

FIRAT ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS KATALOG FORMU

Dersin Adı						
SULAMA-KURUTMA						
Kodu	Yarıyıl	Kredisi	AKTS Kredisi	Ders Uygulaması, Saat/Hafta		
				Ders	Uygulama	Laboratuvar
İMÜ-426	8	2	3	2	0	0
Bölüm/A.B.D.	İnşaat Mühendisliği					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Önkoşulu	Yok					
Sorumlu öğretim üyesi	Prof. Ahmet TUNA Doç. Dr. Nihat KAYA					
Dersin Mesleki Bileşen Katkısı, %	Temel Bilim	Temel Mühendislik	Mühendislik Tasarımı	İnsan ve Toplum Bilimi		
	10	60	30			
Dersin İçeriği	Sulama ve Kurutma, Sulama ve kurutma modülünün belirlenmesi, bitki su ihtiyacının belirlenmesi, toprak özellikleri, sulama suyu kalitesinin belirlenmesi, sulama kanallarının boyutlandırılması, kurutma ihtiyacının belirlenmesi, kurutma ile ilgili hidrolik yapıların boyutlandırılması.					
Dersin Amacı	Sulama ve kurutma hakkında genel bilginin verilmesi, sulama için proje debisinin belirlenmesi, zirai çalışmalarda sulama ve kurutmanın önemini belirlenmesi.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	No	Ders Çıktıları			Program çıktıları ile ilişkisi	
	DÇ1	Sulama ve kurutma tekniklerinin, sulamanın önemini, sulama şebekelerinin planlama ve projelendirme prensiplerinin öğrenilmesi.			PÇ1, PÇ4, PÇ9, PÇ10, PÇ11	
	DÇ2	Sulama ve kurutma mühendisliği projelerinin tasarlanabilmesi.			PÇ1, PÇ4, PÇ9, PÇ10, PÇ11	

Ders Kitabı	Doç. Dr. Nihat KAYA – Sulama-Kurutma ders notları		
Diğer Kaynaklar	(1) Prof. Dr. S. Turhan ACATAY - Sulama Mühendisliği (2) İnş. Yük. Müh. Turan KIZILKAYA - Sulama ve Drenaj (3) Prof. Dr. Cevat ERKEK – Sulama Kurutma Esasları		
Ödevler ve Projeler	-		
Laboratuvar Uygulamaları	-		
Bilgisayar Kullanımı	-		
Diğer Uygulamalar	-		
Başarı Değerlendirme Sistemi	Faaliyetler	Adedi	Değerlendirmedeki katkısı, (% 100)
	Yıl İçi Sınavları	1	40
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi/Projesi		

	Laboratuvar uygulaması		
	Diğer Uygulamalar		
	Final Sınavı	1	60
	Toplam	2	100

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin çıktıları ile ilişkisi
1	Sulama ve kurutmaya giriş	DÇ1
2	Toprak ve bitki kök bölgesi özellikleri	DÇ1
3	Toprak ve bitki kök bölgesi özellikleri	DÇ1
4	Sulama suyu özellikleri	DÇ1
5	Bitki sulama suyu ihtiyacının belirlenmesi	DÇ1
6	Bitki sulama suyu ihtiyacının belirlenmesi	DÇ1
7	Açık kanalların boyutlama esasları	DÇ1, DÇ2
8	ARASINAV	
9	Borularla sulama esasları	DÇ1, DÇ2
10	Sulama cinsleri	DÇ1, DÇ2
11	Drenlerle kurutma	DÇ1, DÇ2
12	Açık hendeklerle kurutma	DÇ1, DÇ2
13	Sulama kurutma maliyet hesapları	DÇ1, DÇ2
14	Sulama kurutma maliyet hesapları	DÇ1, DÇ2
15	MAZERET SINAVI	

Dersin İnşaat Mühendisliği Programıyla İlişkisi

Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Program Çıktıları		Katkı Seviyesi
PÇ1	Matematik, fen bilimleri ve inşaat mühendisliği alanında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri inşaat mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	3
PÇ2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	
PÇ3	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.	
PÇ4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi	4
PÇ5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	
PÇ6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	

PÇ7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.	
PÇ8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	
PÇ9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.	2
PÇ10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.	5
PÇ11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	4

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Tarih: 10.12.2014