

IĞDIR ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ
BİYOSİSTEM
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Biyosistem Mühendisliği nedir?

- ▶ **Biyosistem Mühendisliğinin** bir çok tanımı bulunmaktadır. Bu tanımların ortak yönleri; (a) *“Yeni ortaya çıkmakta olan bir mühendislik disiplini,* (b) *Biyolojik-tabanlı altyapıyı,* (c) *Biyolojik sistemlerin temel kavramlarını,* (d) *Uygulamaların değer kazanmasını ve (e) Moleküler yapıdan havza düzeyinde geniş sisteme ölçeği”ni içermeleridir.*
- ▶ “Amerikan Ziraat ve Biyolojik Mühendisler Birliği” (ASABE) biyosistem/biyolojik mühendisliği, *“... canlılar ve doğal çevrenin ortaya koyduğu sorunlara ve fırsatlara mühendisliği uygulayan”* *Biyosistem/Biyolojik ve Ziraat mühendisliği içerisinde gelişen bir uzmanlık alanı olarak tanımlamaktadır.* Biyolojik Mühendislik Enstitüsü ise, *“biyolojik sistemlerin gelişmesinde ve temel kavramların uygulanmasında yaşam bilimleri ile mühendisliği bütünleştiren biyolojik tabanlı disiplin”* olarak tanımlar.
- ▶ Pek çok tanım olmasına rağmen, genel anlamda **“Biyosistem Mühendisliği,** mühendislik bilimlerinin geniş kapsamlı olarak biyolojik sistemlere ve süreçlere uygulanmasını içeren bir mühendislik dalı” olarak tanımlanmaktadır.

Biyosistem Mühendisliği tarihçesi?

- Türkiye’de, 1953 yılında, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi altında, uluslararası anlamda tarımda mühendislikle doğrudan ilgili olan “Tarım Makinaları Bölümü” kurulmuştur. Ankara’da 1970’de Ziraat Fakültesi altında diğer bir mühendislik bölümü olan “Kültürteknik Bölümü” kurulmuş ve bu bölümün adı 1991’de Tarımsal Yapılar ve Sulama’ya dönüştürülmüştür. Kısa bir süre için de olsa, 1980’e kadar Erzurum’da Atatürk Üniversitesi’nde makine ve kültürteknik konularını içine alan “Kültürteknik ve Makine Bölümü” eğitimini sürdürmüştür. Bu üniversitede Ziraat Fakültesi, kuruluş aşamasında Nebraska Eyalet Üniversitesi’ni model aldığı için anılan üniversiteye benzer bir ziraat mühendisliği programı oluşturmuş, ancak adını ziraat mühendisliği değil, 1980’e kadar “Kültürteknik ve Makina” olarak sürdürmüştür. Daha sonra, 1999’da, bölümlerin desteği ile programlar biçiminde eğitime başlanmış ve Tarım Makinaları ile Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümleri “Tarım Teknolojileri” programı altında kendi adları ile alt programlar biçiminde eğitimlerine devam etmişlerdir. Bu uygulamanın üzerinden fazla süre geçmeden tekrar bir değişiklik yapılmış ve tüm ziraat fakülteleri “Ziraat Mühendisliği” adıyla tek programa indirilmiş, tüm bölümler yine kendi adları ile bu program altında alt programlar biçiminde eğitimlerini sürdürmüştür. Alınan yeni bir kararla, 2009 yılında, tekrar eskiden olduğu gibi, bölüm bazında eğitime başlanmıştır.

Biyosistem Mühendisliği tarihçesi?

- Dünya'daki gelişmelere paralel olarak, önce "Tarımsal Mekanizasyon Kurulu", 2000 yılında Bursa'da 2. Eğitim Çalıştayı'nda, ABD ve AB ülkelerinde değişik isimler altında ziraat ve benzer mühendislik eğitimleri yapıldığını, bunlardan en uygun olanın "Biyosistem Mühendisliği" olduğunu, konularının ise Tarım Makinaları ile Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümlerinin konularını içerdiğini ve bu nedenle her iki bölümün içerisinde yer alacağı ve uluslar arası düzeyde akredite olabilecek bir "Biyosistem Mühendisliği" programının açılması gerektiğine karar vermiştir. Daha sonra, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölüm Başkanları 2007'de Ankara'da yaptıkları toplantıda, "ülkemizde Ziraat Fakültelerinin yeniden yapılandırılması çalışmaları kapsamında Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümünün Tarım Makinaları Bölümü ile birlikte "Biyosistem Mühendisliği" Lisans Programı açabileceğine karar almışlardır. Bu tarihi kararlardan sonra Uludağ Üniversitesi başta olmak üzere Kahramanmaraş Sütçü İmam, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitelerinin ilgili bölümleri 2009 yılında "Biyosistem Mühendisliği Bölümü"nü kurmuşlar ve öğrenci almaya başlamışlardır. Daha sonra, Namık Kemal, Yüzüncü Yıl, Adnan Menderes, Nevşehir, Adıyaman, Iğdır Erciyes Eskişehir Osman Gazi, Düzce ve Bozok Üniversiteleri aynı bölümü kurmuşlardır. Biyosistem Mühendisliği Bölümü; "Arazi ve Su Kaynakları", "Tarımsal Enerji Sistemleri", "Tarımsal Makine Sistemleri" ve "Tarımsal Yapılar" Anabilim Dalları olmak üzere toplam 4 anabilim dalı ile kurulmuştur.

Biyosistem Mühendisliği Misyon-Vizyon

► **Misyon**

- Tarım makinaları konusunda var olan problemleri görebilen ve bunlara çağdaş çözümler getiren, gerektiğinde almış olduğu bilgilerini çözüm aranan başka alanlarda da kullanabilen, sorgulayan, analitik düşünebilen, uluslar arası çalışmaları izleyebilen, toplumda saygın ve söz sahibi, kendine güveni tam, mesleğini seven ve alanında aranan elemanlar yetiştirmek, tarıma ve tarım makinaları sanayine ileri teknik ve çağdaş teknolojiler kazandıran konularda araştırmalar yapmak ve kaliteli hizmet üretmek, alanındaki diğer kuruluşlar içerisinde ilk sıralarda yer alarak önderlik görevi üstlenmektir.

► **Vizyon**

- Ülkemiz, Bölgemiz ve İlimizde tarımsal mekanizasyonunun gelişmesine çağdaş çözümlerle katkıda bulunan, en modern eğitim ve öğretim tekniklerini kullanarak; ulusal ve uluslararası düzeyde benzer eğitim veren kurumlar arasında ön sıralarda yer alan, ülkemiz tarımının mekanizasyonu ile ilgili konularına ve tarım makinaları sanayine yön veren ve bu alanda var olan problemlere çözümler getiren, bilgilerini dünyanın her yerinde kullanabilen; yenilikçi, atılcı, araştırmacı ve çözümleyici elemanlar yetiştiren, yapmış olduğu araştırma ve hizmetlerle üreticilere ve sanayi kuruluşlarına yol gösteren bir bölüm olmaktır.

Mezuniyet sonrası istihdam edilebilecek alanlar;

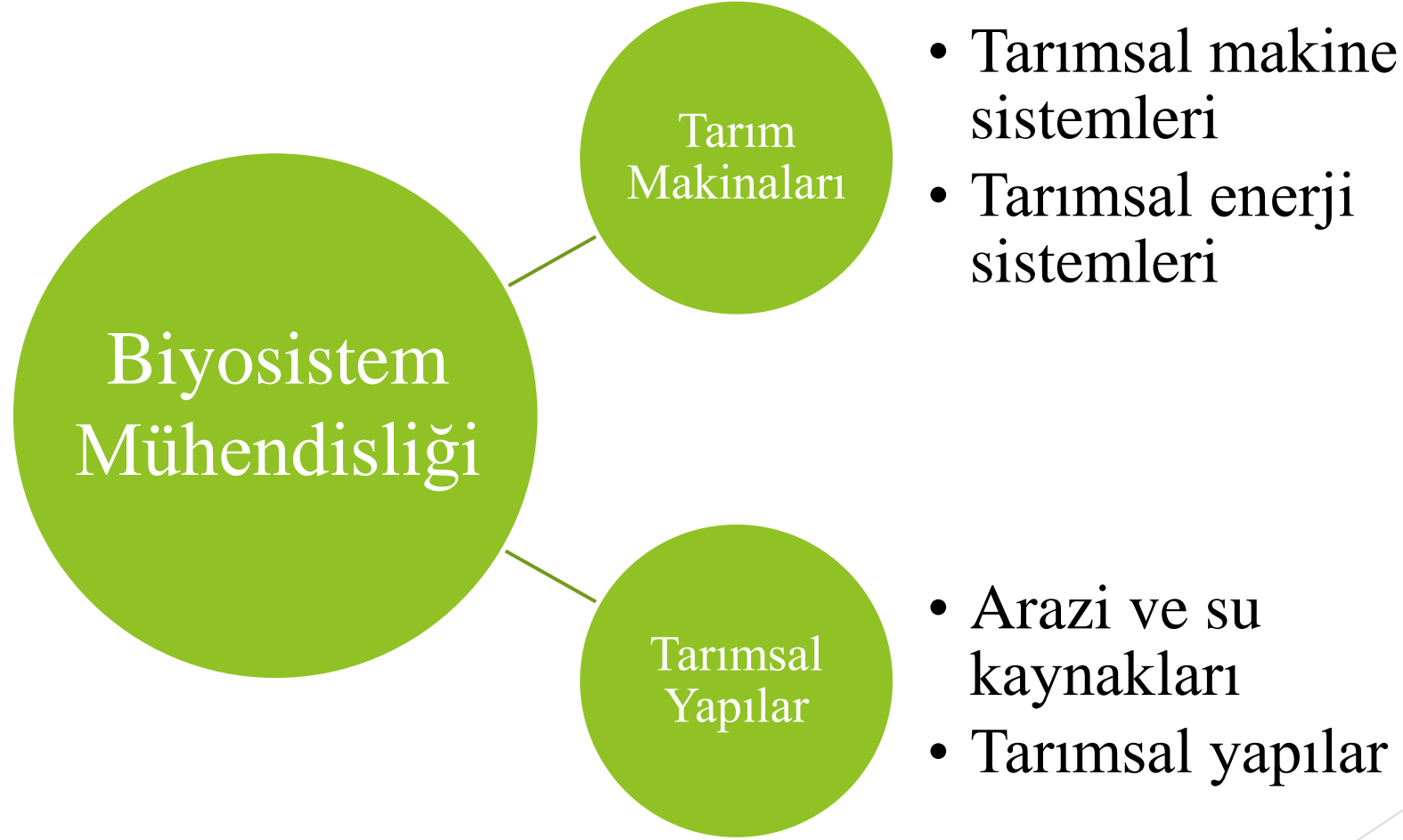
Biyosistem mühendisleri;

- ▶ Kamu kuruluşlarında (İl Özel İdareleri, Devlet Su İşleri, Gıda, Tarım ve Hayvancılık ile Orman ve Su İşleri Bakanlıkları, Belediyeler vb.),
- ▶ Üniversitelerde (öğretim elemanı olarak),
- ▶ Tarım makinaları sanayisinde,
- ▶ Tarımsal danışmanlık kuruluşlarında,
- ▶ Tarıma dayalı kooperatiflerde,
- ▶ Kamu ve özel bankalarda,
- ▶ Tarım makinaları müteahhitlik kuruluşlarında,
- ▶ Sulama-drenaj müteahhitlik firmalarında,
- ▶ Mühendislik ve danışmanlık bürolarında,
- ▶ Teknoloji geliştirme bölgelerinde,
- ▶ Tarımsal yapılarla ilgili müteahhitlik firmalarında,
- ▶ Tarıma dayalı uluslararası şirketlerde,
- ▶ Hayvancılığa dayalı makina sanayinde,
- ▶ Gıda makinaları sanayinde ve tarımsal işletmelerde tarım makinalarına dayalı mekanizasyon uygulamaları gibi birçok sektörde istihdam edilebilirler.

Biyosistem Mühendisliği alışma konuları

- ▶ Otomasyon
- ▶ Bilgi teknolojileri
- ▶ Hassas tarım
- ▶ Tarımda güç ve enerji
- ▶ Hasat sonrası işlemler
- ▶ Tarımsal yapılar ve evre
- ▶ Hayvansal üretim teknolojileri
- ▶ Toprak ve su, kırsal gelişme

Biyosistem Mühendisliği anabilim dalları;



Arazi ve Su Kaynakları ABD

BÖLÜM BAŞKANI



Prof. Dr. Şükrü İsmail İPEK

Öğrenim Düzeyi	Mezun Olunan Üniversite
Lisans	Atatürk Üniversitesi
Yüksek Lisans	-
Doktora	Ege Üniversitesi

Tarımsal Yapılar ABD



Prof. Dr. Senayi DÖNMEZ

Öğrenim Düzeyi	Mezun Olunan Üniversite
Lisans	Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi
Doktora	Gazi Üniversitesi

Tarımsal Makine Sistemleri ABD



Doç. Dr. Sefa ALTİKAT

Öğrenim Düzeyi	Mezun Olunan Üniversite
Lisans	Atatürk Üniversitesi
Yüksek Lisans	Atatürk Üniversitesi
Doktora	Atatürk Üniversitesi

Tarımsal Makine Sistemleri ABD



Dr. Öğr. Üyesi Emrah KUŞ

Öğrenim Düzeyi	Mezun Olunan Üniversite
Lisans	Atatürk Üniversitesi
Yüksek Lisans	Atatürk Üniversitesi
Doktora	Atatürk Üniversitesi

Tarımsal Makine Sistemleri ABD



Öğrenim Düzeyi	Mezun Olunan Üniversite
Lisans	Çukurova Üniversitesi
Yüksek Lisans	Iğdır Üniversitesi
Doktora	Devam ediyor

Arş. Gör. H. Kaan KÜÇÜKERDEM

Lisans ve Lisansüstü öğrenci sayıları

Öğrenim türü	Aktif	Mezun
Lisans	-	1
Yüksek Lisans	10	7
Doktora	1	-

Fiziki Altyapı

- ▶ Ziraat Fakültesi bünyesinde 2 adet 70 m², 6 adet 52 m² olmak üzere 8 adet derslik ve her biri 125 m²'den oluşan 2 tane amfi bulunmaktadır. Bunlar dışında Biyosistem Mühendisliği programına ait 60 m²'lik bir laboratuvar, 20 m²'lik bir depo ve yine Ziraat Fakültesi bünyesinde 10000 m²'lik araştırma ve uygulama alanı olmak üzere toplam 10.782 m²'lik alanda çalışmalarımızı sürdürmekteyiz.
- ▶ Fakültemizde Analitik laboratuvarı, Fiziksel Analiz Laboratuvarı ve Moleküler laboratuvarları mevcuttur. Laboratuvarlarımızda 20 şerlik gruplar halinde çalışılabilmektedir. Herbir laboratuvar yaklaşık 60 m²'den oluşmaktadır.

Biyosistem Mühendisliği Laboratuvar ve Saha Ekipmanları



Toprak nemi ölçüm
cihazı

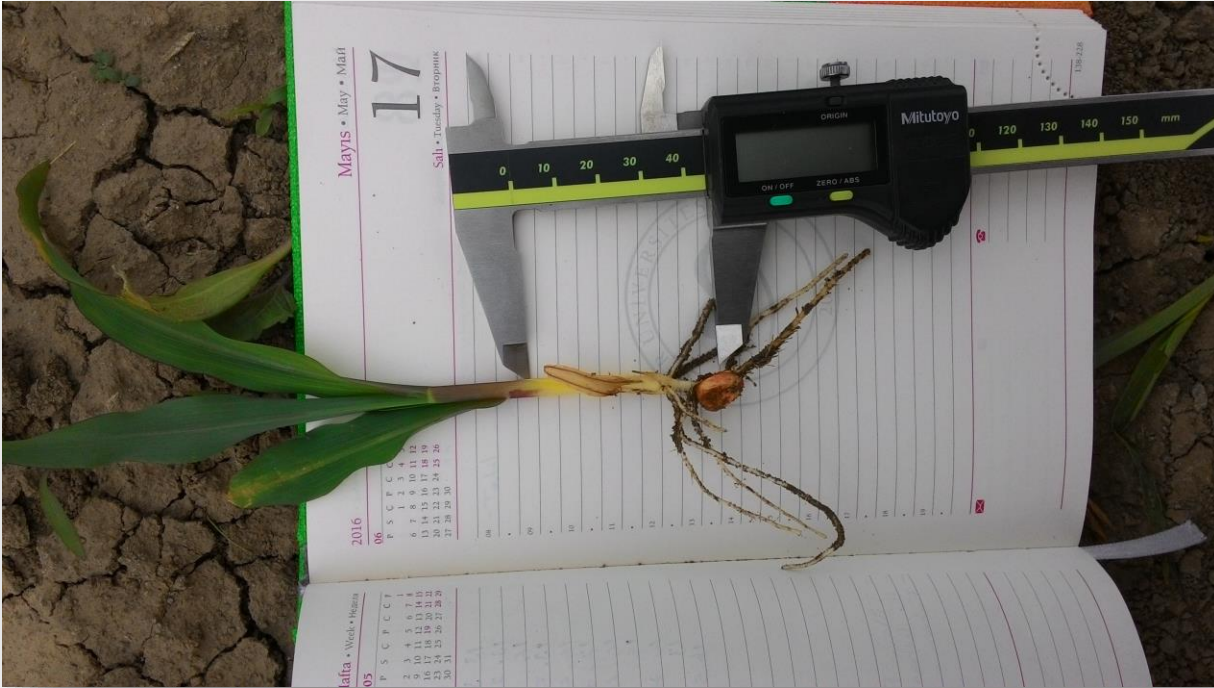


Toprak penetrometresi



Elek sarsıcı ve elek
seti

Biyosistem Mühendisliği Laboratuvar ve Saha Ekipmanları



Dijital kumpas



Toprak termometresi

Biyosistem Mühendisliği Laboratuvar ve Saha Ekipmanları



Toprak Karbondioksiti
ölçüm cihazı



Toprak Oksijeni ölçüm
cihazı



Traktör ve Pnömatik Ekim Makinası



Ekim makinası ayakları



Ekim makinası ayakları



Arazi alışmaları



Arazi alışmaları



Arazi alışmaları



Arazi çalışmaları

ON / OFF

ZERO / AB

ORIGIN







İLETİŞİM

İğdır Üniversitesi Ziraat Fakültesi Biyosistem Mühendisliği Bölümü

Telefon	+90 476 223 0025
Belgegeçer (Fax)	+90 476 223 00 25
E-posta	biyosistem@igdir.edu.tr
Adres	İğdır Üniversitesi Suveren Kampüsü Ziraat Fakültesi 76000 İĞDIR
Web sayfası	http://www.igdir.edu.tr/biyosistem-muhendisligi-bolumu#