlerin çözümünde araştırma, analitik düşünme, bilgiye ulaşma ve çözüm üretme becerisi.
5	Atatürk İlke ve İnkılaplarını özümseme, tarımın tarihsel gelişimi hakkında bilgi sahibi olma, mesleki etik sorumluluk bilincinde olabilme becerisi.
6	Hayat boyu öğrenmenin önemini benimseyerek kendini sürekli geliştirebilmek, mesleği ile ilgili güncel bilimsel çalışma ve gelişmeleri izlemek, değerlendirebilmek ve öğrendiklerini uygulamalarında kullanabilme becerisi.
7	Çağın sorunları hakkında bilgi sahibi, araştırma yeteneği yüksek, yönetim becerilerine sahip ve girişimcilik becerileri yüksek ziraat mühendislerinin yetiştirilmesi.
8	Toprakların morfolojik ve oluşum özellikleri ile toprak horizonlarını tanımlayabilme, sınıflandırabilme, kartoğrafik materyaller ve veri tabanını kullanarak harita hazırlayabilme becerisi.
9	Yeryüzünde bulunan kayaçları, iç ve dış kuvvetler ile oluşan yer şekillerini ve üzerlerinde oluşan toprakları bulunduğu coğrafya içerisinde tanımlayabilme ve yorumlayabilme becerisi.
10	Toprak organizma grupları ve sınıflandırılmasını yaparak, ekolojileri, mücadele yöntemleri, toprak oluşumu ve toprak verimliliği ile ilişkisini çevresel boyutta değerlendirebilme yeteneğine sahip olma.
11	Toprakların fiziksel özeliklerini belirleyebilme bunu bitki ile su dengesi ve mekanik özellikler açısından değerlendirebilme becerisi.
12	Sürdürülebilir tarımın devamlılığı için toprakların ve suyun korunması ile yönetimini sağlamada gerekli koşuları ve yönetmelikleri değerlendirebilme becerisi.
13	Bitkilere yapılacak kültürel uygulamalar ve oluşabilecek beslenme bozuklukları davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi.
14	Kültür bitkilerini (tarla, bahçe, sera ve süs bitkileri) sınıflandırma, beslenme, optimum verim ve kaliteli ürün elde edilmesinde toprak, su ve yaprak analizlerine dayalı verilecek gübrenin miktar, zaman ve yöntemini uygulayabilme bu programları pratiğe geçirebilme ve konuya ilişkin sorunları giderebilme becerisi.
15	Kimyasal analizler konusunda laboratuvar pratiği kazanma, analiz sonuçlarını yorumlayabilme ve rapor düzenleme becerisi.
16	Farklı bitkisel üretim desenleri (meyve, sebze, süs ve sera bitkileri) için gübreleme programları hazırlayabilme, bu programları pratiğe geçirebilme ve konuya ilişkin sorunları giderebilme becerisi.
17	Toprakta gerçekleşen kimyasal reaksiyonların toprak verimliliği açısından sonuçlarını açıklayabilme, bitkilere yapılacak kültürel uygulamalar ve stres koşullarında oluşabilecek beslenme bozukluklarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi.
18	Tarımsal üretim sistemlerinde bitkilerinin gübrelenmesi için doğru karar verebilme ve beslenme sorunlarını tanımlayabilme becerisi.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	1	1	1	1	1
PÇ2	1	1	1	1	1
PÇ3	1	1	1	1	1
PÇ4	1	1	1	1	1
PÇ5	1	1	1	1	1
PÇ6	1	1	1	1	1
PÇ7	1	1	1	1	1
PÇ8	1	1	1	1	1
PÇ9	1	1	1	1	1

PÇ10	1	1	1	1	1
PÇ11	1	1	1	1	1
PÇ12	5	4	4	4	4
PÇ13	1	1	1	1	1
PÇ14	1	1	1	1	1
PÇ15	1	1	1	1	1
PÇ16	1	1	1	1	1
PÇ17	1	1	1	1	1
PÇ18	1	1	1	1	1