



# YENİLENEBİLİR ENERJİ TEKNOLOJİLERİ ALANI

TRABZON MESLEKİ VE TEKNİK  
ANADOLU LİSESİ



# ALAN HAKKINDA



Yenilenebilir enerji teknolojileri; rüzgâr ve güneş enerjisinden elektrik üreten küçük ve büyük çaplı santrallerin kurulumu, işletilmesi, bakımı, onarımı ve arızalarının giderilmesi ile ilgili yeterlikleri kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen alandır.

Yenilenebilir enerji teknolojileri alanı, meteorolojik, mekanik, elektrik, elektronik ve yazılım bilimlerinin kullanılarak elektrik enerjisinin üretilmesi ve endüstriyel kullanım uygulamalarını gerçekleştirecek kalifiye eleman yetiştirmektir.

**TRABZON MESLEKİ VE TEKNİK  
ANADOLU LİSESİ**

# SEKTÖR



Gelişen bilim ve teknoloji ile birlikte bu sektör, temiz enerji kullanılarak doğa dostu yöntemlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Sektörün hızla gelişmesi sebebiyle bu alanda uzman ve yetişmiş iş gücüne olan ihtiyaç artmıştır. Çok geniş bir alana yayılan sektör, dalında uzmanlaşmış personele ihtiyaç duymakla birlikte bu personelin eğitimi de ayrı bir önem arz etmektedir. Bu nedenle sektör ilgili dalda istihdam ettiği personelini o dalda uzmanlaşacak şekilde yetiştirmeye ayrı bir önem vermektedir.



# DAL PROGRAMLARI, TANIMLARI VE AMAÇLARI



## Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Dalı

### Güneş Enerjisi Sistemleri Uygulamaları

Güneş enerjisinden elektrik üreten büyük ve küçük çaplı santrallerin kurulumu, işletilmesi, bakımı, onarımı ve arızalarının giderilmesi ile ilgili yeterlikleri kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır.

### Rüzgar Enerjisi Sistemleri Uygulamaları

Rüzgâr enerjisinden elektrik üreten küçük ve büyük çaplı santrallerin kurulumu, işletilmesi, bakımı, onarımı ve arızalarının giderilmesi ile ilgili yeterlikleri kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır.

TRABZON MESLEKİ VE TEKNİK  
ANADOLU LİSESİ



# İSTİHDAM ALANLARI



Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Alanı'ndan mezun olan öğrenciler, seçtikleri dal/meslekte kazandıkları yeterlikler doğrultusunda;

1. Güneş enerji santrallerinde,
2. Rüzgâr enerji santrallerinde,
3. Küçük rüzgâr türbini kurulumu firmalarında,
4. Güneş panelleri kurulum ve bakımını yapan firmalarda,
5. Rüzgâr türbini üreten firmalarda,
6. Güneş paneli üreten firmalarda,
7. Diğer elektrik santrallerinde (hidroelektrik, bioenerji vb.),
8. Elektrik tesisat ve pano sistemlerinde çalışabilirler.



**TRABZON MESLEKİ VE TEKNİK  
ANADOLU LİSESİ**

# PROJELERİMİZ



## Solar Akıllı Ev Sistemi

Enerji tasarrufuna yönelik güneş enerjisi ile çalışan bir ev sistemi tasarlanmıştır. Sensörler yardımıyla hava karardığında çevre aydınlatmaları devreye girecek, gün ışığında ise kendiliğinden sönecektir. Evin içerisinde gereksiz kullanılan ve açık kalan lambaların, belirlenen sürede fiziki ortamda herhangi bir canlı hareketinin algılanmadığı durumlarda enerjisinin kesileceği bir akıllı ev sistemi geliştirilmiştir.

TRABZON MESLEKİ VE TEKNİK  
ANADOLU LİSESİ

# PROJELERİMİZ



## Solar Şarj İstasyonu

Kamelyalar üzerine güneş paneli konularak telefon şarj istasyonları oluşturulması amaçlanmıştır. Kamelya oturma alanları, güneş enerjisi kaynağını kullanarak çevreye zarar vermeden elektrik üretir, karbon ayak izini azaltır.



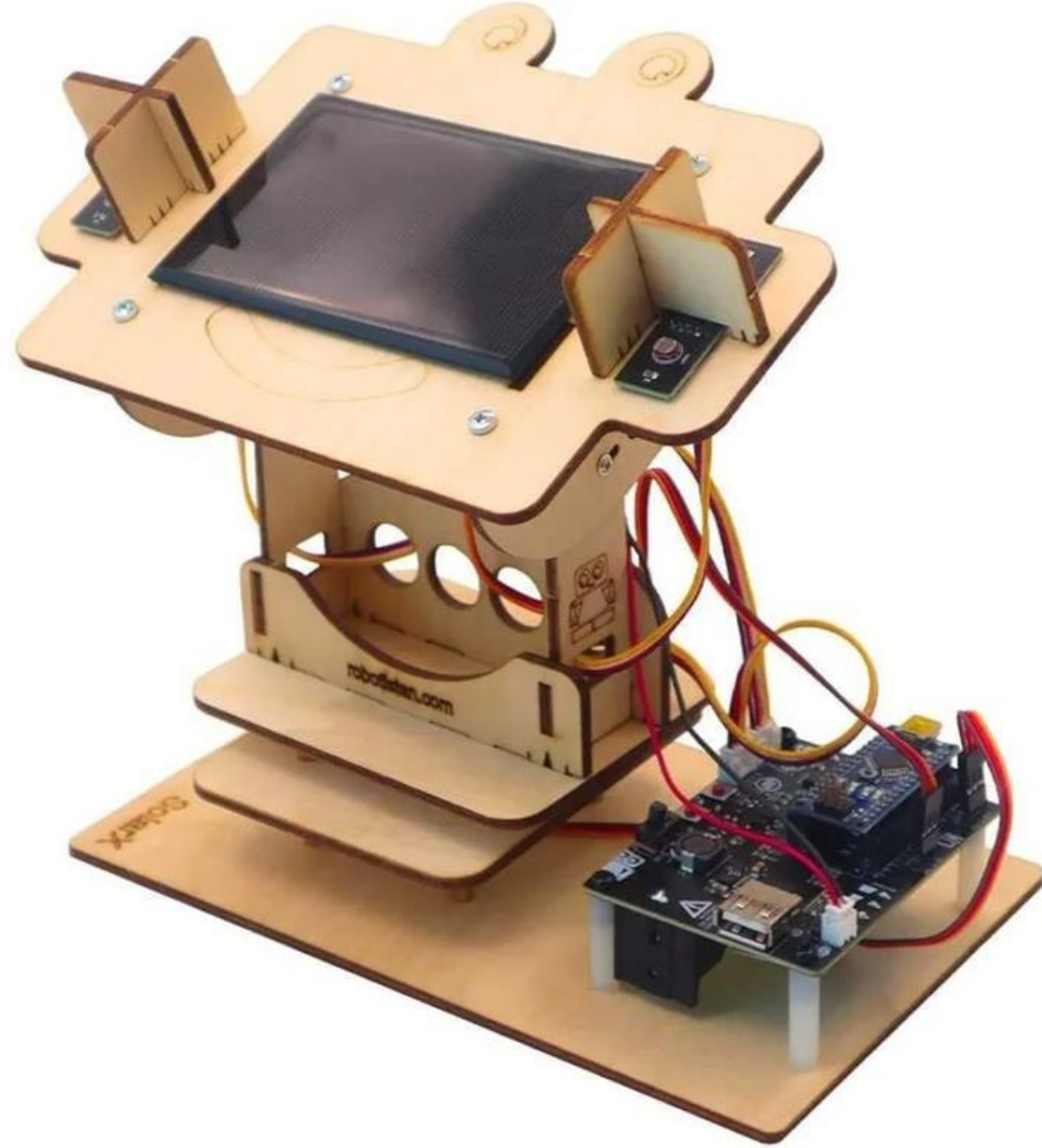
TRABZON MESLEKİ VE TEKNİK  
ANADOLU LİSESİ

# PROJELERİMİZ



## Akıllı Güneş Takip Sistemi

Proje, temelde panelin güneş ışınlarının geliş açısına göre hareket etmesi esasına dayanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda gün boyunca güneş ışınlarından maksimum verimlilikle yararlanılması hedeflenmiştir.



TRABZON MESLEKİ VE TEKNİK  
ANADOLU LİSESİ



# PROJELERİMİZ



## Güneş Enerjisi İle Ağaç Aydınlatma Sistemi

Fotovoltaik panel yardımıyla gün içerisinde üretilen enerji akülerde depolanıp hava karardığında ağaçtaki aydınlatma sistemini otomatik olarak çalıştırmaktadır.

TRABZON MESLEKİ VE TEKNİK  
ANADOLU LİSESİ

# PROJELERİMİZ

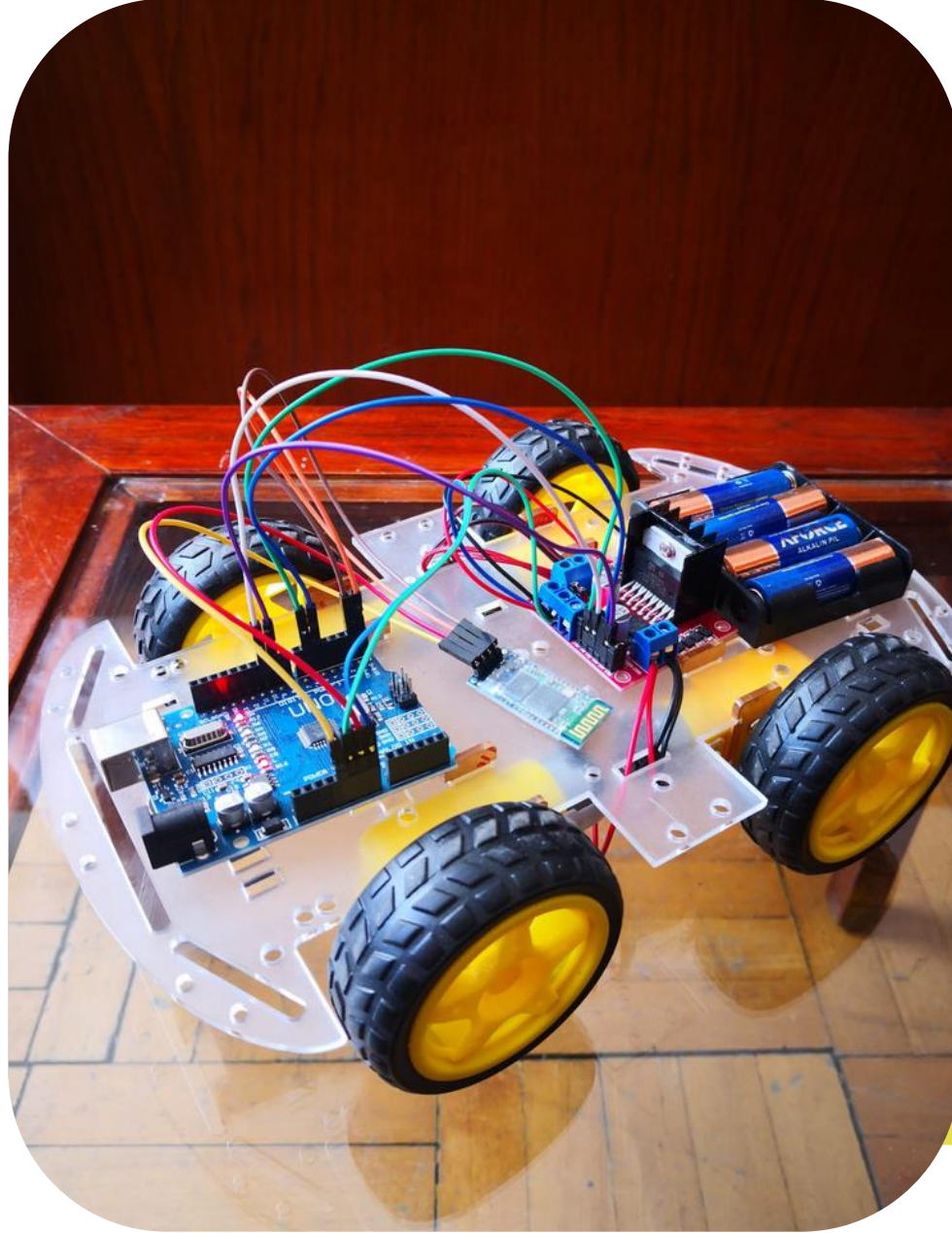


## Hibrit Enerji Sistemi

Hibrit Enerji Sisteminde güneş enerjisiyle birlikte rüzgar enerjisi kaynaklarını kullanarak enerji sürekliliğinin sağlandığı bir model tasarlanmıştır.

TRABZON MESLEKİ VE TEKNİK  
ANADOLU LİSESİ

# PROJELERİMİZ



## Arduino ile Bluetooth Kontrollü Araba

Mobil cihazdan kablosuz olarak bluetooth ile araç kontrolü yapılmıştır. Amaç kablosuz olarak bir sistemin kontrolünün sağlanmasıdır. Bu kontrol sırasında gereksiz kablo ve kullanımı zor olan aletlerden ve maliyetten tasarruf amaçlanmaktadır.

TRABZON MESLEKİ VE TEKNİK  
ANADOLU LİSESİ

# PROJELERİMİZ

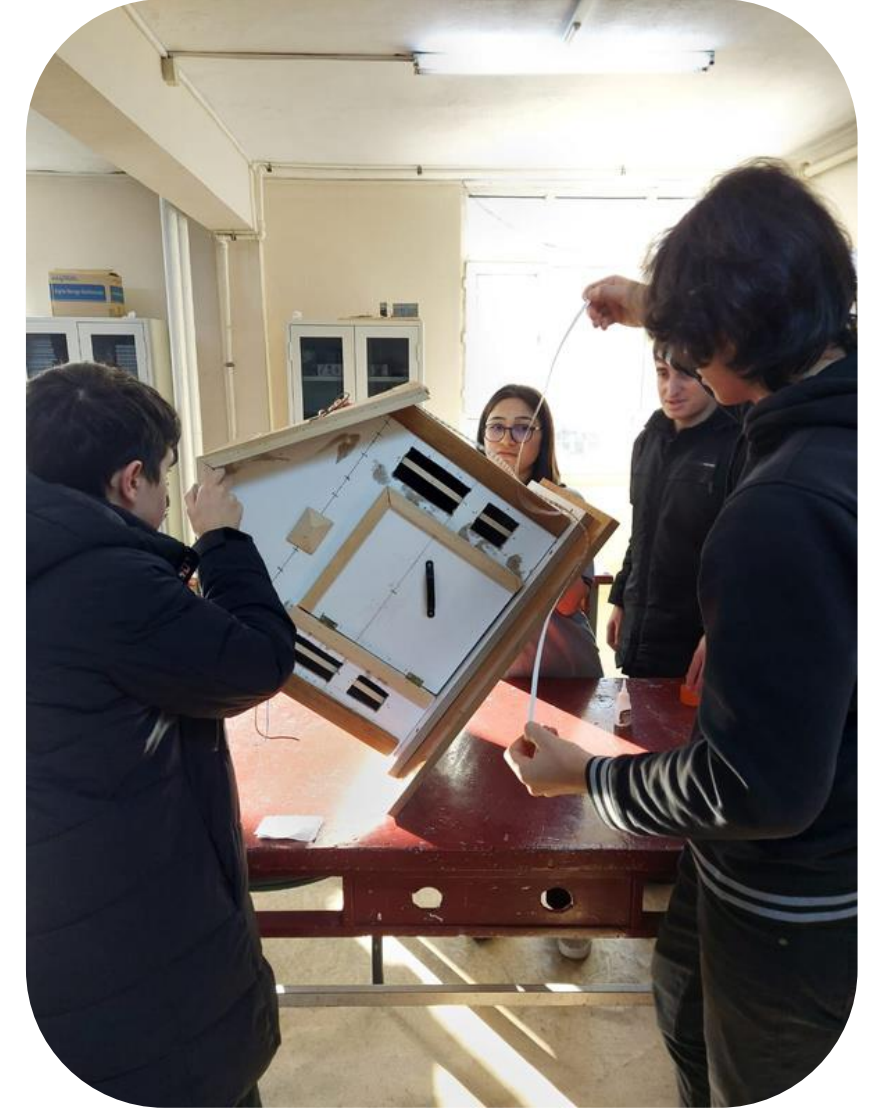
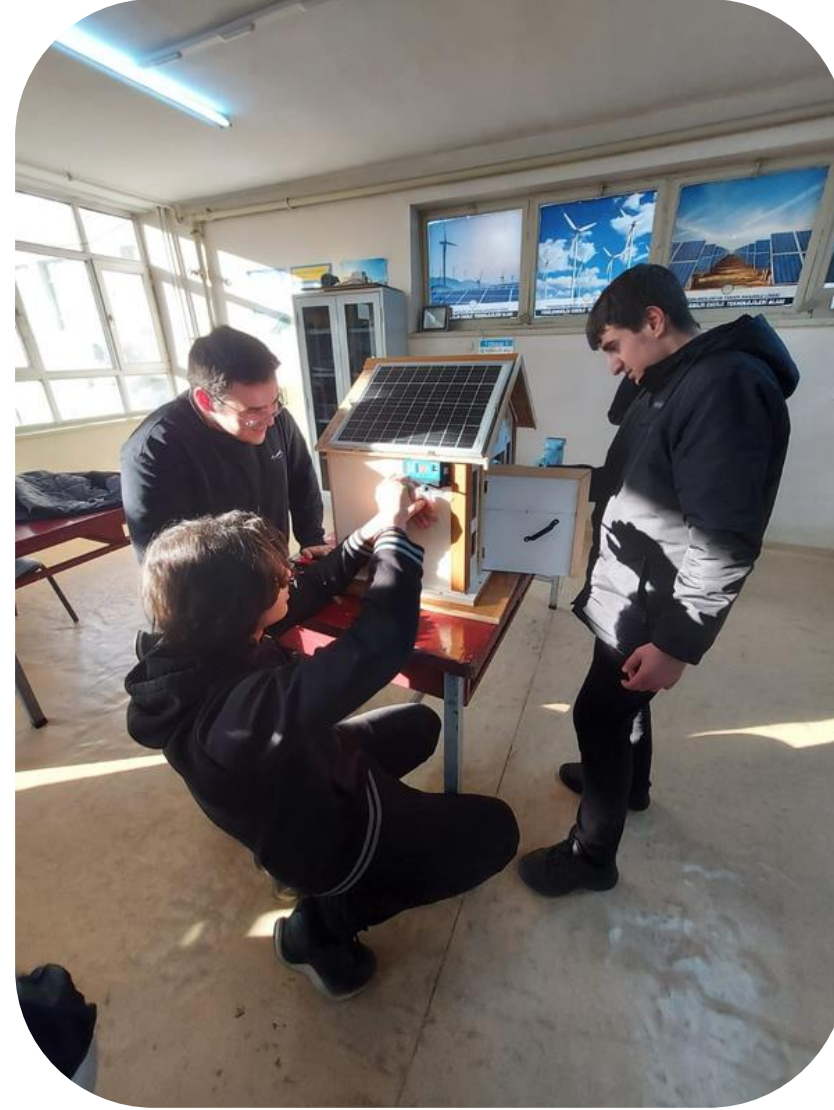
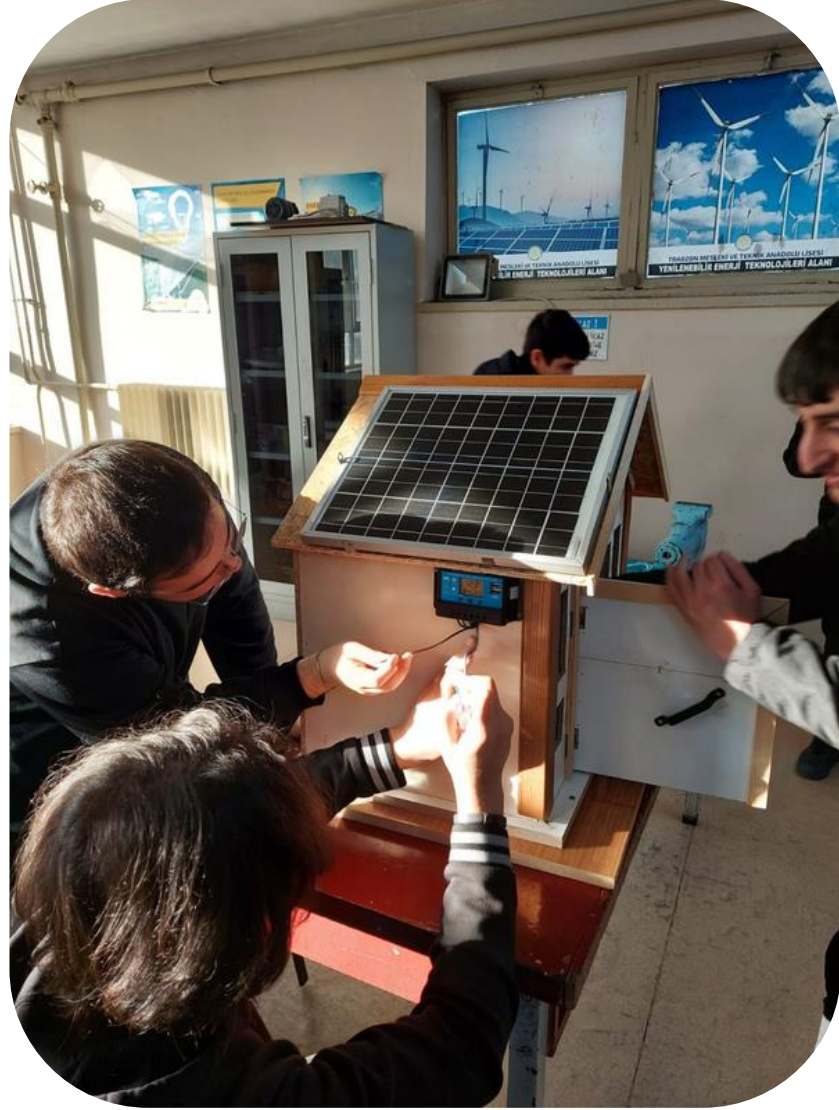


## Boyölçer

Ultrasonik sensör kullanılarak bir boy ölçer tasarlanmıştır. Sensör ile kişinin boyu arasındaki mesafe algılanarak LCD ekranda gösterilmektedir.

TRABZON MESLEKİ VE TEKNİK  
ANADOLU LİSESİ

# ÖĞRENCİ ÇALIŞMALARI



TRABZON MESLEKİ VE TEKNİK  
ANADOLU LİSESİ



# ÜNİVERSİTE PROGRAMLARI

Yenilenebilir Enerji Teknolojileri	Öğretim Programları	Öğretim Süresi	Puan Türü
Ön Lisans	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi	2 yıl	TYT
	Elektrik		
	Elektrik Enerjisi Üretimi, İletim ve Dağıtımı		
	Elektrikli Cihaz Teknolojisi		
	Elektromekanik Taşıyıcılar		
	Elektronik Haberleşme Teknolojisi		
	Enerji Tesisleri İşletmeciliği		
	Kontrol ve Otamasyon Teknolojisi		
	Elektronik Teknolojisi		
Lisans	Elektrik Elektronik Mühendisliği(M.T.O.K.)	4 yıl	SAY
	Elektronik Haberleşme Mühendisliği(M.T.O.K.)		
	Enerji Sistemleri Mühendisliği(M.T.O.K.)		
	Makine Mühendisliği(M.T.O.K.)		

TRABZON MESLEKİ VE TEKNİK  
ANADOLU LİSESİ