

1968 - 2025
Mühendislik Eğitiminde 57. Yıl



MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

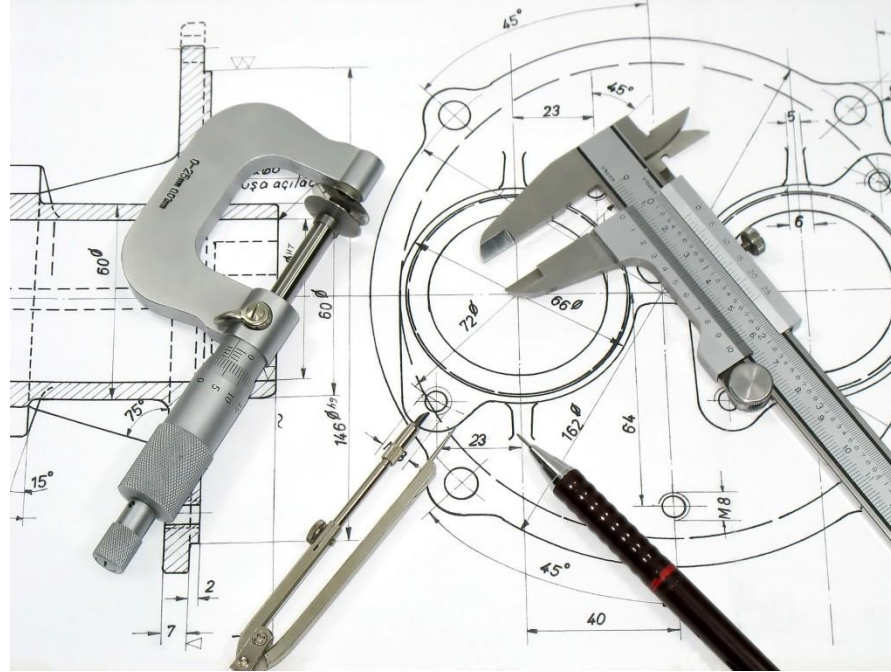
Dr. Öğr. Üyesi Haşim Fırat KARASU



MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ NEDİR?

Makina mühendisliği, günlük hayatta ve üretimde ihtiyaç duyduğumuz alet, cihaz, makina, sistem ve süreçlerin,

- *Tasarımı* ve
- *Üretimi* ile ilgilenen bölümdür.



MAKİNA MÜHENDİSLİĞİNİN ÇALIŞMA ALANLARI



Otomobilden uçağa



MAKİNA MÜHENDİSLİĞİNİN ÇALIŞMA ALANLARI

Buzdolabından güneş paneline

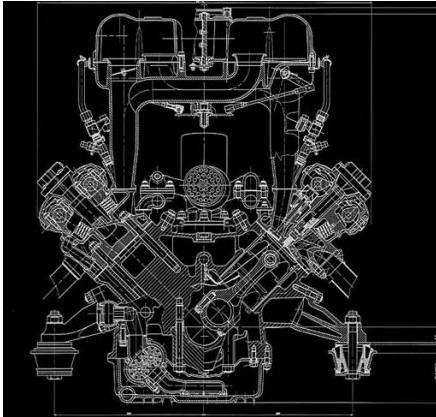


MAKİNA MÜHENDİSLİĞİNİN ÇALIŞMA ALANLARI



Cıvata-somun üretiminden enerji sistemleri ve araçlarına kadar pek çok alanda çalışma imkanı vardır.

Kısacası her alanda çalışma imkanı vardır ve bu nedenle en çok aranan iş kollarından biri de Makina Mühendisliğidir.



Makina Mühendisi de yapacağı işleri verimli, güvenli, ekonomik, çevreye ve etik değerlere saygılı bir şekilde tasarlamaktan ve yapmaktan sorumlu kişidir.



MAKİNA MÜHENDİSLİĞİNİN ÇALIŞMA ALANLARI



Makina mühendisleri genel olarak kamu ve özel işletmelerde;

- her türlü Makina, Tasarım ve İmalat,
- Elektrik Makinaları,
- Petro-Kimya,
- Gıda,
- Demir-Çelik,
- Uçak, Otomotiv,
- Tekstil Sanayi;
- Hidro-Elektrik, Nükleer ve Termik Santraller
- Savunma Sanayi;
- Bina Mühendisliği (Isıtma, Soğutma),
- AR-GE (Araştırma ve Geliştirme) vb.

sektörlerin çeşitli birimlerinde (işletme, bakım, onarım, üretim, kalite kontrol, tasarım, proje, pazarlama, müteahhitlik, müşavirlik ve idari görevlerde) hizmet verebilmektedirler.



MAKİNA MÜHENDİSLİĞİNİN ÇALIŞMA ALANLARI



Bölümümüzden mezun olan Makina Mühendisleri;

- Her türlü sanayi kuruluşlarında Ür-Ge ve Ar-Ge, imalat-üretim, kalite-kontrol, bakım mühendisleri olarak,
- Her türlü proje ve taahhüt şirketinde ısı ve mekanik tesisat mühendisi olarak,
- Devlete bağlı kurumlarda (DSİ, Bayındırlık, Karayolları, TCDD, TSE gibi) mühendis ve uzman olarak,
- Bankalarda ve sigorta şirketlerinde müfettiş, uzman ve eksper olarak,
- TÜBİTAK’a bağlı veya özel araştırma kuruluşlarında araştırmacı ve mühendis olarak,
- Danışmanlık, eğitim, iş güvenliği alanlarında da çalışabilmektedirler.



MAKİNA MÜHENDİSİ OLMAK İÇİN;

- ❖ Zorlu bir eğitim sürecinde sıkı bir şekilde çalışabilecek,
- ❖ Matematik ve fizik konularına ilgili,
- ❖ Şekil ve uzay ilişkilerini görebilme yeteneğine sahip,
- ❖ Tasarım gücü yüksek, yaratıcı,
- ❖ Teknolojiye ilgi duyan,
- ❖ Birlikte çalışmaya yatkın,
- ❖ Bilgisayarda tasarım ve analiz yapabilen biri olmak gereklidir.



BÖLÜMÜMÜZ

1968 yılında Ege Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Fakültesi'nin bir bölümü olarak eğitime başlamıştır.



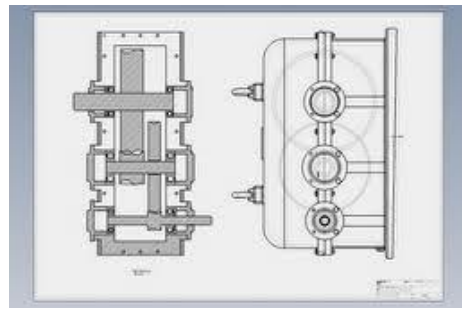
1982 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi'nin kurulmasından sonra Mühendislik - Mimarlık Fakültesi'ne bağlanmıştır.

1992 yılında Mimarlık Fakültesinin ayrılması ile fakültenin adı Mühendislik Fakültesi olarak değiştirilmiştir.

1992-1993 öğretim yılından itibaren ikinci öğretim eğitimine başlamıştır.

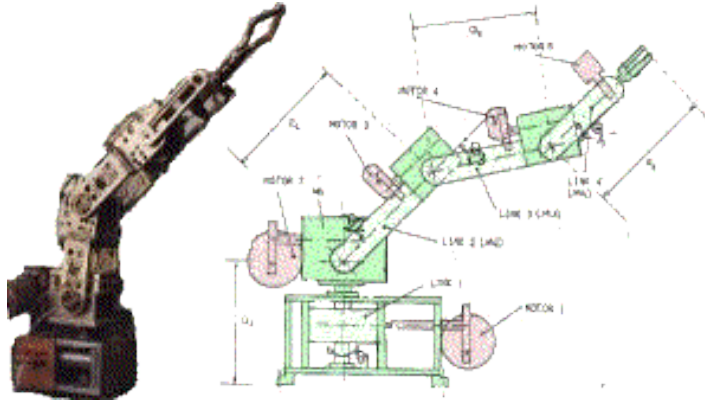
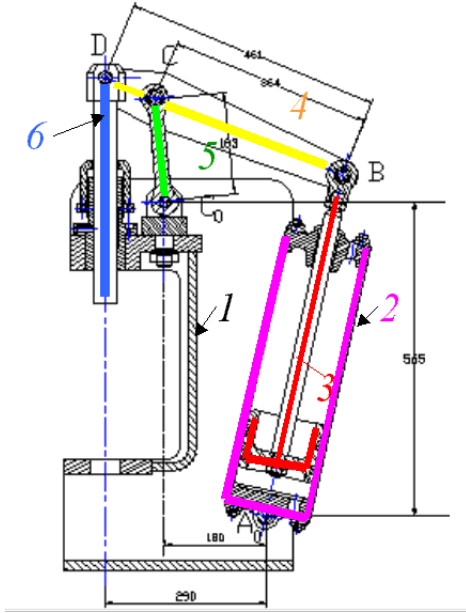
2012 Tınaztepe yerleşkesine taşınmıştır.



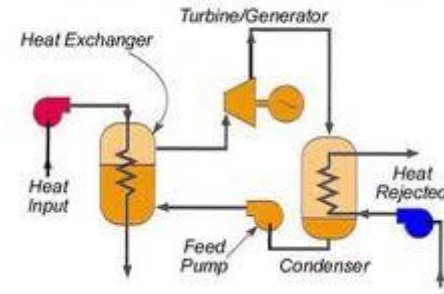


Anabilim Dallarımız

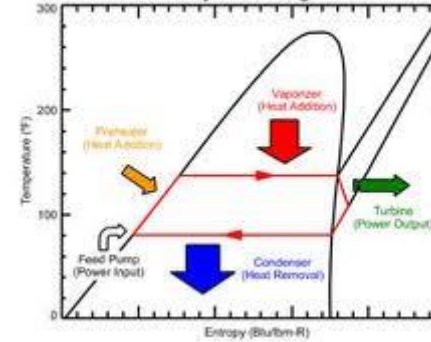
- Enerji
- Konstrüksiyon-İmalat
- Makina Teorisi ve Dinamiği
- Mekanik
- Otomotiv
- Termodinamik



Rankine Cycle Schematic



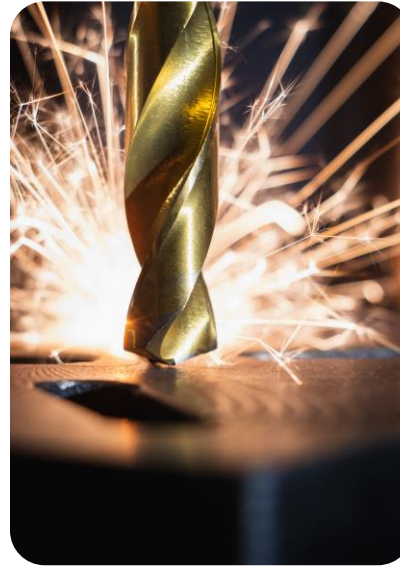
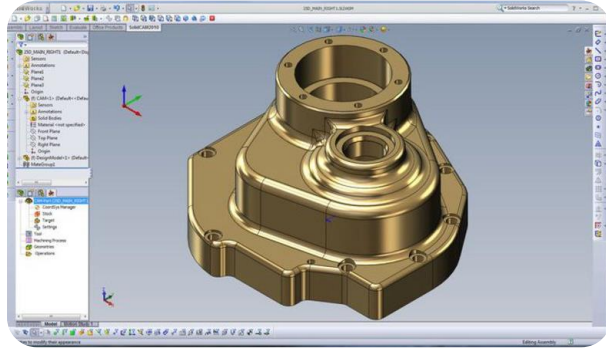
Typical Rankine Cycle Thermodynamic Diagram



ANABİLİM DALLARIMIZ

Konstrüksiyon ve İmalat

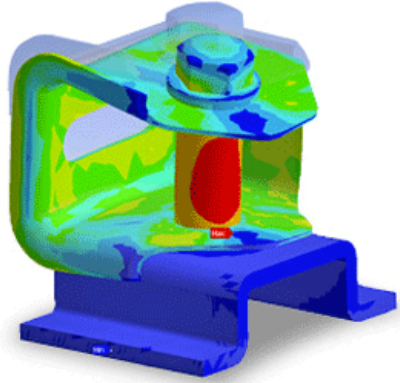
- Makina tasarımı ve imalatı
- Makina elemanları
- Malzeme bilgisi ve mühendislik malzemeleri
- Transport tekniği
- Takım tezgahları
- Teknik resim
- CAD/CAM



ANABİLİM DALLARIMIZ

Mekanik

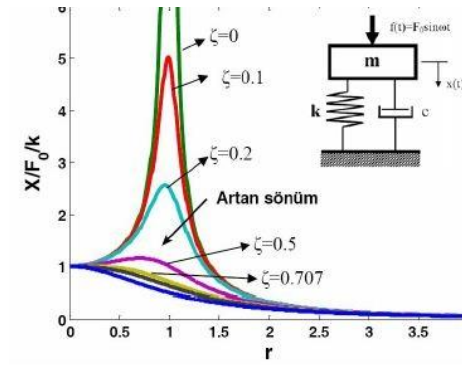
- Malzemelerin statik durumdaki davranışı
- Malzemelerin dinamik durumdaki davranışı
- Mukavemet
- Kompozitlerin mekanik davranışları



ANABİLİM DALLARIMIZ

Makina Teorisi ve Dinamiği

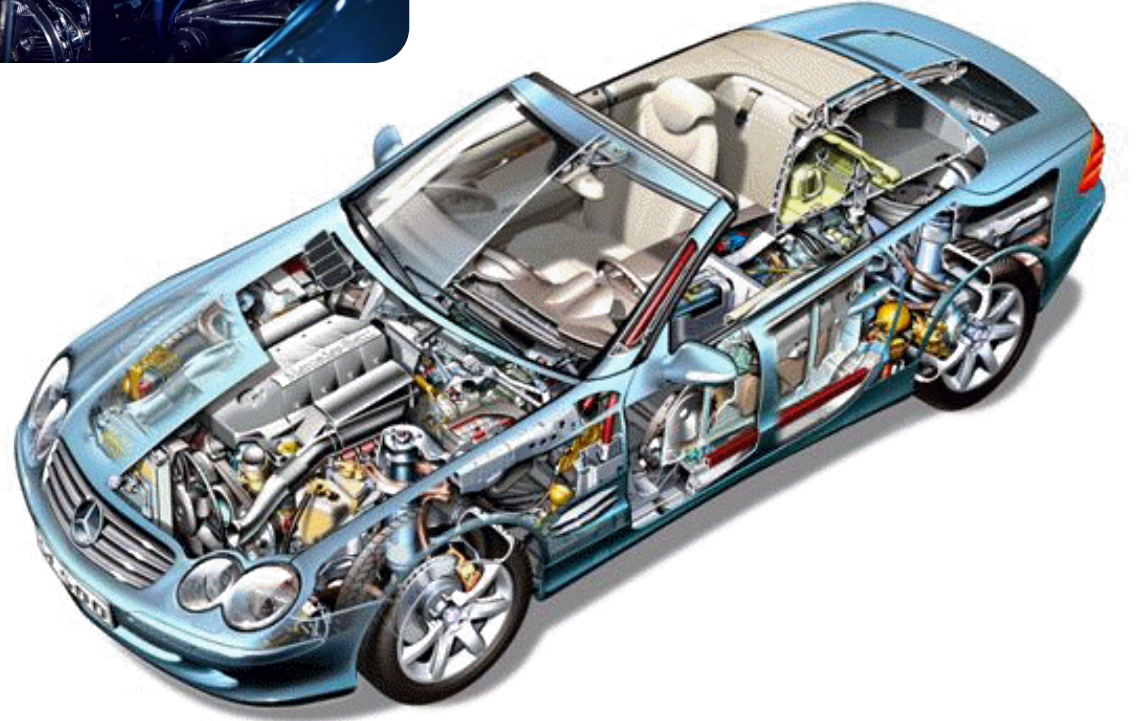
- Mekanik sistemlerin kinematiği ve dinamiği
- Mekanik titreşimler
- Gürültü kontrolü
- Robotik
- Mekatronik
- Otomatik kontrol



ANABİLİM DALLARIMIZ

Otomotiv

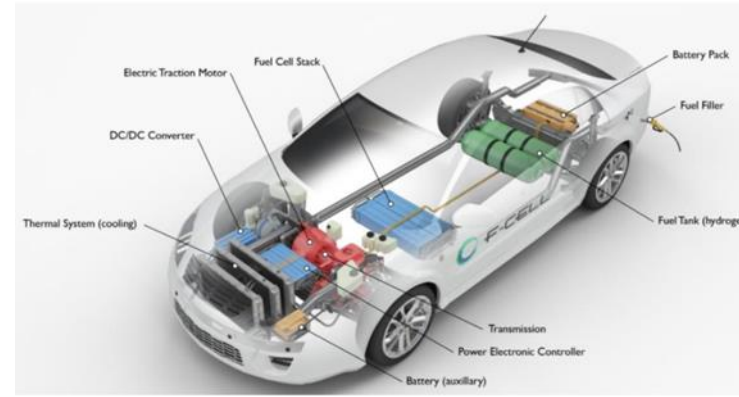
- İçten yanmalı motorlar
- Motor tasarımı
- Motorlu taşıtlar
- Taşıt dinamiği ve taşıt tekniği
- Çarpışma mekaniği
- Hibrit araçlar



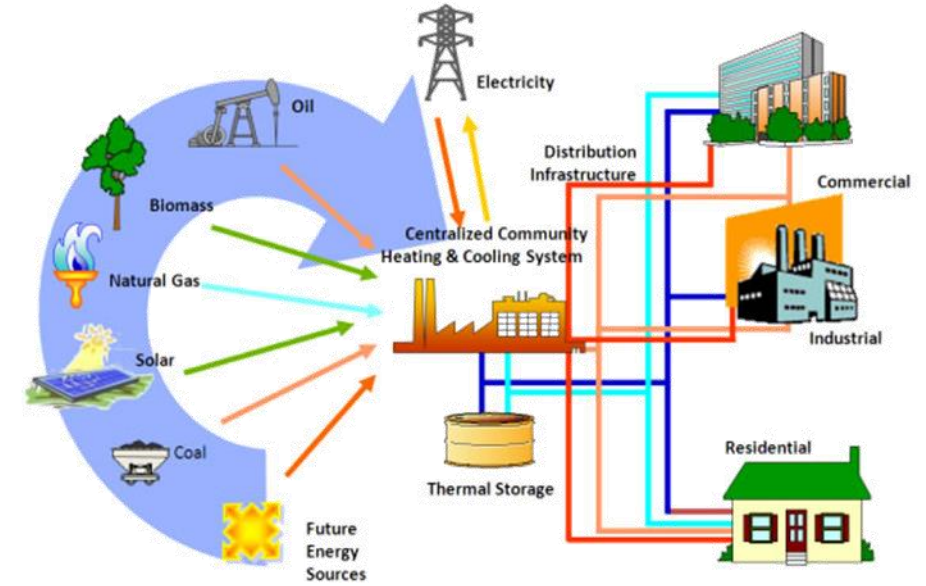
ANABİLİM DALLARIMIZ

Termodinamik

- Akışkanlar mekaniği
- Isıl çevrimler
- Isı transferi
- Isıtma havalandırma
- İklimlendirme



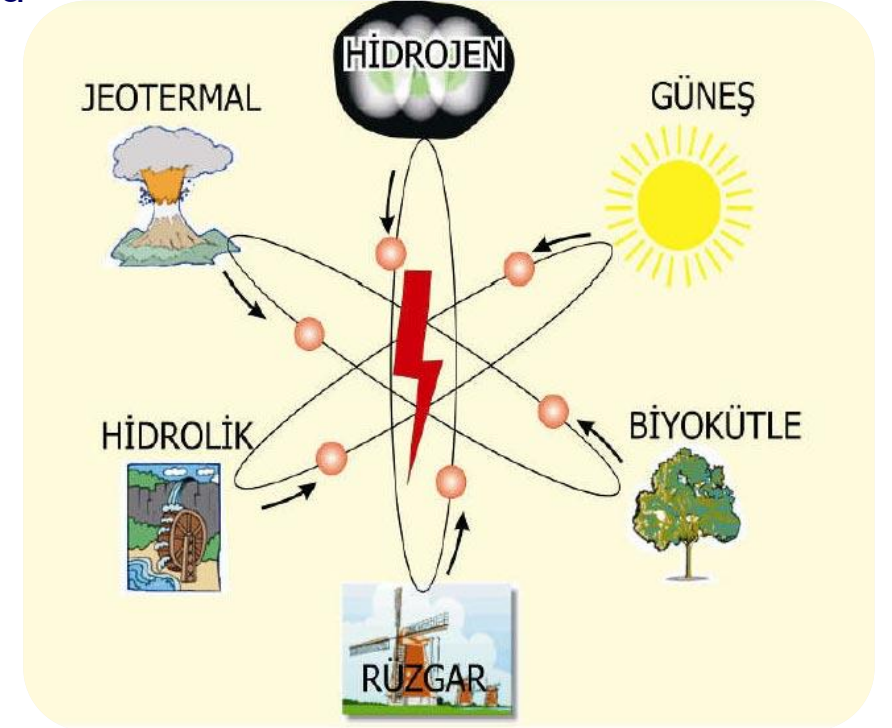
a) PV-T Technology versus PV technology



ANABİLİM DALLARIMIZ

Enerji

- Buhar ve gaz türbinleri, su türbinleri, pompalar gibi enerji dönüşümü yapan makinalar
- Yenilenebilir enerji sistemleri
- Nükleer teknoloji
- Enerji yönetimi



DEÜ MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ

Bölümümüzde 6 anabilim dalına bağlı;

- ❖ 19 Profesör,
 - ❖ 8 Doçent,
 - ❖ 3 Doktor Öğretim Üyesi,
 - ❖ 2 Doktor Araştırma Görevlisi,
 - ❖ 6 Araştırma Görevlisi,
 - ❖ 4 Teknisyen,
- görev yapmaktadır.



DEÜ MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ



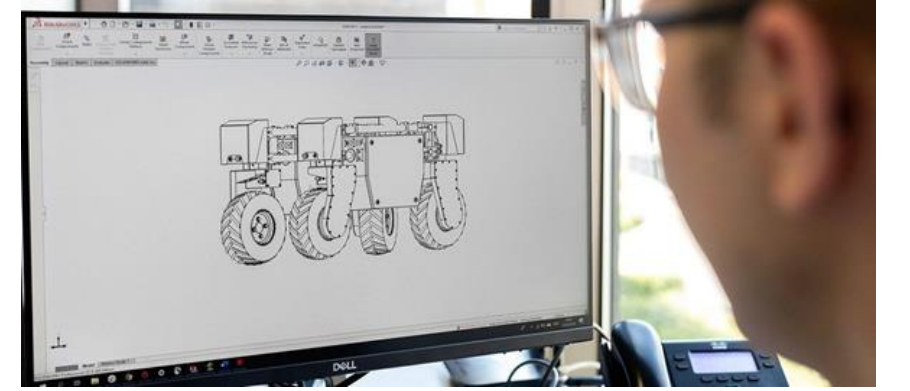
Lisans Eğitimi:

1 yıl İngilizce hazırlık,

4 yıl makina mühendisliği branş eğitimi verilir.

Derslerin %30'u İngilizcedir.

Lisans eğitimi sonrası Yüksek Lisans ve Doktora eğitimi programlarımız mevcuttur.



LİSANS ÖĞRETİM PLANI (Örgün ve İkinci Öğretim)



- ❖ **1.Sınıfta;** temel bilim dersleri (matematik, fizik, kimya vb) ve temel mühendislik bilimi dersleri (teknik resim, statik vb)
- ❖ **2.Sınıfta;** temel mühendislik bilimi dersleri (termodinamik, mukavemet, akışkanlar mekaniği, mühendislik malzemeleri vb)
- ❖ **3.Sınıfta;** makina mühendisliği temel dersleri (imal usulleri, makina tasarımı, kontrol sistemleri, mekanizmalar vb)
- ❖ **4.Sınıfta;** makina mühendisliği araştırma projesi, bitirme projesi, seçmeli dersler (mekanik tasarım, ısı tasarım)



STAJLAR



İkinci yarıyıl sonunda yapılan **ATÖLYE EĞİTİMİ**,

Dördüncü yarıyıl sonunda **TEMEL STAJ**: Makine Mühendisliği alanındaki üretim yöntemlerinin (talaşlı imalat, kaynak, plastik şekil verme ve döküm gibi) inceleneceği **5 hafta** süreli staj türüdür.

Altıncı yarıyıl sonunda **MESLEK STAJI**: üretim yönetimini kapsayan **5 hafta** süreli bir staj türüdür. Bu staj kapsamında; bir ürünün, hammadde temininden başlayarak mamul madde haline gelene kadarki evrelerini inceleyeceklerdir. Ayrıca kurum veya kuruluşun ticari anlayışı incelenecek konular arasındadır.

Son dönemde Delphi Otomotiv ve Indesit Company firmaları ile bölümümüz arasında staj işbirliği anlaşmasına varılmıştır.



MÜDEK YETKİNLİK BELGESİ



- Bölümümüz, temel amacı farklı disiplinlerdeki mühendislik eğitim programları için akreditasyon, değerlendirme ve bilgilendirme çalışmaları yaparak Türkiye’de mühendislik eğitiminin kalitesinin yükseltilmesine katkıda bulunmak olan Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği’nin (MÜDEK) yetkinlik belgesine 2005 yılında sahip olmuştur.
- Bölümümüz, Türkiye’deki Makina Mühendisliği Bölümleri arasında MÜDEK yetkinlik belgesini alan ikinci bölümdür.

MÜDEK

Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği



SOCRATES-ERASMUS PROGRAMI

Bölümümüz, katılımcı ülkeler arasındaki işbirliğini güçlendirerek eğitim kalitesini arttırmayı hedef edinen Socrates-Erasmus Programı kapsamında Avrupa'nın çeşitli üniversiteleri ile işbirliği ve öğrenci değişim etkinlikleri gerçekleştirmektedir. Program kapsamında işbirliği içinde olduğumuz üniversiteler:

- Friedrich - Alexander Universitat-Erlangen - ALMANYA
- Universitat Essen - ALMANYA
- Rosenheim University of Applied Sciences – ALMANYA
- Clausthal University of Technology - ALMANYA
- University of West Attica - YUNANİSTAN
- Technical University of Wien - AVUSTURYA



Socrates
Erasmus



SOCRATES-ERASMUS PROGRAMI



• Yeni Yerler



• Özyeterlik



• Tarih / Turizm



• Özgürlük



Socrates
Erasmus



SOCRATES-ERASMUS PROGRAMI



• Sosyal / Sanatsal Faaliyetler



• Yeni Kùltürler



• Unutulmaz Arkadaşlıklar



• Eğlence



• Yeni Bir Dil



Socrates
Erasmus



MEVLANA DEĞİŞİM PROGRAMI

Mevlana Programı anlaşması ile lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencisi ile akademisyen değişimi yapılabilen üniversiteler:



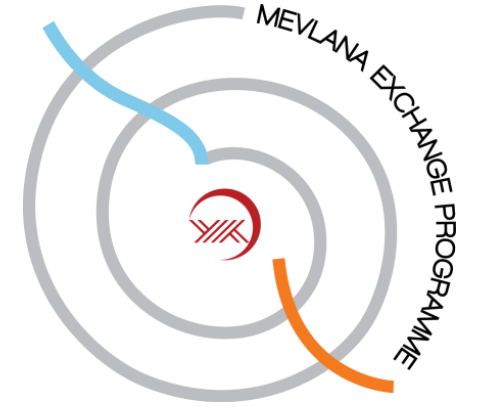
Kyungpook National University

İnternet adresi: www.en.knu.ac.kr



International Burch University

İnternet adresi: www.ibu.edu.ba



ÇİFT ANADAL PROGRAMI (ÇAP) / YAN DAL PROGRAMI (YDP)



- Makina Mühendisliği bölümü ÇAP programına, her dönem başında; Endüstri Mühendisliği'nden 5 öğrenci, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği'nden 5 öğrenci alınmakta, Makina Mühendisliği'nden 3 öğrenci Endüstri Mühendisliği'ne, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği'ne de 1 öğrenci başvurabilmektedir.
- Makina Mühendisliği bölümü YDP programına, her dönem başında; Endüstri Mühendisliği'nden 2 öğrenci, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği'nden 2 öğrenci alınmakta, Makina Mühendisliği'nden en fazla 2 öğrenci Endüstri Mühendisliği'ne, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği 'ne de 4 öğrenci başvurabilmektedir.
- Ayrıca Maden Mühendisliği ve Tekstil Mühendisliği ile ÇAP ve YDP programları başlamıştır.



ARAşTIRMA LABORATUVARLARI

Konstrüksiyon - İmalat Laboratuvarları

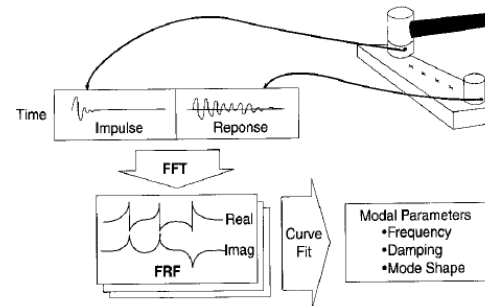
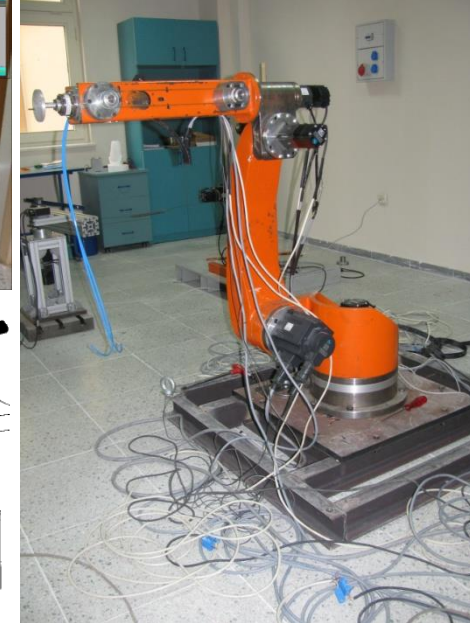
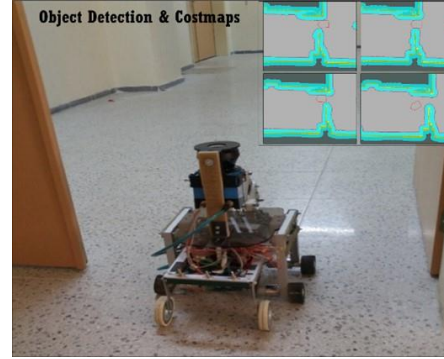
- Kaynak Laboratuvarı
- Konstrüksiyon Laboratuvarı
- Makina Elemanları Laboratuvarı
- Malzeme Muayenesi ve Metalografi Laboratuvarı
- Nanoteknoloji Laboratuvarı
- Tahribatlı Malzeme Muayenesi Laboratuvarı
- Tahribatsız Malzeme Muayenesi Laboratuvarı



ARAŞTIRMA LABORATUVARLARI

Makina Teorisi ve Dinamiği Laboratuvarları

- Makine Dinamiği ve Kestirimci Bakım Laboratuvarı
- Bilgisayar Destekli Otomasyon Sistemleri Laboratuvarı
- Otomatik Kontrol Laboratuvarı
- Robotik Laboratuvarı
- Bilgisayar Destekli Üretim Laboratuvarı
- Bilgisayar Destekli Eğitim Laboratuvarı
- Ses ve Gürültü Laboratuvarı



ARAşTIRMA LABORATUVARLARI

Mekanik Laboratuvarları

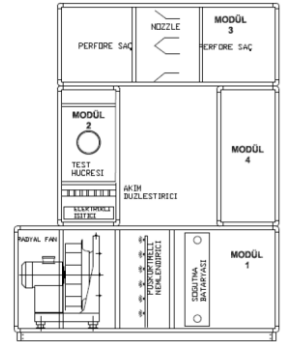
- Biyomekanik Laboratuvarı
- Kompozit Üretim Laboratuvarı
- Kompozit Araştırma ve Test Laboratuvarı
- Mekanik Test Laboratuvarı
- Kırılma Mekaniği ve Yorulma Laboratuvarı



ARAşTIRMA LABORATUVARLARI

Termodinamik Laboratuvarları

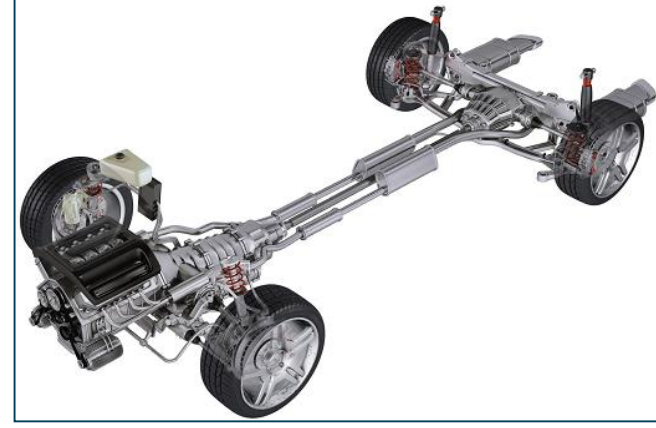
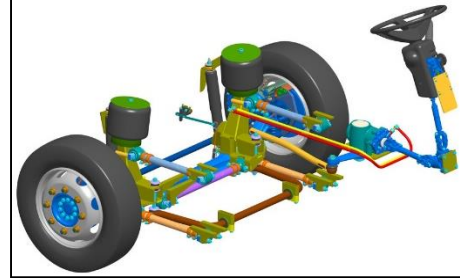
- Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı
- Termodinamik Laboratuvarı



ARAşTIRMA LABORATUVARLARI

Otomotiv Laboratuvarları

■ Motorlu Taşıtlar Laboratuvarı



ARAşTIRMA LABORATUVARLARI

Enerji Laboratuvarları

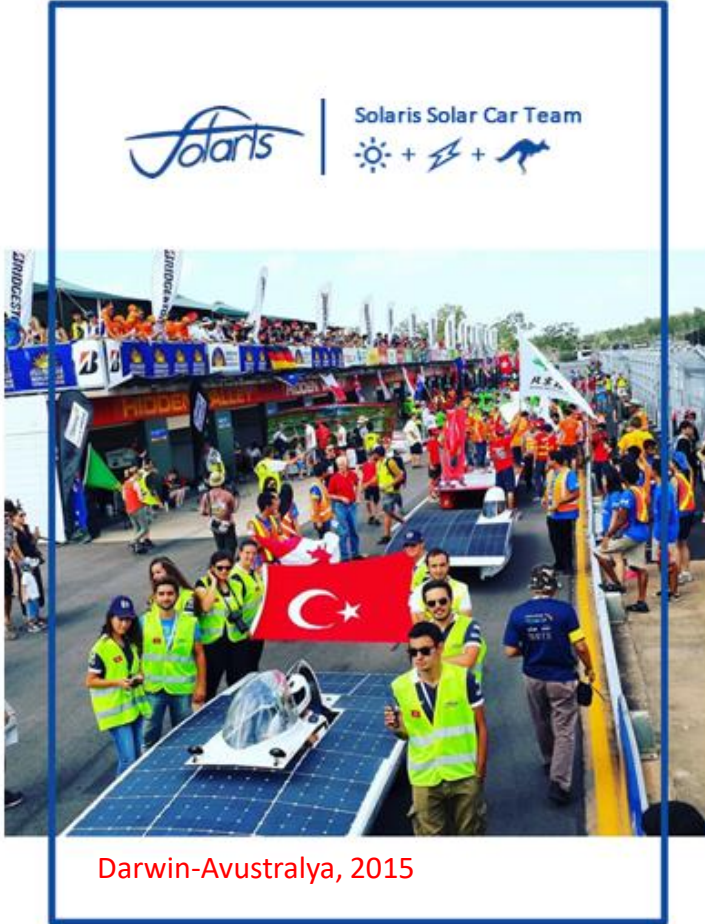
■ Enerji Laboratuvarı



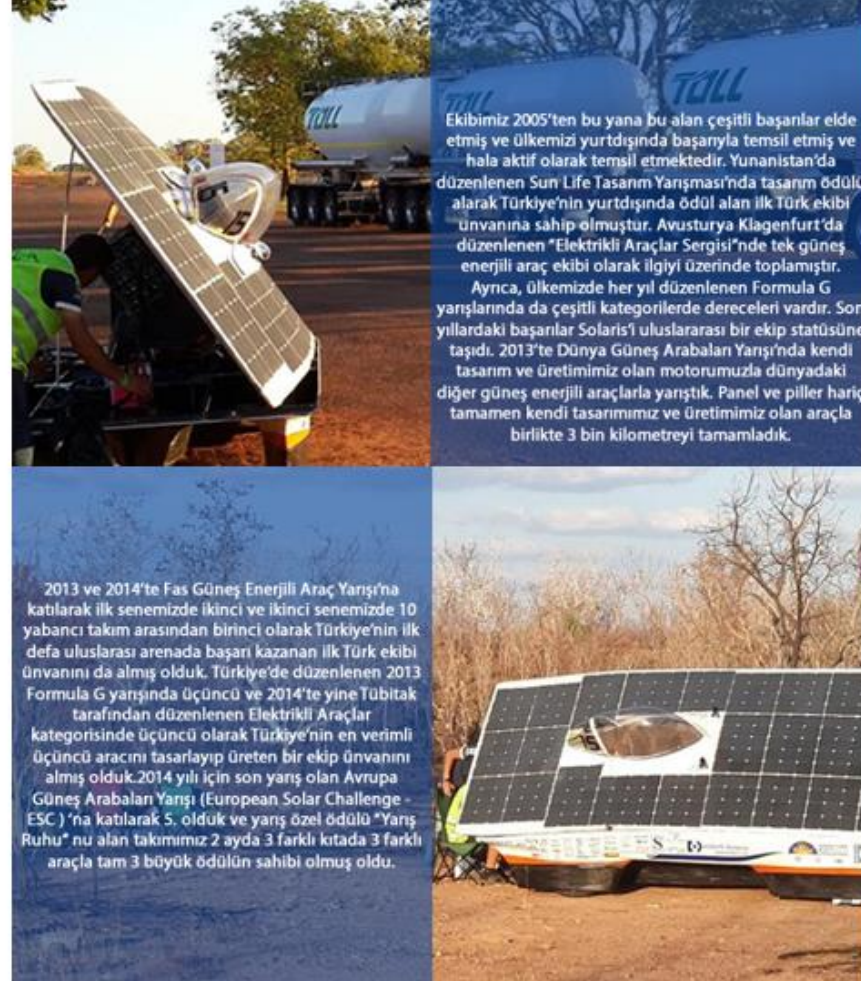
SOLARIS GÜNEŞ ARABALARI EKİBİ



Solaris



Darwin-Avustralya, 2015



2013 ve 2014'te Fas Güneş Enerjili Araç Yarışması'na katılarak ilk senemizde ikinci ve ikinci senemizde 10 yabancı takım arasından birinci olarak Türkiye'nin ilk defa uluslararası arenada başarı kazanan ilk Türk ekibi ünvanını da almış olduk. Türkiye'de düzenlenen 2013 Formula G yarışında üçüncü ve 2014'te yine Tübitak tarafından düzenlenen Elektrikli Araçlar kategorisinde üçüncü olarak Türkiye'nin en verimli üçüncü aracını tasarlayıp üreten bir ekip ünvanını almış olduk. 2014 yılı için son yarış olan Avrupa Güneş Arabaları Yarışması (European Solar Challenge - ESC) 'na katılarak 5. olduk ve yarış özel ödülü "Yarış Ruhu" nu alan takımımız 2 ayda 3 farklı kıtada 3 farklı araçla tam 3 büyük ödülün sahibi olmuş oldu.

SOLARIS GÜNEŞ ARABALARI EKİBİ



Solaris



2021, 2022



Mısır 2017



Fas
2013, 2014, 2015, 2016



Güney Afrika (2024)

SOLARIS GÜNEŞ ARABALARI EKİBİ



SOLARIS GÜNEŞ ARABALARI EKİBİ

Araçlarımız



Erke (2003)



Solaris 2 (2006)



Smyrna (2010)

Solaris 11, 2021



Solaris 7 (2013)



Solaris 8 (2015)

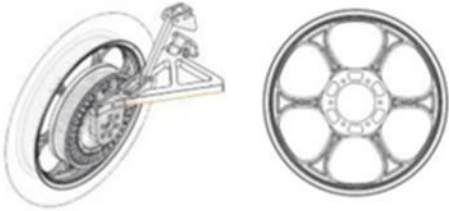


Solaris 10, 2019

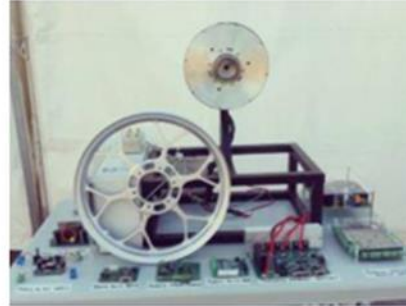


Arge Çalışmalarımız

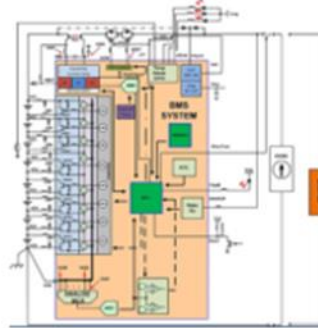
Süspansiyon Sistemleri ve Jant



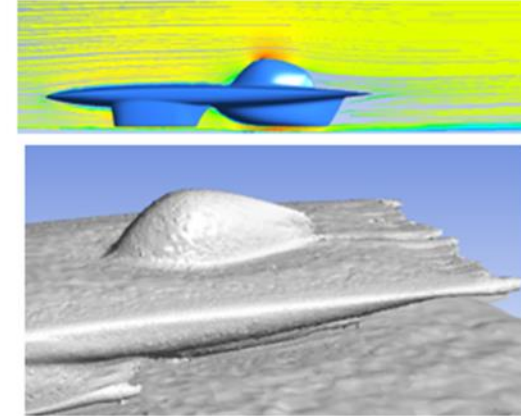
Tekerleğe Akuple Fırçasız Doğru Akım Elektrik Motoru



Batarya Yönetim Sistemleri
Motor Sürücüsü
Yerleşik Şarj Birimi
Araç Kontrol Sistemi



Aerodinamik



MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ TOPLULUĞU



**BOSCH Teknik
Gezisi**



**DAIKIN Teknik
Gezisi**



**VESTEL Teknik
Gezisi**



**BMC
Semineri**



**Prof. Yunus
Çengel**



Prof. Ziad Saghir



**MMT Robotik
Ekibi**



**Yenilebilir
Enerji
Semineri**



Dinamik Teknik Gezisi



**Video Eğitim
Semineri**



**Maxion Wheels Teknik
Gezisi**



Formula Student Öğrenci Topluluğu



Poland 2025



YUTPA İNSANSIZ SU ALTI ARACI TAKIMI

YUTPA

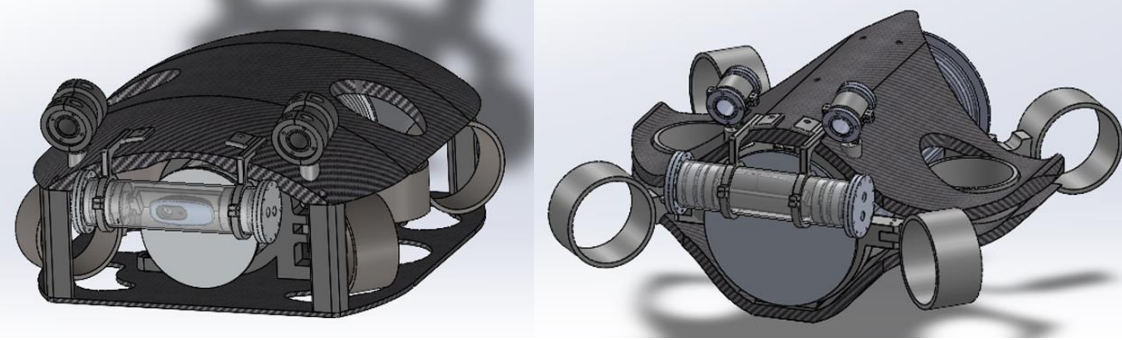
Kuruluş: 2024

Amaç

Yerli ve milli teknoloji hamlesi ortak paydasında yer almayı hedefleyen ekibimiz ve aracımız, ulusal ve uluslararası sivil ve askeri arama-kurtarma, çevresel ve su altı araştırmalarında faaliyet göstermeyi amaç edinir.

Tanıtım

Su altı sistemlerinin amaca yönelik bir şekilde kullanımının yaygınlaşmasını hedefleyen YUTPA; mekanik, elektronik ve yazılım ekipleriyle otonom su altı aracı geliştirmeyi hedefler. Bu doğrultuda çalışmalarına akademisyenlerinin öncülüğünde başlamış olup, su altı çalışmalarında öncü olmayı ilke edinmiştir.



#MILLİ
TEKNOLOJİ
HAMLESİ



SANAL TUR

<https://sanaltur.deu.edu.tr/makine>

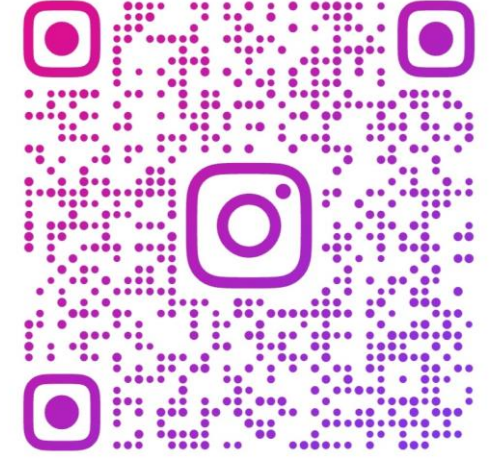


İLETİŞİM

Dokuz Eylül Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü
Merkez Yerleşkesi Adatepe Mahallesi
Doğuş Cad. No: 207-E 35390 Buca-İzmir

Tel : +90 (232) 301 92 00
Faks : +90 (232) 301 92 04
Web : www.makina.deu.edu.tr

E-posta: makina@deu.edu.tr
muhendislik.makina@deu.edu.tr



@DEU_MAKINA

