

SULAMA MAKİNALARI

1	Ders Adı:	SULAMA MAKİNALARI
2	Ders Kodu:	TRMS215
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr.Gör.Dr. ARZU MOR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Meslek Yüksekokulları Yönetim Kurullarının görevlendirdiği öğretim elemanları.
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Öğr. Gör. Dr. Arzu Mor arzum@uludag.edu.tr 02242942387 BUÜ Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Görükle Kampüsü BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Tarımsal üretimde kullanılan sulama makinalarını kavrayabilme, farklı sulama sistemlerini kavrayabilme, sulama projeleri için gerekli hesaplama araçlarını kullanabilme
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Verimli ve sürdürülebilir tarımın gereği olan sulama yöntem ve teknolojilerini tanımak, bunları sulama makinalarını iyi bilerek tarımsal üretimin artırılması için değerlendirmek,dersimizin temelini oluşturmaktadır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Temel akışkanlar mekaniği bilgisini kavrayabilme. Tarımsal sulamada kullanılan sulama makinaları ve pompaları sınıflandırabilme ve yapısal özelliklerini kavrayabilmek
	2	Pompaj tesisleri ve tesis karakteristiklerini kavrayabilme, ilgili abakları kullanabilme.
	3	Pompaların çalışma prensiplerini ve teorik esasları ile ilgili temel bilgileri kavrayabilme.
	4	Pompa performans değerlerini ve pompa karakteristiklerini kavrayabilme.
	5	Pompa performans denemelerini yapabilme.
	6	Hareketli sulama makinaları, yağmurlama ve damla sulama sistemleri ve elemanlarını tanıyabilme ve projeleme esaslarını kavrayabilme.
	7	Sulama sistemleri projelerine uygun pompa seçimini yapabilme.
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Giriş, temel akışkanlar bilimi	
2	Tarımda sulama mekanizasyonu, önemi ve sulama mekanizasyonu genel bakış. Sulama makinalarının tanımı ve kapsamı.	
3	Pompaların sınıflandırılması ve kullanım amaçları	
4	Boru hatlarında oluşan kayıplar	
5	Pompaj tesisleri ve yükseklikler	
6	Pompa tesisi ve tesis karakteristik eğrisinin incelenmesi ve çıkartılması	
7	Pompa karakteristiklerinin çıkartılmasında yararlanılan büyüklükler	
8	Pompa performans değerleri ve pompa karakteristiklerinin çıkartılması	
9	Sınav ve ders tekrarı	
10	Hareketli sulama makinaları,	
11	Yağmurlama ve damla sulama sistemleri ve elemanlarının açıklanması.	
12	Örnek bir sulama sisteminin projelendirilmesi.	
13	Örnek bir sulama sisteminin projelendirilmesi.	
14	Projeleme sonuçlarına uygun pompa seçimi, pompa işletme maliyetleri	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Santrifüj Pompalar, Derin Kuyu Pompaları, Dalgıç Pompalar ve Pompa Denemeleri. Uz,E., V.Demir.1995. E.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları, Teksir No.45/1 Sulama Sistemlerinin Projelendirilmesi. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Adana Zirai Üretim İşletmesi Yayınları No.4, Adana Farm Machinery (Twelfth Edition). C. CULPIN, 1992.The University Press, Cambridge. ISBN 0-632-03417-3
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1 40.00
Kısa Sınav		0 0.00
Ödev		0 0.00
Yıl Sonu Sınavı		1 60.00
Toplam		2 100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	13	2.00	26.00
Uygulamalı Dersler	13	2.00	26.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	10	1.00	10.00
Ödevler	1	4.00	4.00
Projeler	1	2.00	2.00
Arazi Çalışmaları	2	4.00	8.00
Arasınaylar	1	8.00	8.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yüğü			102.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.13
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	5	3	0	0	0	4	5	5	3	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	5	3	0	0	0	4	0	5	3	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	5	3	0	0	0	4	0	5	3	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	5	3	0	0	0	4	0	5	2	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	5	3	0	0	0	4	0	5	2	0	0	0	0	0	0
ÖK6	5	5	3	0	0	0	4	0	5	2	0	0	0	0	0	0
ÖK7	5	5	3	0	0	0	4	0	5	2	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			