

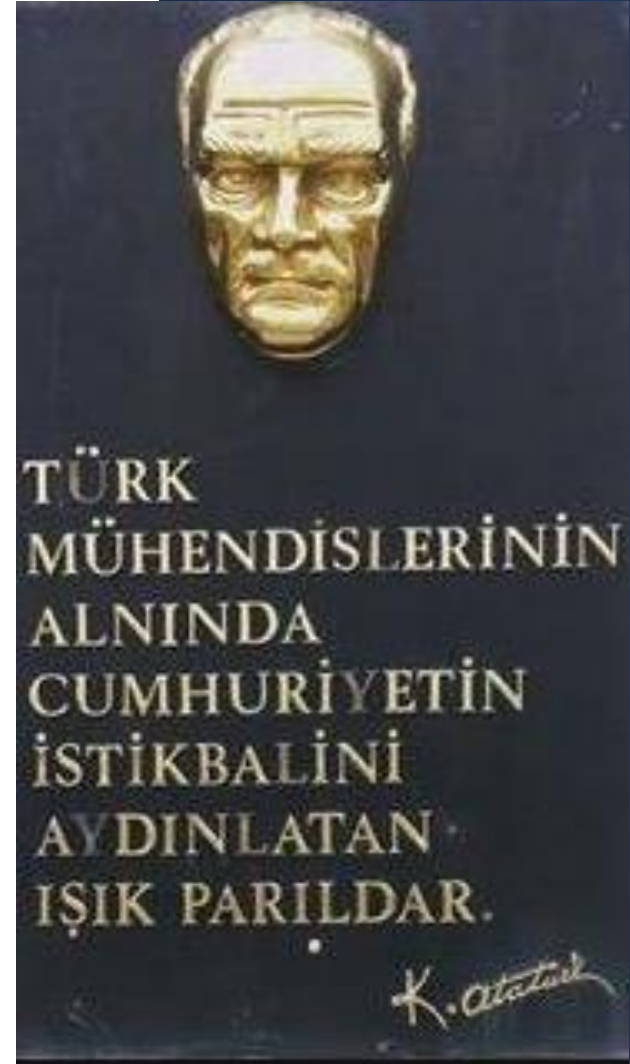
# KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

Makine Mühendisliği Bölümü



# Makine Mühendisi Kimdir?

- **Makine mühendisliği**, insanlığın gelişimine önemli katkıları olan temel mühendislik alanlarından biridir.
- **Makine mühendisi**, mühendislik fiziği ve mühendislik matematiği ilkelerini birleştiren bir mühendislik dalıdır.
- **Makine mühendisliği**; mekanik, dinamik, termodinamik, malzeme bilimi, yapısal analiz ve elektrik dahil olmak üzere temel alanların anlaşılmasını gerektirir.



# Makine Mühendisinin Görev Tanımı Nedir?

Statik, dinamik, akışkanlar mekaniği, mukavemet, makine dinamiği, robotik ve motorlar gibi temel bilgiler ile makine tasarlama ve imal etmekle ilgilenen makine mühendisinin, çeşitli sorumlulukları şöyle sıralanır;

- **Ucuz yöntemler ile en kaliteli ürünü ortaya çıkarmak,**
- İş sağlığı ve güvenliğini en önde tutmak,
- **Mekanik ve enerji dönüşümü üzerine yeni bilgileri takip etmek,**
- **Temel hesaplamaları yanlışsız ve eksiksiz yapmak,**
- Kendisi ile çalışan personelin sevk ve idaresi ile ilgilenmek,
- **Süreç iyileştirme, verim artırma ve maliyet azaltma gibi konular üzerinde çalışmaktır.**

# Makine Mühendisinden Beklenen Nitelikler Nelerdir?

- Analitik düşünme kabiliyetine sahip olmak,
- Hayal gücüne ve yaratıcılığa sahip olmak,
- Düşük seviyede olsa bile el becerisi sahip olmak,
- Çözüm üretmek ve geliştirmek,
- Matematiksel muhakeme yapabilmek,
- Ekip çalışmasına uygun olmak,
- Yüksek iletişim becerisine sahip olmak.



# MAKİNE MÜHENDİSİ NEREDE ÇALIŞIR?

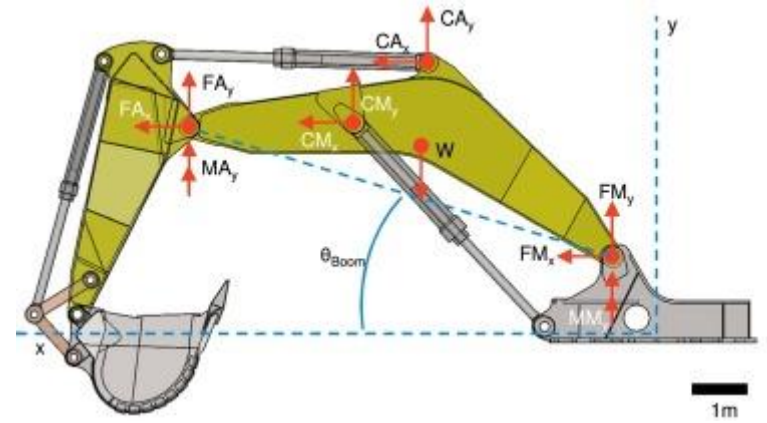
- Makine Mühendisliği, matematik, fizik, kimya vb. temel bilimleri kullanarak insanların konfor ve refahını iyileştirmeyi hedefler.
- Makine Mühendisliği, diğer bir çok mühendislik dalına göre geniş bir alana sahiptir.
- Mekanik, ısı, akışkan parça ve sistemlerinin Ar-Ge, imalat, montaj, satış, servis faaliyetlerinde görev alırlar.



# Makine Mühendislerinin Çalışma Alanları

## • İmalat-Konstrüksiyon

- İmalat Teknolojileri
- Makine Elemanları Tasarımı ve Analizi
- CNC-Nümerik Kontrollü Tezgahlar
- Takım Tezgahları Dişli Tasarımı



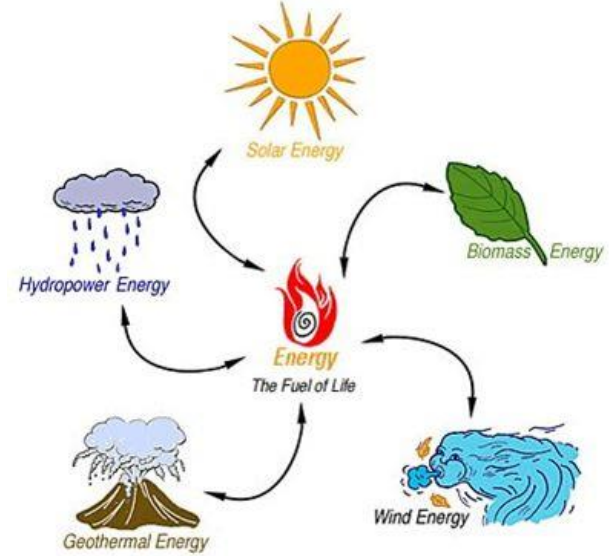
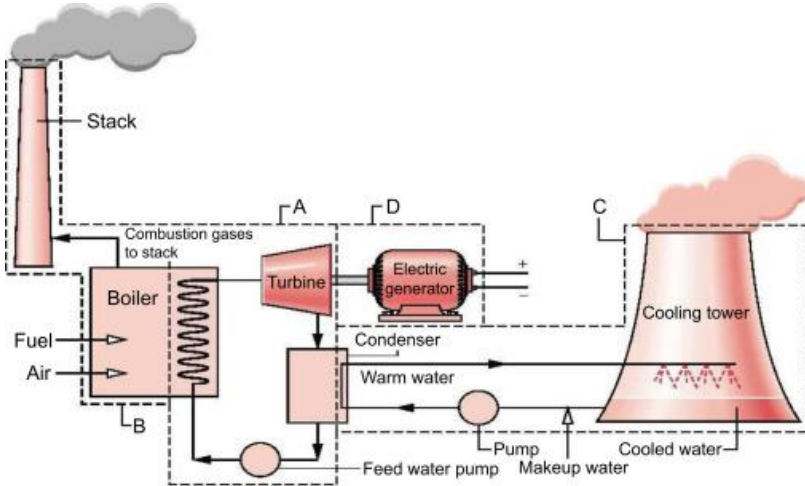
## • Mekanik

- Mekanik Sistemlere Etki eden Kuvvetler
- Malzemelerin Mekanik Davranışları
- Biyomekanik, Dinamik, Akustik

# Makine Mühendislerinin Çalışma Alanları

## • Termodinamik

- Isıl Sistemler
- Isıtma ve Klima Sistemleri
- Soğutma Makinaları-Isı Pompası
- Buharlı Güç Santralleri



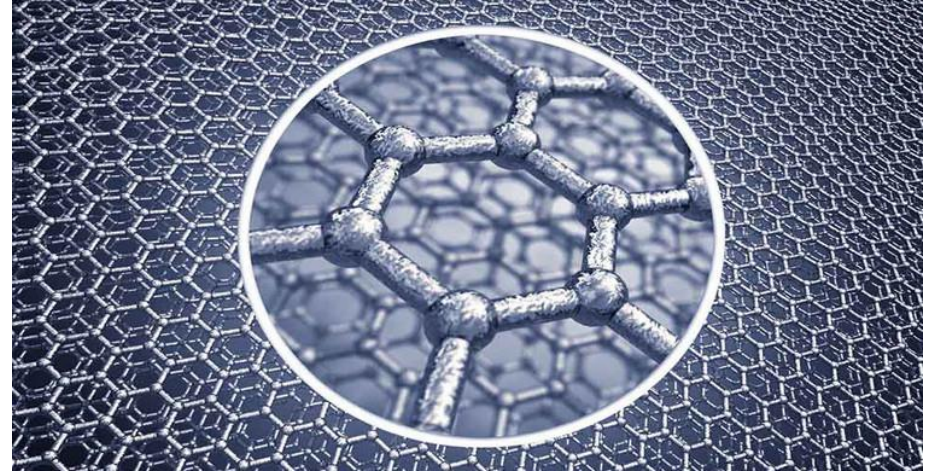
## • Enerji

- Yenilenebilir Enerji Sistemleri
- Enerji Dönüşüm Sistemleri
- Enerji Verimliliği
- Enerji ve Çevre

# Makine Mühendislerinin Çalışma Alanları

- **Mekine Teorisi ve Dinamiği**

- Otomasyon
- Robot Teknolojisi
- Mekatronik, Yapay Zeka
- Mekanik Titreşimler



- **Malzeme**

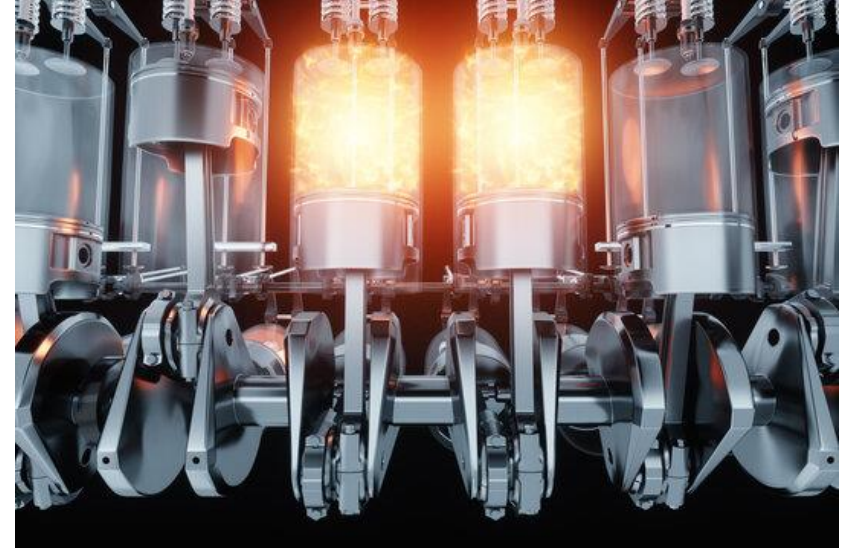
- Malzeme ve Üretim Teknikleri
- Kompozit Malzemeler
- Nanoteknoloji
- Biyo Malzemeler (yapay organ, sentetik kemik dokuları, diş dolguları vs.)
- Enerji Malzemeleri (Güneş pilleri, hidrojen depolama vs.)



# Makine Mühendislerinin Çalışma Alanları

- **Mekanik Tesisat**

- Sıhhi Tesisat,
- Isıtma Tesisat; Kalorifer, Doğalgaz, Yangın
- İklimlendirme ve Havalandırma
- Isı Yalıtımı



- **Otomotiv**

- İçten Yanmalı Motorlar
- Elektrikli Araçlar
- Araç Dinamiği
- Taşıt Tasarım ve Geliştirme

# Makine Mühendislerinin Çalışma Alanları

- Kamu ve Özel İşletmelerde
    - Makine Tasarımı ve İmalatı,
    - Elektrik Makineleri
    - Petro-Kimya
    - Gıda
    - Demir-Çelik
    - Kara, Hava ve Deniz Taşıtları
    - Tekstil Sanayi
    - Enerji Santralleri
    - Savunma Sanayi
    - Tesisat Mühendisliği
- gibi alanlarda hizmet verebilmektedirler.

# Mezun Olan Makine Mühendislerimiz

- Ür-Ge, Ar-Ge, imalat, kalite-kontrol, bakım mühendisi olarak,
- Proje ve taahhüt şirketlerinde ısı ve mekanik tesisat mühendisi olarak,
- Devlete bağlı kurum ve kuruluşlarda mühendis ve uzman olarak,
- Banka ve sigorta şirketlerinde müfettiş, uzman ve eksper olarak,
- TÜBİTAK, Savunma Sanayi Bakanlığı ve iştirakindeki kuruluşlarda araştırmacı olarak,
- Danışmanlık, eğitim ve iş güvenliği alanlarında uzman olarak çalışabilmektedirler.



# Neden KTÜN Makine

- Bölümümüz,
  - 1971-1982 yılları arasında Konya Devlet Mühendislik Mimarlık Akademisi bünyesinde,
  - 1982-2018 yılları arasında Selçuk Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi bünyesinde
  - 2018 yılından itibaren de Konya Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi bünyesinde,
- 50 yılı aşkın zamandır, eğitim-öğretim ve araştırma hizmeti vermeye devam etmektedir.

# Neden KTÜN Makine

- VİZYON

- Ulusal ve uluslararası düzeyde tanınan eğitim-öğretim yürüten, bilimsel bilgi üretmeyi ve teknoloji geliştirmeyi hedefleyen, bu çerçevede kazanımların sürekli kılınmasını amaç edinmiş ve toplumsal refahın gelişimine katkı sağlayan etkin bir bölüm olmaktadır.

- MİSYON

- Lisans eğitiminde temel mühendislik ve makine mühendisliği bilgileri ile donatılmış, tasarım yapma ve tasarımını ürüne dönüştürme proseslerini belirleme becerileri kazandırılmış, üretken, araştırmacı, yenilikçi, girişimci, analitik düşünebilen, takım çalışmasına yatkın, mesleki ve genel etik kurallarını benimsemiş, sürekli öğrenmeye ve kendini geliştirmeye odaklanmış uluslararası düzeyde makina mühendisleri yetiştirmek, lisansüstü eğitiminde de bu özelliklerin yanısıra konusunda uzman makine yüksek mühendisleri ve bilim insanları yetiştirmek.

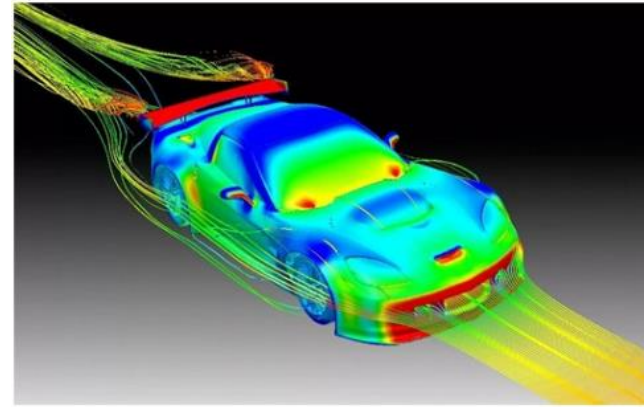
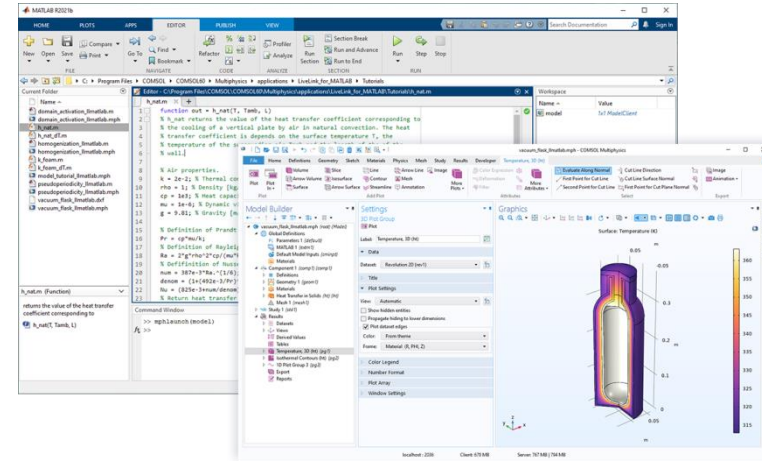
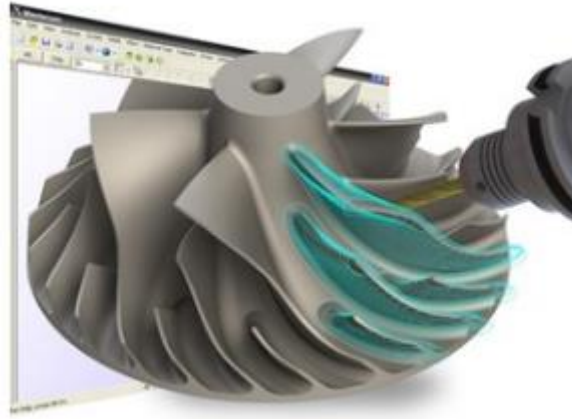
# Neden KTÜN Makine

- Bölümümüz Ana Dilde (Türkçe) öğretim yapılmaktadır.
- Bölümümüzde lisans düzeyinde iki program yürütülmektedir.  
Bu programlar: Makina Mühendisliği normal öğretim ve ikinci öğretim programlarıdır.
- Bölümümüz faaliyetleri öğretim, araştırma ve kamu ve endüstri kuruluşları ile işbirliği eksenlerinde yürütülmektedir.
- Konya Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Makina Mühendisliği Bölümü öğretim kadrosu ve öğretim kalitesi yönüyle ülkemizin en güçlü Makina Mühendisliği bölümlerinden biridir.
- Bölümümüzde 7 Prof., 6 Doç., 12 Dr. Öğr. Üyesi olmak üzere toplamda 25 öğretim üyesi ve 16 Araştırma Görevlisi görev yapmaktadır.
- Normal ve ikinci öğretimde yaklaşık 1300 öğrencimiz mevcuttur. Lisansüstü programlarımızda ise yaklaşık 400 mezun 170 devam eden öğrencimiz vardır.

# Neden KTÜN Makine

- Bölümümüzde izlenen ders planı ve ders müfredatları sanayiden, işverenlerden, mezunlarımızdan gelen geri beslemeler ve teknolojik gelişmeler göz önüne alınarak sürekli güncellenmektedir.
- Bölümümüzdeki öğrencilere çok sayıda seçmeli ders içinden seçim yapma imkanı verdiğimiz için öğrenciler ilgi duydukları alanda kendilerini geliştirme imkanı buluyor.
- Böylece, mühendisliğin en önemli fonksiyonu olan tasarım konusunda öğrencilerimizin üstün niteliklere ve deneyime sahip olması, sunum yapma, doküman hazırlama, proje planlama, takım çalışması yapma, çatışma yönetimi vb. konularda gelişmesi sağlanmakta.
- Öğrencilerimiz isteğe bağlı veya zorunlu staj yapmaktadırlar. 1. sınıf sonunda 15 iş günü, 2. sınıf sonunda 20 iş günü, 3. sınıf sonunda 20 iş günü zorunlu staj yaptırıyoruz.

# Neden KTÜN Makine



- Derlerde makina mühendisliği ile ilgili profesyonel yazılımların öğretilmesine önem veriyoruz. Öğrencilerimiz Autocad, Solidworks, CATIA, FLUENT, MATLAB, ANYS, LABVIEW vb. bir çok profesyonel yazılımı kullanmasını öğreterek deneyim kazanıyor.



# Neden KTÜN Makine

- Öğrencilerimiz çift anadal ve yandal öğrenimi alma hakkına sahiptir. Öğrencilerimiz, müracaat şartlarını sağlamak koşuluyla bir Çift Anadal programına devam ederek Makina Mühendisliği diploması yanında başka bir anadalın (Örneğin: İnşaat Mühendisliği, Endüstri Mühendisliği, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği vb.) diplomasını, yandal programına devam ederek sertifika alabiliyor.
- Erasmus vb. değişim programlarına ile Avrupa ülkelerindeki üniversitelerde 1 veya 2 yarıyıl geçirerek uluslararası deneyim kazanmalarına önem veriyor, bu konuda bize ulaşan tüm kontenjanları kullanmaya çaba sarf ediyoruz.

No	Üniversite	Kontenjan L+YL+DR	Staj	Ülke/Şehir
1	Lublin University of Technology	15	3	Polonya/Lublin
2	Wroclow University of Technology	5	0	Polonya/Wroclaw
3	Ruse University Angel Kanchev	4	0	Bulgaristan/Ruşçuk
4	Technical University Gheorghe Asachi from Iasi	15	0	Romanya/Yaş
5	University of Ljubljana	4 (Lisansüstü)	2	Slovenya/Ljubljana
6	Czech University of Life Sciences Prague	4	2	Çek Cumhuriyeti/Prag
7	Lodz University of Technology	2	0	Polonya/Lodz
8	Technological Educational Institute (TEI) of Crete	2	0	Yunanistan/Girit
9	University of Oviedo	5	2	İspanya/Oviedo



- Bölümümüz, öğrencilerimizin ders dışı faaliyetlerle gelişimini sağlamak üzere çok sayıda teknik ve sosyal faaliyet düzenliyoruz.
- Bölümümüz öğrencileri üniversitedeki çok sayıda öğrenci topluluğunda yönetici veya öğrenci olarak görev almakta.
- Teknofest, güneş enerjili otomobil yarışları, robot yarışmaları vb. etkinliklere katılmakta.
- Makina Mühendisleri Odası Konya Şubesi, öğrencilerimizin ders dışı faaliyetlerle gelişimini sağlamak için eğitim, teknik gezi, sosyal etkinlik vb. faaliyetlere önemli destekler sağlamaktadır.

# Laboratuvarlar



- Ali Ulusoy laboratuvarında;
  - Lisans öğrencilerine yönelik üniversal tezgah eğitimleri, İçten Yanmalı Motor Deneyi ve Takım Tezgahları Kesme Kuvvetleri Deneyi yapılmaktadır.. Ayrıca lisansüstü araştırmalar için çeşitli deney düzenekleri bulunmaktadır.

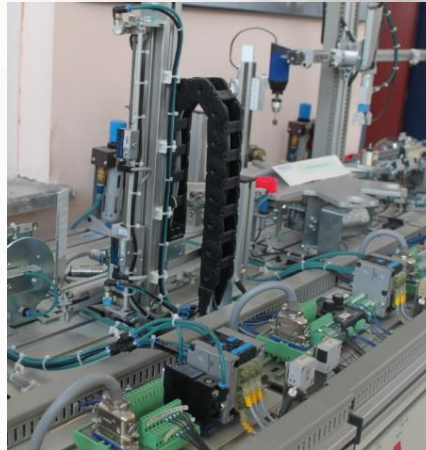
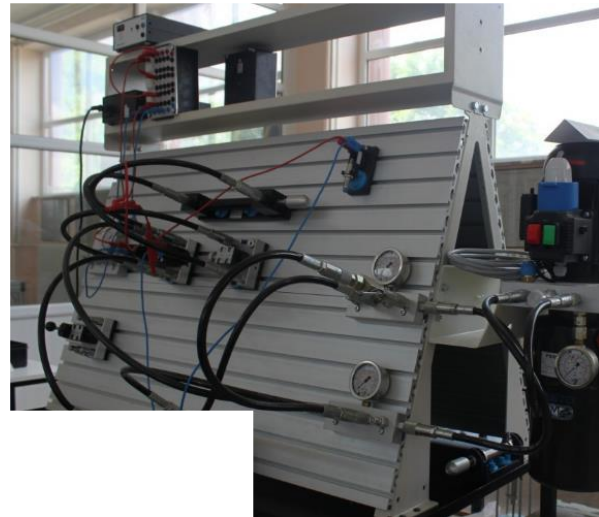
# Laboratuvarlar

- Termodinamik ABD Eğitim laboratuvarında; Lisans öğrencilerine yönelik İklimlendirme Deneyleri ve lisansüstü eğitim için Isı transfer deneyleri ve güneş enerjili kurutma araştırmaları yapılmaktadır



## Laboratuvarlar

- ISOMER bünyesinde;
  - Makine Teorisi ve Dinamiği ABD Eğitim laboratuvarında;
    - Lisans öğrencilerine yönelik Dengeleme Deneyleri ve Robotik deneyleri yapılmaktadır.



# Laboratuvarlar

- ISOMER bünyesinde;
  - Mekanik ABD Eğitim laboratuvarında;
    - Lisans öğrencilerine yönelik Çekma-Basma Deneyleri ve lisanüstü eğitim için “Mukavemet, Aşınma ve Yorulma” deneyleri ve çeşitli kompozik malzeme araştırmaları yapılmaktadır.





# Laboratuvarlar

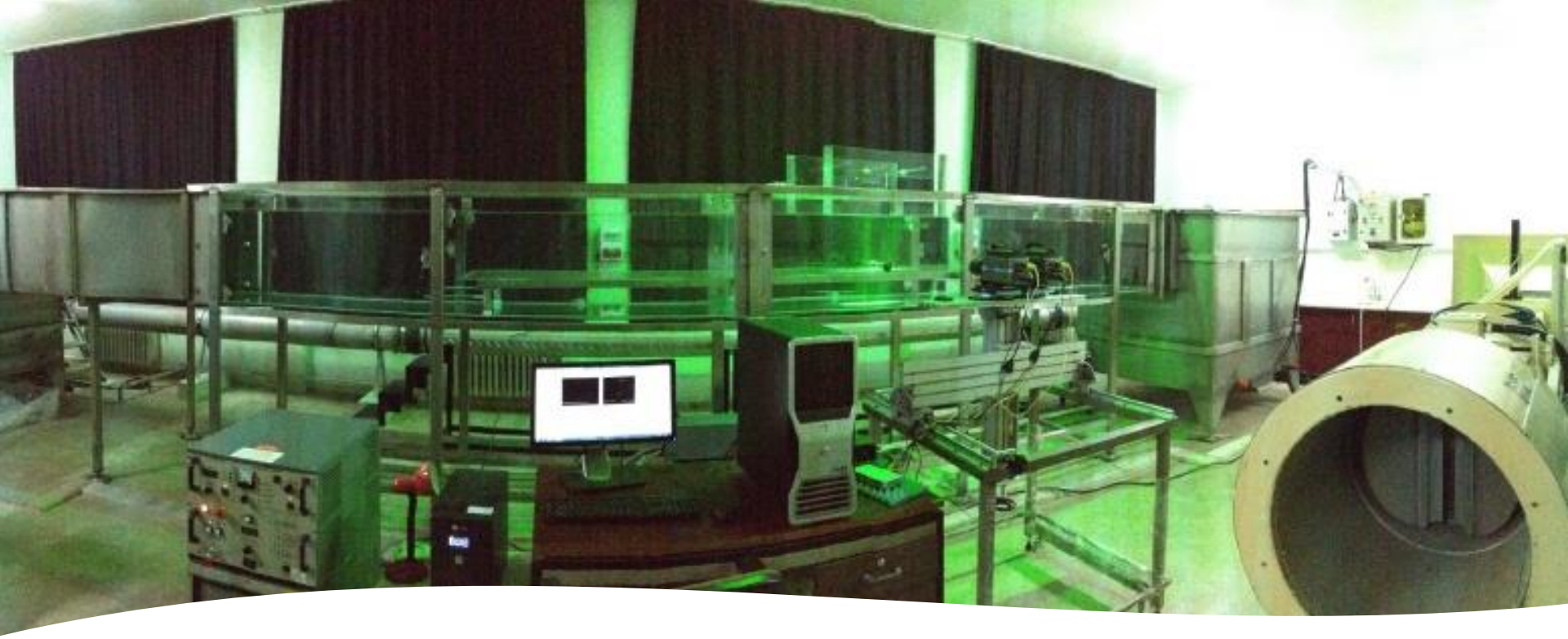
- ISOMER bünyesinde;
  - Enerji ABD Eğitim laboratuvarında;
    - Lisans ve lisansüstü öğrencilerine yönelik Pelton Türbini Deneyleri ve araştırmaları yapılmaktadır.

## Laboratuvarlar

- ISOMER bünyesinde;
  - İmalat ve Kontrüksiyon ABD Eğitim laboratuvarında;
    - Lisansüstü öğrencilerine yönelik Hidrolik Şekillendirme araştırmaları yapılmaktadır. Hızlı prototipleme cihazı ile çeşitli prototip denemelerine destek olunmaktadır.

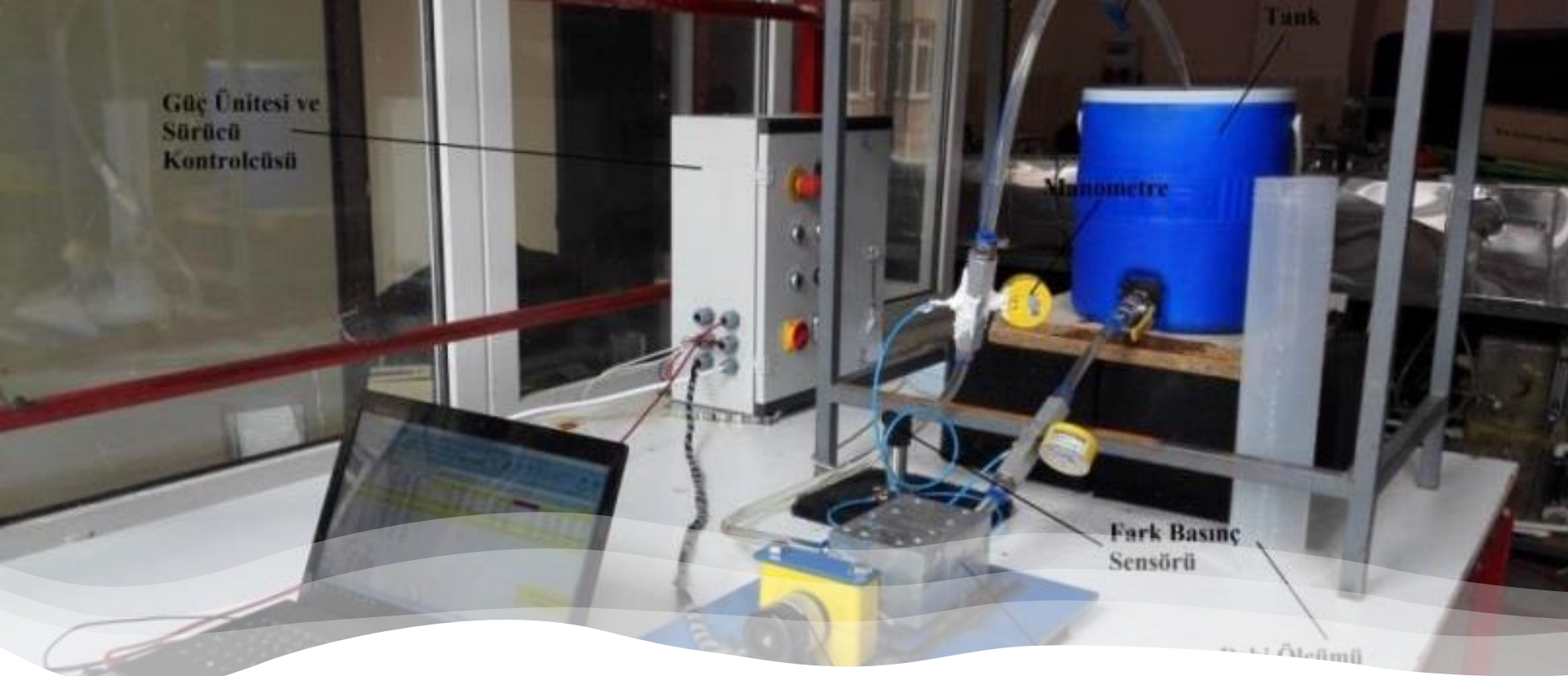






## Laboratuvarlar

- PIV Hidrolik laboratuvarında;
  - Lisans öğrencilerine yönelik Isı Değiştircileri Deneyi ve lisanüstü çalışmalara yönelik PIV metodu ile açık kanal akışı üzerine araştırmalar ve görüntülemeler yapılmaktadır.



## Laboratuvarlar

- Termodinamik Araştırma laboratuvarında;
  - Lisans öğrencilerine yönelik Mini Pompa Deneyi ve lisansüstü çalışmalara yönelik Kalp Destek Cihazlarına yönelik araştırmalar yapılmaktadır.

# Laboratuvarlar

---

- Ölçme laboratuvarında;
  - Lisans öğrencilerine yönelik ölçüm aletleri eğitimi verilmektedir.



# Laboratuvarlar

- Makine Teorisi ve Dinamiği Araştırma laboratuvarında;
  - Lisans öğrencilerine yönelik titreşim, hidrolik-pnömatik deney düzenekleri bulunmaktadır. Lisansüstü araştırmalar için dış iskelet çalışmalarına ait düzenek bulunmaktadır.



# Laboratuvarlar

- Nano Teknoloji ve Mekanik Araştırma laboratuvarında;
  - Lisansüstü araştırmalar için çeşitli kompozit malzeme üretimleri yapılmaktadır.





BENİ DİNLEDİĞİNİZ İÇİN  
TEŞEKKÜR EDERİM

Dr. Öğr. Üyesi Sercan YAĞMUR  
syagmur@ktun.edu.tr