



# ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ



# Enerji Sistemleri Mühendisliği

- Tarihçe

Bölümün temelleri, 1992 yılında “Teknik Eğitim Fakültesi” nin kurulduğu yıllara uzanmaktadır.

2009 yılında Teknik Eğitim Fakültesi, hükümet tarafından “Teknoloji Fakültesine” dönüştürüldü. Bölümümüz, akademik çalışmalarına Teknoloji Fakültesi'nde başlayan ilk bölümlerden biridir.



# Enerji Sistemleri Mühendisliği

- **Misyon**

Misyonumuz; takım çalışmasına uygun, çevreye duyarlı, endüstri ve araştırma kurumlarının tasarım, üretim, uygulama ve araştırma-geliştirme çalışmalarında yer alan, problem çözmede sistematik bir yaklaşıma sahip, sosyal ve yaratıcı mühendisler yetiştirmektir. Atatürk'ün ideallerine, çağdaş ve ahlaki değerlere uygun olarak, hukukun üstünlüğüne güvenerek, teorik ve pratik lisans ve ustalık eğitimi ve işbaşı eğitimi vererek ekonomik ve mesleki etik için lider özellikler ve vicdan sahibi olmak; uluslararası düzeyde bilgi ve teknoloji üreten araştırmalar yaparak ulusal sanayinin sorunlarına çözüm bulmaktır.



# Enerji Sistemleri Mühendisliği

- **Vizyon**

Bölümümüzün vizyonu, ulusal ve uluslararası bilim ve teknoloji dünyası ve endüstrisi, gelişmiş ulusal ve uluslararası nitelikli üniversitelerin benzer fakülteler ile eğitim veren güçlü bir kurumsal kimlik ve kültür ile gelişmiş örgütsel bağlantılara sahip bir araştırma kurumu olmaktır. Misyonumuzu hayata geçirmek için, ülkesine hizmet veren saygın ve onaylı bir bölüm olmayı, araştırma, geliştirme, eğitim ve öğretim altyapısını sürekli olarak güncellemeyi, araştırmalara öncelik veren akademik kadroya, modern bilim ve teknolojiyle birlikte yaşam boyu öğrenmeye ve Enerji Sistemleri Mühendisliği ders planları ve içeriğinin, Türk Mühendisliğinin ihtiyaçları doğrultusunda, yetkin mühendislik ilkeleri (Mühendislik Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Birliği) ve Avrupa (Erasmus-Socrates) ilkeleri dikkate alınarak geliştirilmiştir.



# Enerji Sistemleri Mühendisliği Hakkında

Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü, Teknoloji Fakültesindedir ve bölümler için (I. ve II. Eğitim dönemi) olmak üzere günde iki periyotta eğitim oluşturulmuştur. Bu bölüm eğitim programı lisans düzeyinde öğrenciler için 4 yıldır. Ayrıca, öğrenciler (MTOK) 'den kayıtlı olup 1 yıllık bilimsel hazırlık programına devam etmektedir. Bölümün eğitim dili Türkçe'dir. Bölümümüzün ana bilim dalları yenilenebilir enerji kaynakları, enerji planlaması ve verimliliği, iklimlendirme ve soğutma, ısı tekniğidir. Mezun öğrenciler genel bilgi birikimine sahiptir, enerji çalışmasının gereklerini yerine getirmekte ve diğer meslektaşlarıyla uluslararası projeler gerçekleştirebilmektedir. HVAC sistemlerinin tasarımı, yeni nesil yenilenebilir enerji sistemleri, Nükleer enerji, Hidrojen enerjisi gibi alanlarda çalışmalarını yapabilmektedirler. TKİ, TPAO, BOTAŞ, TÜPRAŞ, TAEK, TEMSAN vb. gibi farklı sektördeki firmalarda mezuniyetten sonra çalışabilmektedirler.

# Enerji Sistemleri Mühendisliği Hakkında

## Uzmanlaşmış Araştırma Alanları

- Mühendislik Ekonomisi ve Enerji Verimliliği
- Rüzgar Enerjisi
- Güneş Enerjisi
- Soğutma Sistemleri
- Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme
- Mekanik Kurulum
- Yakıt Pilleri
- Hibrit Sistemler



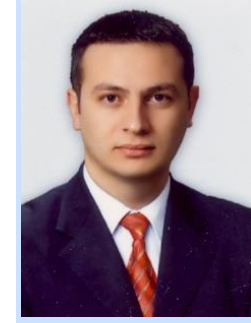
# İdari Personel



Prof. Dr. Mehmet ÖZKAYMAK  
Bölüm Başkanı



Asst. Prof. Dr. Şafak ATAŞ  
Bölüm Başkan Yardımcısı



Asst. Prof. Dr. Alper ERGÜN  
Bölüm Başkan Yardımcısı



# Enerji Sistemleri Mühendisliği

## Ders Kredileri

- Seçmeli Dersler: 40 Kredi (55 AKTS)
  - Teknik Seçmeli Dersler: 32 Kredi (47 AKTS)
  - Sosyal Seçmeli Dersler: 8 Kredi (8 AKTS)
- Temel Dersler: 33 Kredi (35 AKTS)
- Mühendislik Dersleri: 80 Kredi (115 AKTS)
- Alan Dersleri: 19,5 Kredi (35 AKTS)
- Toplam Kredi: 164,5 Kredi (240 AKTS)
- Teorik Derslerin Kredisi: 107 Kredi (150 AKTS)
- Uygulamalı Derslerin Kredisi: 57,5 Kredi (90 AKTS)





# Enerji Sistemleri Mühendisliği

- Çift Anadal Programları
  - **Makine Mühendisliği**(gündüz ve akşam eğitim)
  - **İmalat Mühendisliği**(gündüz ve akşam eğitim)
  - **Mekatronik Mühendisliği**(gündüz ve akşam eğitim)
  - **Endüstriyel Tasarım Mühendisliği**(gündüz ve akşam eğitim)



# Enerji Sistemleri Mühendisliği

## • Lisansüstü Programları

Programda öğrenim gören öğrenciler Lisans Derecesini almak için aşağıdaki mezuniyet şartlarını yerine getirmelidir:

- Öğrenciler en az harf notu C olan kredisiz dersler ile birlikte, en az bir harf notu C ile tüm kredili dersleri geçmek zorundadırlar.
- 4 yıllık çalışmanın sonunda toplam 240 AKTS kredisi elde etmeleri gerekmektedir.
- 4.00 üzerinden 2.5 puandan (100 üzerinden 60) Kümülatif Not Ortalaması (CGPA) olmalıdır.
- Mezuniyet tezi hazırlamalı, teslim etmeli ve başarılı bir şekilde savunmalıdırlar.

Detaylı bilgi için, bkz. Karabük Üniversitesi Lisans Eğitimi, Sınav ve Değerlendirme Yönetmeliği: <http://oidb.karabuk.edu.tr/en/yonet/egitimogretim.pdf>



# Enerji Sistemleri Mühendisliği

- Yüksek Lisans

Enerji Sistemleri Mühendisliği tezli yüksek lisans programı (ikinci devre) 4 yarıyıl ve 120 AKTS ile iki akademik yıl sürer. Düzenli program, 21 yerel kredinin 7 dersi, bir seminer ve tezden oluşmaktadır. Hem ders çalışma hem de tez çalışmasında her biri 60 AKTS kredisi bulunmaktadır. Program direktörü tarafından bir talep üzerine, enstitü, programın gerekliliklerini takip etmek için yeterli görülmediği takdirde, aday öğrencinin ek derslere kaydolmasını isteyebilir. Lisansüstü öğrenciler yenilenebilir enerji kaynakları (Güneş, Rüzgar, Jeotermal, Hidrojen, Nükleer vb.), İklimlendirme, Soğutma, Yapısal enerji sistemleri ve kurulumu, Enerji sistemi uygulaması, Analiz ve çevre etkisi gibi alanlarda uzmanlaşabilirler. tahmin ve yeni enerji teknolojileri. Karabük Üniversitesi'nde programın gereklerini yerine getiren lisansüstü öğrencilerine Enerji Sistemleri Mühendisliği Yüksek Lisans Derecesi verilir. Yüksek lisans programı, programın gereklerini yerine getirmeleri durumunda yabancı öğrencileri de kabul eder.

Daha ayrıntılı ve detaylı bilgi için, ilgili yönetmeliğe bakınız:  
<http://oidb.karabuk.edu.tr/en/yonet/Lisansustu1.pdf>



# Enerji Sistemleri Mühendisliği

## • Doktora Derecesi

- Programda öğrenim gören öğrencilerin doktora derecesini alabilmeleri için aşağıdaki mezuniyet koşullarını yerine getirmeleri gerekmektedir:
- Öğrencilerin kredisiz dersler ile birlikte en az bir harf notu BB ile tüm kredili dersleri geçmeleri gerekmektedir. En azından harf notu G olmalıdır
- Toplam 240 AKTS kredisi elde etmelidir.
- 100 üzerinden en az 75 veya 4.00 üzerinden en az 3.00 olan bir Kümülatif Not Ortalaması (CGPA) elde etmelidirler.
- Seminer derslerinde başarılı olmalılar
- Doktora tezi hazırlamalı ve başarılı bir şekilde savunmalıdırlar.
- Lisansüstü program, gereksinimleri karşılayan yabancı öğrencileri de kabul eder.
- programın
- Daha detaylı bilgi için lütfen ilgili yönetmeliğe bakınız:

<http://oidb.karabuk.edu.tr/en/yonet/Lisansustu1.pdf>



# Enerji Sistemleri Mühendisliği

- Fakülte Üyeleri
- Profesör Sayısı : 5
- Doçent Sayısı: 3
- Doktor Öğretim Üyesi Sayısı: 6
- Araştırma Görevlisi Sayısı: 5
- Doktor Araştırma Görevlisi Sayısı: 1
- Doktor Öğretim Görevlisi Sayısı: 1



# Akademik Personel



**Prof.Dr.MEHMET ÖZKAYMAK**

E-mail: mozkaymak@karabuk.edu.tr

Telefon:+90 370 418 71 00 / 1300

Adres: Karabük / Türkiye

## **Araştırma Alanları**

Enerji Verimliliği, Termal Enerji Sistemleri, Yenilenebilir Enerji Kaynakları

## **Son Akademik Çalışmalar**

Özkaymak, M., Tabak, A., Canan, A., Aksay, M. V., İnanç, Ö., & Eruz, Ü. G. (2017). Efficiency And Investment Comparison of Monocrystalline, Polycrystalline, and Thin Film Solar Panel Types at Karabuk Conditions. *I-Manager's Journal on Power Systems Engineering*, 5(3), 1–9.

Özkaymak, M., Ceylan, M. A., Okutan, H. C., Atakul, H., Engin, B., Çoşkun, T., & İnanç, Ö. (2017). CO<sub>2</sub> Emission During The Combustion Of Orhaneli Lignite Coal” *World Journal Of Engineering*, 14(1), 27–34.



# Akademik Personel



**Prof.Dr. SEZAYİ YILMAZ**

E-mail: syilmaz@karabuk.edu.tr

Telefon:+90 370 418 71 00 / 1013

Adres: Karabük / Türkiye

## **Araştırma alanları**

Güneş Enerjisi, Alternatif Enerji Kaynakları, Termal Enerji Sistemleri

## **Son Akademik Çalışmalar**

- A.E. GÜREL, İ. CEYLAN, and S. YILMAZ, “Thermodynamic analysis of PID controlled fluidized bed dryer with parabolic trough collector,” *International Journal of Exergy*, pp. 0–0, 2015.
- A. E. GÜREL, İ. CEYLAN, and S. YILMAZ, “Pompa ve Parabolik Oluklu Güneş Kollektörlü Akışkan Yataklı Kurutucuların Deneysel Analizi,” *journal of Thermal Science and Technology* , pp. 0–0, 2015.



# Akademik Personel

## **Prof.Dr. ZİYADDİN RECEBLİ**

E-mail: zrecebli@karabuk.edu.tr

Telefon:+90 370 418 71 00 / 1333

Adres: Karabük / Türkiye



## **Araştırma Alanları**

Termodinamik, Isı Transferi, Akışkanlar Mekaniği

## **Son Akademik Çalışmalar**

S. SELİMLİ, Z. RECEBLİ, and E. ARCAKLIOĞLU, “Electrical field effect on three dimensional magnetohydrodynamic pipe flow a CFD study,” *Progress in Computational Fluid Dynamics, An International Journal*, vol. 16, no. 4, pp. 261–270, Jan. 2016.

S. SELİMLİ, Z. RECEBLİ, and S. Ülker, “Solar Vacuum Tube Iitegrated Seawater Desalination an Experimental Study,” *Scientific Journal Facta Universitatis, Series Mechanical Engineering*, vol. 14, no. 1, pp. 113–120, Apr. 2016





# Akademik Personel



**Prof.Dr. İLHAN CEYLAN**

E-mail: [ilhanceylan@karabuk.edu.tr](mailto:ilhanceylan@karabuk.edu.tr)

Telefon:+90 370 418 71 00 / 1337

Adres: Karabük / Türkiye

## Araştırma Alanları

Güneş enerjisi, Isıtma, soğutma ve Havalandırma

## Son Akademik Çalışmalar

CEYLAN, A. E. GÜREL, and A. ERGÜN, “The mathematical modeling of concentrated photovoltaic module temperature,” *International Journal of Hydrogen Energy*, vol. 31, pp. 19641–19653, Aug. 2017.

M. AKTAŞ, İ. CEYLAN, A. ERGÜN, A. E. GÜREL, and M. ATAR, “Assessment of a solar-assisted infrared timber drying system,” *Environmental Progress Sustainable Energy*, vol. 36, no. 6, pp. 1875–1881, 2017.



# Akademik Personel

**Prof.Dr. Hacı Mehmet ŞAHİN**

E-mail: mehmetshahin@karabuk.edu.tr

Telefon:+90 3704187100 / 1413

Adres: Karabük / Türkiye

## Araştırma Alanları

Termal Güç Sistemleri, Yenilenebilir Enerji Sistemleri, Konsantre Güneş Enerjisi, Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği, Nötron Transport Teorisi ve Simülasyonu, Nükleer Radyasyon Koruması, Füzyon-Fisyon (Hibrit) Reaktörler

## Son Akademik Çalışmalar

Sümer Şahin, Hacı Mehmet Şahin, Comprehensive Energy Systems, 1.20 Nuclear Energy, Vol. 1, Pages 795-849, (Editor: İbrahim Dinçer), **Elsevier**, 2018.

S Şahin, **HM Şahin**, G Tunç, Monte Carlo analysis of LWR spent fuel transmutation in a fusion-fission hybrid reactor system, *Nuclear Engineering and Technology*, Vol. 50 (8), pp 1339-1348, 2018.



# Akademik Personel



**Doç. Dr. MUHAMMET KAYFECİ**

E-mail: [mkayfeci@karabuk.edu.tr](mailto:mkayfeci@karabuk.edu.tr)

Telefon: +90 370 418 71 00 / 1127

Adres: Karabük / Türkiye

## Araştırma Alanları

Yakıt Hücreleri, Isı Transferi, Yalıtım Teknolojileri

## Son Akademik Çalışmalar

Ü. Elmas, F. BEDİR, and M. KAYFECİ, “Computational analysis of hydrogen storage capacity using process parameters for three different metal hydride materials,” *International Journal of hydrogen energy*, pp. 1–14, Dec. 2017.



# Akademik Personel



**Doç. Dr. MUSTAFA BARIŞ TERCAN**

E-mail: [mtercan@karabuk.edu.tr](mailto:mtercan@karabuk.edu.tr)

Telefon: +90 370 418 71 00 / 1289

Adres: Karabük / Türkiye

## Araştırma Alanları

Güneş Hücreleri, Elektronik, Kristalografi

## Son Akademik Çalışmalar



# Akademik Personel



**Dr. Öğr. Üyesi BAHADIR ACAR**

E-mail: [bacar@karabuk.edu.tr](mailto:bacar@karabuk.edu.tr)

Telefon: +90 370 418 71 00 / 1111

Adres: Karabük / Türkiye

## Araştırma Alanları

Güneş Enerjisi, Dondurarak Kurutma.

## Son Akademik Çalışmalar

A. ERGÜN, İ. CEYLAN, B. ACAR, and H. ERKAYMAZ, “Energy–exergy–ANN analyses of solar-assisted fluidized bed dryer,” *Drying Technology*, vol. 35, no. 14, pp. 1711–1720, Dec. 2017.



# Akademik Personel



**Doç. Dr. ENGİN GEDİK**

E-mail: [egedik@karabuk.edu.tr](mailto:egedik@karabuk.edu.tr)

Telefon: +90 370 418 71 00 / 1109

Adres: Karabük / Türkiye

## Araştırma Alanları

Nanoakışkanlar, Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği, Isı Borusu

## Son Akademik Çalışmalar

E. GEDİK, “Experimental and Numerical Investigation on Laminar Pipe Flow of Magneto-Rheological Fluids under Applied External Magnetic Field,” *Journal of Applied Fluid Mechanics*, vol. 10, no. 3, pp. 801–811, 2017.



# Akademik Personel



**Dr. Öğr. Üyesi METİN KAYA**

E-mail: [mkaya@karabuk.edu.tr](mailto:mkaya@karabuk.edu.tr)

Telefon: +90 370 418 71 00

Adres: Karabük / Türkiye

## **Araştırma Alanları**

Alternatif Isıtma ve Soğutma Sistemleri, Doğalgaz Sistemleri, Sıhhi Tesisat.

## **Son Akademik Çalışmalar**



# Akademik Personel



**Dr. Öğr. Üyesi ŞAFAK ATAŞ**

E-mail: satas@karabuk.edu.tr

Telefon: +90 370 418 71 00/1045

Adres: Karabük / Türkiye

## Araştırma Alanları

Isıtma, Soğutma ve Havalandırma, Soğutma Sistemleri, Isı Pompası

## Son Akademik Çalışmalar

Ş. ATAŞ, M. AKTAŞ, İ. CEYLAN, and H. DOĞAN, “Development and Analysis of a Multi-evaporator Cooling System with Electronic Expansion Valves,” *Arabian Journal for Science and Engineering*, pp. 1–9, Apr. 2017.





# Akademik Personel



**Dr. Öğr. Üyesi ALPER ERGÜN**

E-mail: alperergun@karabuk.edu.tr

Telefon: +90 370 418 71 00/1098

Adres: Karabük / Türkiye

## Araştırma Alanları

Enerji Verimliliği ve Ekserji, Termodinamik, Organik Rankine Çevrimi, Fotovoltaik Termal Sistemler

## Son Akademik Çalışmalar

- A. ERGÜN, İ. CEYLAN, B. ACAR, and H. ERKAYMAZ, “Energy–exergy–ANN analyses of solar-assisted fluidized bed dryer,” *Drying Technology*, vol. 35, no. 14, pp. 1711–1720, Dec. 2017.
- A. ERGÜN, M. ÖZKAYMAK, G. Aksoy Koç, S. Ozkan, and D. KAYA, “Exergoeconomic analysis of a geothermal organic Rankine cycle power plant using the SPECO method,” *Environmental Progress Sustainable Energy*, vol. 36, no. 3, pp. 936–942, May 2017.



# Akademik Personel



**Dr. Öğr. Üyesi SELÇUK SELİMLİ**

E-mail: selcukselimli@karabuk.edu.tr

Telefon: +90 370 418 71 00/1338

Adres: Karabük / Türkiye

## Araştırma Alanları

Termodinamik, Isı Transferi, Akışkanlar Mekaniği

## Son Akademik Çalışmalar

S. SELİMLİ, Z. RECEBLİ, and S. Ülker, "SOLAR VACUUM TUBE INTEGRATED SEAWATER DISTILLATION AN EXPERIMENTAL STUDY," *Facta Universitatis, series: Mechanical Engineering (FU Mech Eng)*, vol. 14, no. 1, pp. 113–120, Apr. 2016.



# Akademik Personel



**Dr. Öğr. Üyesi Bayram KÖSE**

E-mail: bayramkose@karabuk.edu.tr

Telefon: +90 370 418 71 00/1458

Adres: Karabük / Türkiye

## Araştırma Alanları

Yenilenebilir Enerji Kaynakları, Rüzgar Enerjisi, İstatistik, Sayısal Analiz

## Son Akademik Çalışmalar

Köse B., Düz M., Güneşer M.T., Recebli Z., "Estimating Wind Energy Potential With Predicting Burr Lsm Parameters?: A Different Approach", Sigma J. Eng. Nat. Sci. 2018, 36, 389-404.



# Akademik Personel



**Dr. Öğr. Gör. Turgut SÖNMEZ**

E-mail: [turgutsonmez@karabuk.edu.tr](mailto:turgutsonmez@karabuk.edu.tr)

Telefon: +90 370 418 71 00/1291

Adres : Karabük/Türkiye

## **Araştırma Alanları**

Elektrokimya, Metal-Hava Pilleri, Yakıt Pilleri, Su Oksidasyonu, Kataliz, Nanomateryaller

## **Son Akademik Çalışmalar**

**T. Sonmez**, S.J. Thompson, S.W.T. Price, D. Pletcher, A.E. Russell, |Voltammetric Studies of Oxygen Reduction in Alkaline Media at the Spinel Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub> and NiCo<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, *J.Electrochem.Soc.*, **163**, 10, (2016) .

D. Pletcher, X.H. Li, S.W.T. Price, A.E. Russell, **T. Sonmez**, S.J. Thompson, |Comparison of the Spinel Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub> and NiCo<sub>2</sub>O<sub>4</sub> as Bifunctional Oxygen Catalysts in Alkaline Media, *Electrochim. Acta*, **188**, 286 (2016).



# Akademik Personel

## *Araştırma Görevlileri*

*Arş. Gör. Dr. Mehmet Volkan AKSAY*

*Arş. Gör. Özgür İNANÇ*

*Arş. Gör. Ahmet CANAN*

*Arş. Gör. Yakup DAŞDEMİRLİ*

*Arş. Gör. Hakan DUMRUL*

*Arş. Gör. Edip TAŞKESEN*



# Enerji Sistemleri Mühendisliği

## Laboratuvarlar

- Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı.
- Isı Laboratuvarı.
- HVAC Laboratuvarı.
- Mekanik Laboratuvarı.

# Enerji Sistemleri Mühendisliği

## Akışkanlar Mekaniği Lab.







# Enerji Sistemleri Mühendisliği

- Isı Lab.







# Enerji Sistemleri Mühendisliği

- HVAC Lab.





# Enerji Sistemleri Mühendisliği

- Mekanik Lab.





# Projeler

- ❖ Farklı Takla Atıklarının Anaerobik Kofermantasyon Yöntemi ile Biyogaz Üretimi için Optimum Çalışma Koşullarının Belirlenmesi. KBÜ-BAP ile 16/2-DR 082
- ❖ Yoğuşmalı Fotovoltaik Panel Tanımı, Üretimi ve Deneysel Analizi. KBÜBAP-17-DR-199
- ❖ Güneş Enerjili Hava Toplama ve PV / T Toplayıcı Destekli Güneş Enerjili Hava Toplayıcı Kurutma Sistemleri ile Tasarım ve Analiz. KBÜBAP-17-İL-245
- ❖ Nano akışkan hibrid PV / T sisteminin deneysel ve teorik incelenmesi.KBÜBAP-17-DR-262
- ❖ Çeşitli nano partiküller ile çok duvarlı karbon nanotüplerde hidrojen depolamanın deneysel incelenmesi. KBÜ-BAP-16/1-DR-081
- ❖ Hesaplmalı Akışkanlar Dinamiği ile Ani Genişleme Kanallarında Nanoparçacıkların Laminer Akışının ve Zorlanmış Isı Taşımacılığının Sayısal İncelenmesi. KBÜ-BAP-16/1-İL-101

# Ödüller

- *Yarışmanın Adı:* İklimlendirme Sanayi Ürün ve Mühendislik Tasarım 2017 (Klima Endüstrisi Ürün ve Mühendislik Tasarım)
- *Projenin Adı:* Yoğuşmalı Isı Depolu Güneş Kolektörü
- *Ödül :* 2. - 15.000 TL
- Prof.Dr. İlhan CEYLAN
- M. Tolunay GÖKER,
- Atakan YENİLİKÇİ,
- Naim ÖZETÇİ,
- Halit Akın ÖRS,
- Selim ADAKUL.





# İstihdam Alanları

Enerji sistemleri mühendisleri, çeşitli iş ve meslekleri takip ederler.

- HVAC Sistemlerinin Tasarımı
- Güneş ve Rüzgar Enerjisi Santralleri
- Hidrojen Enerjisi
- Nükleer Enerji
- Enerji Verimliliği ve Yönetimi
- Termal Sistemler
- Yeni Nesil Yenilenebilir Enerji sistemleri



# Enerji Sistemleri Mühendisliği

## İletişim Bilgileri

**Posta Adresi:** *Balıklarkayası mevki, Demir Çelik kampüsü, Teknoloji Fakültesi 78050 Karabük/Türkiye*

**Bölüm Web Sayfası:**

*<http://teknoloji.karabuk.edu.tr/enerjisistemleri-en>*

**E-mail:** [teknolojifakultesi@karabuk.edu.tr](mailto:teknolojifakultesi@karabuk.edu.tr)