AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Sulama ve Kurutma								
Ders Kodu	CE454		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	5	İş Yükü	125 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Sulama ve kurutma hakkında genel bilgilerin verilmesi, sulama ve kurutma hesabının yapılması ve ayrıca tarımsal açıdan sulama ve kurutmanın önemi								
Özet İçeriği	Sulama, bitki-su-toprak ilişkisi, bitki su ihtiyacının hesabı, sulama yöntemleri ve planlaması, tarımsal alanlarda kurutma ihtiyacının belirlenmesi ve dizayn edilmesi.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ders Koşulları	
Yabancı Dil Yeterlik Koşulu	Var
AKTS Kredi Koşulu	120

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	55
Kısa Sınav (Quiz)	3	15

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Sulama ve drenaj mühendisliği
2	Sulama ve kurutma ders notları

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Sulama ve kurutmaya giriş, Ülkemizin su ve toprak potansiyeli
2	Teorik	Toprak suyu ve sulama açısından önemi, toprak fiziksel özellikleri
3	Teorik	Toprak suyu ve sulama açısından önemi, toprak fiziksel özellikleri
4	Teorik	Toprak nemi ve bitki kök özellikleri
5	Teorik	Bitki sulama suyu ihtiyacının belirlenmesi
6	Teorik	Bitki sulama suyu ihtiyacının belirlenmesi
7	Teorik	Sulama şebekeleri ve sulama modülünün hesaplanması
8	Teorik	Sulama metotları
9	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
10	Teorik	Sulama suyu kalitesi
11	Teorik	Tarımsal kurutma, önemi ve çeşitleri
12	Teorik	Toprak üstü kurutma sistemleri
13	Teorik	Tarımsal kurutma ve toprak altı kurutma sistemlerinin dizaynı
14	Teorik	Tarımsal kurutma ve toprak altı kurutma sistemlerinin dizaynı
15	Teorik	Tarımsal kurutma ve toprak altı kurutma sistemlerinin dizaynı
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	3	42
Bireysel Çalışma	11	0	6	66
Ara Sınav	1	6	1	7

Dönem Sonu Sınavı	1	9	1	10
			Toplam İş Yükü (Saat)	125
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	5
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Sulama ve kurutma ile ilgili temel kavramlar
2	Sulama ve kurutma ihtiyacının belirlenmesinin önemi
3	sulama suyu ihtiyacının belirlenmesi
4	Tuzluluk sorununun belirlenmesi ve çözüm teknikleri
5	Tarla içi drenaj sistemlerinin tasarımı

Program Çıktıları *(İnşaat Mühendisliği Programı)*	
1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.
2	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
7	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	4	5	4	5
PÇ2	4	5	5	5	4
PÇ3	5	4	4	4	5
PÇ4	4	5	5	5	4
PÇ5	5	4	4	4	5
PÇ6	4	5	5	5	4
PÇ7	4	4	4	4	5
PÇ8	5	5	5	5	4
PÇ9	4	4	4	4	5
PÇ10	5	5	5	5	4
PÇ11	4	4	4	4	5