



**SİVAS
BİLİM VE TEKNOLOJİ
ÜNİVERSİTESİ**

**FAALİYET RAPORU
KİMYA MÜHENDİSLİĞİ
2025**

Önsöz

Ülkemizde ve dünyada savunma sanayi alanında faaliyetlerin büyük hızla devam ettiği günümüzde, alanında uzman mühendisler yetiştirmek büyük önem arz etmektedir. Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi savunma sanayi alanında ihtisaslaşabilmek için büyük adımlar attı. Bu adımların en önemlilerinden biri de pek çok mühendisliğin temelini oluşturan Kimya Mühendisliği Bölümünün üniversitemizde faaliyet göstermeye başlamasıdır.

Kimya mühendisliği modern anlamda maddelerin kimyasal ve fiziksel değişimlerini kimya, fizik ve matematik temel ilkelerini kullanarak inceleyen bilim dalıdır. Kimya mühendisliğinin kapsadığı alan oldukça geniş olup bir kimya mühendisi uzmanlığı dâhilinde petrokimya endüstrisinden plastik sektörüne (polimerler), ilaç sektöründen kâğıt endüstrisine, tekstil sektöründen savunma sanayine kadar pek çok alanda yer alabilir. Bölümümüz lisansüstü eğitim enstitüsü bünyesinde kurulan Savunma Teknolojileri Anabilim dalı bünyesinde eğitim ve araştırma faaliyetlerini sürdürerek üniversitemizin savunma sanayii alanında faaliyetlerini yoğunlaştırma hedefine katkıda bulunmaktadır. Bununla birlikte, 2024-2025 Eğitim Öğretim yılında YÖK tarafından öğrenci kabulüne uygun bulunan bölümümüz lisans eğitimine başlamıştır. 2025-2026 Eğitim Öğretim yılında İngilizce yüksek lisans programımız açılmış olup bölümümüzde doktora eğitimini de açmayı planlamaktayız.

Kimya mühendisliği bölümü 2 Doçent, 3 Dr. Öğretim Üyesi ve 3 Araştırma Görevlisi olmak üzere toplamda 8 akademik personele sahiptir. Bölümümüz 2025 yılı içerisinde toplamda 18 adet SCI-Expanded kapsamında indekslenmiş makale yayınlamıştır. Bu değer öğretim üyesi başına yayınlanmış 3,6 adet SCI-Expanded makaleye tekabül etmektedir. Ek olarak, bölümümüz 2025 yılı içerisinde 1 adet kitap bölümü ve 16 adet konferanslarda sunulmuş bildiri yayınlamıştır.

Bölümümüz, çağın teknolojilerini izleyen, girişimci, ekip çalışmasına yatkın, analitik düşünme becerileri gelişmiş, çevre bilinci ve toplumsal sorumluluğu yüksek, etik değerlere bağlı ve bağımsız araştırma yapabilen mühendisler yetiştirmeyi; üst düzey araştırma faaliyetleriyle uluslararası alanda tanınan bir kimya mühendisliği bölümü olmayı amaçlayarak sürekli olarak geliştirilmektedir.

Doç. Dr. Salih Özbay
Kimya Mühendisliği Bölüm Başkanı

1. GENEL BİLGİLER

Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesine bağlı bir birim olarak misyonu ve vizyonu doğrultusunda faaliyetlerini sürdürmektedir. Misyonumuz, kimya mühendisliği başta olmak üzere, kimya mühendisliği ile ilgili disiplinlerde çalışabilen, kendi araştırmalarını yürütebilen, etik değerlere sahip mezunlar yetiştirmektir. Vizyonumuz ise üst düzeyde araştırma ve eğitim-öğretim faaliyetleri ile uluslararası düzeyde tanınmış bir kimya mühendisliği bölümü olmaktır.

Bölümümüz 2 Doçent, 3 Dr. Öğretim Üyesi ve 3 Araştırma Görevlisi olmak üzere toplamda 8 akademik personele sahiptir. Bu bilgiler Tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1. Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümünün Akademik Kadrosu.

Akademik Personel	Çalışma Alanları
Doç. Dr. Salih Özbay (Bölüm Başkanı)	- Polimer Bilimi ve Teknolojileri - Malzeme Bilimi ve Teknolojileri - Termodinamik
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut (Bölüm Başkan Yardımcısı)	- Kimyasal Reaksiyon Mühendisliği - Malzeme Bilimi ve Teknolojileri - Yakıtlar ve Yanma
Dr. Öğr. Üyesi Memduha Ergüt (Bölüm Başkan Yardımcısı)	- Kimyasal Reaksiyon Mühendisliği - Katalizörler ve Katalitik Tepkimeler - Çevresel ve Sürdürülebilir Süreçler
Doç. Dr. Ceren Orak	- Çevresel ve Sürdürülebilir Süreçler - Katalizörler ve Katalitik Tepkimeler - Kimyasal Reaksiyon Mühendisliği
Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir Sıddık Aydın	- Çevresel ve Sürdürülebilir Süreçler - Modelleme ve Optimizasyon - Malzeme Bilimi ve Teknolojileri
Arş. Gör. Dr. Muhammed Raşit Öner	- Membranlı Süreçler - Elektrokimyasal Teknolojiler - Çevresel ve Sürdürülebilir Süreçler
Arş. Gör. Merve Gençtürk	- Elektrokimyasal Teknolojiler - Malzeme Bilimi ve Teknolojileri
Arş. Gör. Kübra Köşe Kaya	- Çevresel ve Sürdürülebilir Süreçler - Katalizörler ve Katalitik Tepkimeler - Kimyasal Reaksiyon Mühendisliği

Bölümün 3 adet araştırma laboratuvarı mevcuttur. Lisans eğitiminin de başlamasıyla birlikte faaliyetlerimizde iş paylaşımı yapılabilmesi amacıyla bölüm bünyesinde 14 adet komisyon kurulmuştur. Bu komisyonlar ve üyelikleri Tablo 2’de belirtilmiştir.

Tablo 2. Kimya Mühendisliği Bölümünde Kurulan Komisyonlar.

Komisyon	Başkan	Üye	Üye
Eğitim-Öğretim Komisyonu	Salih Özbay	İbrahim Korkut	Memduha Ergüt
İş Yerinde Eğitim ve Staj Komisyonu	İbrahim Korkut	Ebubekir Sıddık Aydın	Muhammed Raşit Öner
Muafiyet ve İntibak Komisyonu	İbrahim Korkut	Salih Özbay	Muhammed Raşit Öner
Öğrenci Değişim Programları Komisyonu	Ceren Orak	Kübra Köşe Kaya	Merve Gençtürk
Mezuniyet Komisyonu	Memduha Ergüt	Ceren Orak	Kübra Köşe Kaya
Bitirme Tezi Komisyonu	Memduha Ergüt	Ceren Orak	Ebubekir Sıddık Aydın
Laboratuvar ve Altyapı Komisyonu	İbrahim Korkut	Muhammed Raşit Öner	Merve Gençtürk
Bilgi İşlem Komisyonu	Ebubekir Sıddık Aydın	Kübra Köşe Kaya	Merve Gençtürk
Bologna Komisyonu	Ebubekir Sıddık Aydın	Kübra Köşe Kaya	Merve Gençtürk
Yarışma ve Proje Komisyonu	Ceren Orak	Kübra Köşe Kaya	Merve Gençtürk
Ölçme ve Değerlendirme Komisyonu	Salih Özbay	İbrahim Korkut	Memduha Ergüt
Akademik Teşvik Değerlendirme Komisyonu	Salih Özbay	İbrahim Korkut	Memduha Ergüt
AYDEP Komisyonu	Memduha Ergüt	Muhammed Raşit Öner	Merve Gençtürk

2. LABORATUVAR ALTYAPISI

Kimya mühendisliği bölümünün laboratuvar altyapısı, termoplastik ve termoset (reçine) polimerlerin sentezi, kaplama işlemleri, yüzey işlemleri, reaksiyon kinetiği, ayırma işlemleri, termodinamik, lityum iyon pil, foto katalizör, elektrodializ gibi alanlarda araştırma yapabilecek seviyeye gelmiştir. Kimya mühendisliği bölümünün laboratuvarlarında çeker ocak, manyetik karıştırıcılar, hassas teraziler, daldırmayla kaplama cihazı, mekanik karıştırıcı, vakum etüvü, etüv, pH metre, ultrasonik karıştırıcı, ultrasonik su banyosu, çalkalamalı su banyosu, elektrospinning cihazı, döner evaporatör, lityum iyon pil test sistemi, glove box ve temas açısı ölçüm cihazı mevcuttur.

Mevcut altyapımızla; mikro işlemciler, lazerler ve kızılötesi detektörler, biyo malzemeler, güç bacaları, uzay araçları gibi birçok alanda kullanımı bulunan organik temelli termoelektrik malzeme sentezleme çalışmalarımız devam etmektedir. Genellikle nadir toprak metalleriyle üretilen ve yüksek sıcaklıklarda çalışan bu malzemeler, kimya mühendisliği laboratuvarında polimer malzemelerle sentezlenerek maliyet, çalışma koşulları ve verimlilik açısından daha avantajlı bir hale getirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, çeşitli iletken polimerik malzemelerin üretimi, karakterizasyonu ve proses koşullarını kolaylaştırmaya yönelik

Çalışmalarımız da devam etmektedir. Ayrıca, çeşitli polimerlerin sentezi ve karakterizasyonu, biyodizel üretimi, ultrases destekli kimyasal reaksiyonların incelenmesi, malzemelerin yüzey özelliklerinin incelenmesi, hidrofilik/hidrofobik yüzeylerin geliştirilmesi, ayırma işlemleri, elektro-eğirme yöntemiyle nanolif üretimi ve geliştirilmesi, Li-iyon piller için katot aktif malzeme geliştirme çalışmaları mevcut laboratuvarlarımızda yürütölmektedir. Öte yandan, laboratuvarlarımızda sürdürölebilir enerji ve evre dostu malzemeler geliştirme amacıyla yenilikçi projeler de sürdürölmektedir. Özellikle, hidrojen üretimi ve depolama sistemleri için ileri nano-malzemelerin sentezi, atık su arıtımında fotokatalitik uygulamaların geliştirilmesi ve endüstriyel atıklardan enerji elde etme yöntemleri üzerine çalışmalar da yapılmaktadır. Geliştirilen katalizörler ve reaktör sistemleri, düşük enerji tüketimiyle yüksek verimlilik sağlayacak şekilde optimize edilmektedir. Ek olarak, çevresel kirleticilerin giderilmesi ve biyo-malzeme üretimi konularında da araştırmalarımız devam etmekte olup, bu çalışmalarla kimya mühendisliğinde proseslerin sürdürölebilirliğine yönelik katkılar sağlanması hedeflenmektedir.

2025 yılı içerisinde Kimya Mühendisliği Bölümü bünyesinde, Genel Kimya Laboratuvarı ve Kimya Mühendisliği Laboratuvarı derslerinin uygulamalı olarak yürütölmelerini sağlamak amacıyla yeni bir Kimya Mühendisliği Laboratuvarı kurulmuştur. Kurulan bu laboratuvar ile birlikte bölümün deneysel eğitim ve araştırma altyapısı önemli ölçüde güçlendirilmiştir.



Şekil 1. 2025 yılında kurulan Kimya Mühendisliği Lisans Laboratuvarına ait görseller.

Yeni laboratuvar altyapısı (Şekil 1); reaksiyon kinetiği, ayırma işlemleri, termodinamik, kimyasal reaktörler, polimer sentezi ve karakterizasyonu, kaplama ve yüzey işlemleri gibi kimya mühendisliğinin temel alanlarında lisans düzeyinde uygulamalı eğitim verebilecek; aynı zamanda lisansüstü ve proje tabanlı araştırmaları destekleyebilecek kapasiteye ulaşmıştır. Bu kapsamda, öğrencilere teorik bilgilerini doğrudan deneysel çalışmalarla pekiştirebilecekleri modern bir laboratuvar ortamı sunulmaktadır.

3. ETKİNLİKLER

Kimya Mühendisliği Bölümümüz, 2025 yılında ikinci kez öğrenci kabul ederek lisans seviyesinde eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdürmüştür. Bu yıl programa 31 öğrenci yerleşmiş olup, bölümümüz önceki yıl başlatılan eğitim faaliyetlerini güçlendirerek devam ettirmiştir. Bölümün tanınırlığını artırmak, aday öğrenciler ve veliler nezdinde bilinirliğini güçlendirmek ve bölümün akademik vizyonunu tanıtmak amacıyla çeşitli tanıtım faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda Türkiye genelinde birçok lise ziyaret edilmiş, tanıtım fuarları ve etkinliklere aktif olarak katılım sağlanmış; akademik kadromuz tarafından lisans programının içeriği, mevcut eğitim altyapısı ve mezuniyet sonrası kariyer olanakları hakkında bilgilendirmeler yapılmıştır. Aday öğrenciler ve aileleriyle doğrudan iletişim kurularak sorularının yanıtlanmasına imkân tanınmıştır.

Bununla birlikte, bölümümüzün gelişim süreciyle paralel olarak üniversite–sanayi iş birliğini güçlendirmeye ve öğrencilerimizin mesleki yetkinliklerini artırmaya yönelik çalışmalar da yürütülmüştür. Farklı sektörlerde faaliyet gösteren sanayi kuruluşları ile temaslar kurulmuş; staj olanakları, proje tabanlı çalışmalar ve uzun dönem uygulamalı eğitim imkânları karşılıklı olarak değerlendirilmiştir. Yapılan görüşmelerde bölümümüz lisans programının içeriği ile sektör beklentileri arasındaki uyum ele alınmış ve potansiyel iş birliği alanları belirlenmiştir. Gerçekleştirilen tanıtım faaliyetleri ile üniversite–sanayi iş birliği kapsamında yapılan görüşmelere ilişkin detaylar Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Kimya mühendisliği bölümü personelleri tarafından 2025 yılında gerçekleştirilen etkinlikler

Etkinlik Yeri	Etkinliğe Katılan Personel	Etkinlik Tarihi
İstanbul Teknik Üniversitesi Ufuk Avrupa Programı	Doç. Dr. Ceren Orak	14.02.2025
Ece Boya Kim. San. ve Tic. A.Ş. (Kocaeli)	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut	17.03.2025-21.03.2025
7. İnegöl Üniversite ve Meslek Tanıtım Günleri	Dr. Öğr. Üyesi Memduha Ergüt	07.04.2025- 10.04.2025
Mamak İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Tanıtım Fuarı (Ankara)	Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir Sıddık Aydın	16.04.2025-17.04.2025
Kimya Mühendisliği Bölümü sektör ziyareti (Ezel Kozmetik)	Doç. Dr. Salih Özbay Dr. Öğr. Üyesi Memduha Ergüt Arş. Gör. Dr. M. Raşit Öner	25.04.2025
Rüyam Enerji	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut	29.04.2025
Seripol	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut	29.04.2025
Nokta Kurs Merkezi	Arş. Gör. Merve Gençtürk Arş. Gör. Kübra Köşe Kaya	3.05.2025
Teknofikir Proje Yarışması	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut	15.05.2025
AÜB 4. Arge Proje Pazarı ve Üniversite Tanıtım Günleri (Erciyes Üniversitesi)	Dr. Öğr. Üyesi Memduha Ergüt	16.05.2025
AÜB Tanıtım ve Tercih Fuarı (Tokat-Amasya)	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut	19.05.2025-22.05.2025
AÜB Üniversite ve Tanıtım Fuarı (Sivas)	Arş. Gör. Merve Gençtürk	22.05.2025
Anadolu Üniversiteler Birliği (AÜB) Tanıtım ve Tercih Fuarları Malatya	Arş. Gör. Dr. M. Raşit Öner	22.05.2025–24.05.2025
Womx	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut	28.05.2025
Kimya Mühendisliği Bölümü sektör ziyareti (Kayseri Şeker Fabrikası)	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut Arş. Gör. Dr. M. Raşit Öner	03.06.2025
SBTÜ 2025 Yılı Tanıtım Çalışmaları Planı	Arş. Gör. Kübra Köşe Kaya	12.07.2025
SBTÜ 2025 Yılı Tanıtım Çalışmaları Planı	Arş. Gör. Merve Gençtürk	11.07.2025-13.07.2025
Atatürk Spor ve Sergi Sarayı Bahçesi (Ankara)	Arş. Gör. Merve Gençtürk	26.07.2025-27.07.2025
2025 SBTÜ Tanıtım ve Tercih Standı	Arş. Gör. Dr. M. Raşit Öner	07.08.2025
Birpet	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut Dr. Öğr. Üyesi Memduha Ergüt	14.08.2025
Verox Yapı Kimyasalları	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut Dr. Öğr. Üyesi Memduha Ergüt	14.08.2025
2025 Yılı Yeni Kayıt Öğrenci Oryantasyon Programı	Arş. Gör. Dr. M. Raşit Öner Arş. Gör. Merve Gençtürk Arş. Gör. Kübra Köşe Kaya	18.09.2025
Abdulhamid Han AİHL	Arş. Gör. Merve Gençtürk	23.10.2025
Asım Şahin Kız AİHL	Arş. Gör. Dr. M. Raşit Öner	26.11.2025
TED Koleji	Arş. Gör. Kübra Köşe Kaya	17.12.2025

4. YAYINLAR

Kimya mühendisliği bölümü akademik personelleri 2025 yılı içerisinde toplamda 18 adet SCI-Expanded kapsamında makale, 2 adet E-SCI veya scopus tarafından taranan (alan endeksi) makale, 2 adet TR-Dizin kapsamında makale, 3 adet kitap bölümü ve 12 adet uluslararası bildiri yayınlamıştır.

SCI – Expanded kapsamında yayınlanan makaleler:

1. **Ozbay, S., Öner, M. R., & Erden, F.** (2025). Viscometric determination of polyaniline/solvent interaction parameters for improved solubility. *Polymer*, 128754.
2. Erden, F., Danaci, I., & **Ozbay, S.** (2025). Flexible Thermoelectric Generators Based on Single-Walled Carbon Nanotube/Poly (aniline-co-acrylonitrile) Composites. *Advanced Electronic Materials*, 2500026.
3. Balnan, İ., Horoz, S., **Kaya, K. K., & Orak, C.** (2025). Gadolinium-Doped CdZnS Nanocomposites with Improved Photocatalytic Activity and Stability Under Visible Light. *Water, Air, & Soil Pollution*, 236(13), 886.
4. **Kaya, K. K., Orak, C., & Horoz, S.** (2025). Enhanced photovoltaic performance of TiO₂ Photoanodes via surface modification with ZnFe-layered double hydroxides. *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, 116863.
5. **Orak, C., & Ersöz, G.** (2025). Solar-driven hybrid photocatalytic fuel cells for concurrent wastewater treatment and energy generation. *Journal of Power Sources*, 645, 237198.
6. Balnan, İ., Horoz, S., **Kaya, K. K., & Orak, C.** (2025). Europium incorporation in ZnS and cds: structural modifications, optical transitions, and photocatalytic efficiency. *Journal of the Australian Ceramic Society*, 1-13.
7. **Orak, C., & Horoz, S.** (2025). Enhancing the performance of dye-sensitized solar cells (DSSCs) through Mn and Ni doping of MoO₃ thin films. *Journal of the Australian Ceramic Society*, 1-13.
8. Bakır, R., **Orak, C., & Horoz, S.** (2025). Enhancing photocatalytic degradation of hazardous pollutants with green-synthesized catalysts: A machine learning approach. *Journal of Environmental Management*, 385, 125695.
9. **Orak, C., & Horoz, S.** (2025). Multifunctional α -MnO₂ and Cr/Ni-Doped α -MnO₂: a green approach to dye degradation and energy storage. *Ionics*, 31(6), 6483-6493.
10. **Kaya, K. K., Orak, C., & Horoz, S.** (2025). PVDF@ SnO₂ composite thin films: a durable and efficient photocatalyst for wastewater treatment. *Waste and Biomass Valorization*, 1-11.
11. Karakaş, D. E., Horoz, S., Durap, F., **Orak, C., & Kaya, M.** (2025). Integrated catalytic and energy storage performance of grass waste derived ni-based catalyst. *Arabian Journal for Science and Engineering*, 50(6), 4209-4221
12. Arabacı, B., Bakır, R., **Orak, C., & Yüksel, A.** (2025). Predictive modeling of photocatalytic hydrogen production: integrating experimental insights with machine learning on Fe/g-C₃N₄ catalysts. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 64(10), 5184-5199.
13. Horoz, S., **Orak, C., & Biçer, E.** (2025). Green synthesis of ZnO and Ni-doped ZnO from okra stalks for the photocatalytic degradation of Procion Red MX-5B. *International Journal of Phytoremediation*, 27(2), 206-214.
14. **Aydin, E. S.** (2025). Pyrolysis and CO₂ gasification of woody biomass: Kinetic analysis and product predictions with machine learning. *Thermal Science and Engineering Progress*, 103880.

15. Ergan, B. T., Yucel, O., Gengec, E., & **Aydin, E. S.** (2025). Integrating machine learning regression and classification for enhanced interpretability in optimizing the Fenton process for real wastewater treatment conditions. *Separation and Purification Technology*, 363, 132182.
16. Purlu, K. M., Dalgac, S., **Korkut, I.**, & Elmabruk, K. (2025). Synthesis, fabrication and characterization of 3D printable photopolymer resins for terahertz applications. *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 36(22), 1395.
17. **Gençtürk, M.**, Aksöz, A., Dermenci, K. B., & Biçer, E. (2025). Advancements in surface modification techniques by metal fluoride coating for enhanced electrochemical performance of cathode active materials in li-ion batteries. *ChemElectroChem*, 12(16), 1-21.
18. Aksöz, A., Asal, B., Golestan, S., **Gençtürk, M.**, Oyucu, S., & Biçer, E. (2025). Electrification in maritime vessels: reviewing storage solutions and long-term energy management. *Applied Sciences*, 15(10), 5259.

Diğer makaleler:

1. **Ceren Orak, Kübra Köşe Kaya, Sabit Horoz (2025).** Activated Carbon-Supported BiFeO₃ for Sustainable Dye Degradation. *ISPEC JOURNAL OF SCIENCE INSTITUTE*, 4(1), 12-18.

Kitap Bölümleri:

1. **Orak, C.**, Baysan, I. İ., & Baysan, U. (2025). Infrared Sensing for Wheat Biochemical Analysis: Methods and Protocols. In *Empowering Wheat Cultivation with GIS, Digital Approaches and Artificial Intelligence* (pp. 223-240). Springer, Cham.

Bildiriler:

1. Oğuz Gündüz, Selva Hasan, Şeyma Çalışkan, Zafer Çıplak, **Salih Özbay**, Ayten Ateş (25.06.2025 -28.06.2025). Enhanced Supercapacitor Performance of Polypyrrole-Based Nanocomposites with Biochar and ZIF-8. *Yayın Yeri:10. Ulusal Kataliz Konferansı*, 2025
2. Şeyma Aktaş, Yılmaz Mert, **Salih Özbay** (30.05.2025 -31.05.2025). The Effects of Molecular Weight and Coating Conditions on the Surface Wettability of PMMA Films. *Yayın Yeri:Sivas International Conference On Scientific And Innovation Research-Iv*, 2025.
3. Hilal Burcu Erdem, Muhammad Asım, **Memduha Ergüt** (30.05.2025). Phytoremediation of Textile Dye Effluents Using Aquatic Plants. *Yayın Yeri:4th Sivas International Conference On Scientific And Innovation Research*
- 4.**Memduha Ergüt** (03.05.2025 -07.05.2025). Heterogeneous Fenton-Like Degradation Of Tetracycline By Sba-15/Fe-Co Nps Composite Material Synthesized Using Black Mulberry (Morus Nigra L.) Leaves Extract. *Yayın Yeri:17th International Conference on Engineering & Natural Sciences*, 2025.
5. **Memduha Ergüt** (03.05.2025 -07.05.2025). Punica Granatum (Pomegranate) Peel Extract Mediated Green Synthesis And Characterization Of Magnetic Spinel Copper Ferrite (CuFe₂O₄): Sono Fenton-Like Decolorization Of Reactive Red 2. *Yayın Yeri:17th International Conference On Engineering & Natural Sciences* , 2025

6. **Memduha Ergüt** (30.05.2025 -31.05.2025). Synthesis And Characterization of Pomegranate Peel Derived Super Activated Carbon: Target Zero Waste. *Yayın Yeri: 4 th Sivas International Conference on Scientific And Innovation Research*, 2025
7. Kağan Murat Pürlü, **Kübra Köşe Kaya**, Sabit Horoz, Kholoud Elmabruk (30.05.2025 - 31.05.2025). Dielectric Properties Of Cadmium Sulfide In The Terahertz Frequency Band. *Yayın Yeri: 4 th Sivas International Conference on Scientific And Innovation Research*, 2025
8. **Ceren Orak, Kübra Köşe Kaya**, Tülay Aksoy, Sabit Horoz (12.09.2025). Reaktif Siyah 5'in CuFe₂O₄ varlığında Fotokatalitik Oksidasyon ile Giderimi. *Yayın Yeri: 16. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi*, 2025
9. **Ebubekir Sıddık Aydın** (07.10.2025 -07.10.2025). Hydrogen Production via Molten-Metal-Assisted Continuous Methane Pyrolysis: A Nasa Cea-Based Modeling Study. *Yayın Yeri: 4th International Energy Congress*, 2025
10. **İbrahim Korkut, Salih Özbay**, Fuat Erden (27.11.2025). Ultrasound-assisted Synthesis of Polyaniline (PANI) and Control of its Electrical Conductivity. *Yayın Yeri: Iu. International Congress On Advanced Research And Applications*.
11. İpek Balnan, **Kübra Köşe Kaya**, Sabit Horoz (28.11.2025 -30.11.2025). Effect of Magnesium Doping on the Optical, Photocatalytic and Photovoltaic Properties of CuO Nanostructures. *Yayın Yeri: V. International Siirt Conference On Scientific Research*, 2025
12. **İpek Balnan, Kübra Köşe Kaya**, Sabit Horoz (28.11.2025 -30.11.2025). Photocatalytic Effect Of Fe³⁺ Ion-Modified Zno Nanostructures On The Degradation Of Methylene Blue. *Yayın Yeri: V. International Siirt Conference On Scientific Research*, 2025
13. **Kübra Köşe Kaya**, İpek Balnan, Sabit Horoz (18.12.2025 -21.12.2025). Temperature-Dependent Photocatalytic Kinetics of Cr-Doped CdS Nanoparticles: Influence of Doping Level on Activation Energy. *Yayın Yeri: 13th International Biltek Congress on Current Developments In Science, Technology and Social Sciences*, 2025
14. **Kübra Köşe Kaya**, İpek Balnan, Sabit Horoz (18.12.2025 -21.12.2025). Photocatalytic Behavior of SnS Thin Films: Influence of Rinsing Temperature on Structural and Optical Properties In The SILAR Deposition Process. *Yayın Yeri: 13th International Biltek Congress on Current Developments In Science, Technology and Social Sciences*, 2025
15. İpek Balnan, **Kübra Köşe Kaya**, Sabit Horoz (01.12.2025 -03.12.2025). Effect of Deposition Temperature on The Growth Behavior and Photocatalytic Efficiency of Chemically Deposited Thin Films. *Yayın Yeri: 14. International Summit Scientific Research Congress*, 2025
16. İpek Balnan, **Kübra Köşe Kaya**, Sabit Horoz (01.12.2025 -03.12.2025). Sol–Gel Synthesis and Characterization of Doped Metal Oxide Structures For Photocatalytic Applications. *Yayın Yeri: 14. International Summit Scientific Research Congress*, 2025

5. PROJELER

Kimya Mühendisliği Bölümü akademik personelinin yürütücü veya araştırmacı olarak yer aldığı devam eden veya 2025 yılında tamamlanmış araştırma projeleri Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Devam eden veya 2025 yılında tamamlanmış araştırma projeleri.

Proje Türü	Proje No	Proje Başlığı	Yürütücü	Araştırmacı	Başlangıç Tarihi	Bitiş Tarihi	Bütçesi	Güncel Durum
Hızlı Destek Projesi	2025-HDP-Müh-0001	Sıfır Değerlikli Demir Nanopartikül Yüklü Karboksil İşlevselleştirilmiş Poliakrilonitril Kürelerin Sentezi ve Karakterizasyonu: Anyonik ve Katyonik Boyar Madde Giderimi	Dr. Öğr. Üyesi Memduha Ergüt		27.01.2025	26.07.2026	₺49,996.02	Devam Ediyor
GÜAP	2025-GÜAP-Müh-0001	Sivas Enerji Depolama Araştırma ve Uygulama Merkezi (SEDAM)	Prof. Dr. Emre Biçer	Prof. Dr. Sabit Horoz Dr. Öğr. Üyesi Barış Kavasoğulları Arş. Gör. Merve Gençtürk Dr. Öğr. Üyesi Betül Kafkashoğlu Yıldız Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut Dr. Öğr. Üyesi Ali Suat Yıldız Ozan Ercan Tülay Aksoy	21.05.2025	21.11.2026	₺25,434,264.00	Devam Ediyor
Tamamlayıcı BAP Projesi	2025-TDP-Müh-0001	Fotokatalitik Yakıt Hücresi için Hidrokömür Temelli Fotoanotların Geliştirilmesi	Doç. Dr. Ceren Orak	Arş.Gör. Kübra Köşe Kaya	12.05.2025	12.11.2026	₺345.300,00	Devam Ediyor
BAP-Genel Araştırma Projesi	2024-GENL-Müh-0012	ITO ve FTO Üzerine Büyütülen Geçiş Metal Dikalkojenitler (TMD) Yapılarının Optoelektronik Uygulamalarının İncelenmesi	Prof. Dr. Sabit Horoz	Arş.Gör. Kübra Köşe Kaya	01.11.2024	01.11.2026	₺246.120,00	Devam Ediyor
TÜBİTAK 3501- Kariyer Geliştirme Programı	124M583	Hibrit Fotokatalitik Yakıt Hücresi Sistemlerinde Görünür Işık Varlığında Enerji Eldesi	Doç. Dr. Ceren Orak	Prof. Dr. Aslı Yüksel Özgen (Danışman)	1.09.2024	1.09.2026	₺1.000.000,00	Devam Ediyor
AB Projeleri	101137954	Flexible and scalable digital-twin platform for enhanced production efficiency and yield in battery cell production lines	Prof. Dr. Emre Biçer	Arş. Gör. Merve Gençtürk Ozan Ercan Tülay Aksoy	01.12.2023	01.05.2027	220.000 €	Devam Ediyor
TÜBİTAK 1002-B Hızlı Destek Modülü	124E799	Radar Soğurucu Malzemelerin Dielektrik Özelliklerinin Yapay Zeka ile Tahmini	Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir Siddık Aydın		15.01.2025	15.07.2025	₺81.500,00	Tamamlandı
TÜBİTAK 1002-B Hızlı Destek Modülü	224M008	Derin Öğrenme Teknikleri Kullanılarak Sukroz Çözeltilisinden Hidrojen Üretim Tahmininin Geliştirilmesi	Dr. Öğr. Üyesi Rezan Bakır	Doç. Dr. Ceren Orak Doç. Dr. Halit Bakır	15.10.2024	15.04.2025	₺60.000,00	Tamamlandı
BAP-USİP	2024-ÜSİP-Müh-0001	Vinil ester reçinesi esaslı yapıştırıcı formülasyonu geliştirilmesi	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut	Doç. Dr. Salih Özbay Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir Siddık Aydın Dr. Öğr. Üyesi Memduha Ergüt	15.04.2024	15.10.2025	₺60.108,00	Tamamlandı
YLTP	2024-YLTP-Müh-0001	Manyetik İşlevselleştirilmiş Karbon Kompozitlerin Radar Soğurucu Özelliklerinin Araştırılması	Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir Siddık Aydın		11.03.2024	11.03.2025	₺75.733,20	Tamamlandı
BAP-Güdümlü	2023-GÜAP-Müh-0002	Terahertz Bandında Çalışan Optik Bileşenlerin Eklmesi ile Üretilmesi	Doç. Dr. Kholoud Khaled Mustafa Elmabruk	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut	6.11.2023	6.11.2025	₺2.958.750,00	Tamamlandı
TÜBİTAK 2218 Yurt İçi Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı	123C182	Birleşik fotokatalitik-biyolojik arıtma sistemi için solar ışığa duyarlı yenilikçi fotokatalizörlerin geliştirilmesi	Doç. Dr. Ceren Orak		15.10.2023	15.04.2025	₺89.500,00	Tamamlandı

BAP-Genel Araştırma Projesi	2023-GENL-Müh-0014	Destekli-Bimetalik Nanopartikül Kompozit Malzeme Sentezi, Karakterizasyonu ve Fenton-Benzeri Heterojen Katalizör Olarak Kullanımı	Dr. Öğr. Üyesi Memduha Ergüt		26.09.2023	26.09.2025	₺150.000,00	Tamamlandı
2209-A-Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı		Atık Yumurta Kabuğu Temelli CaO/Fe ₃ O ₄ Manyetik Nanokompozit Malzemesinin Sentezi ve Karakterizasyonu: Reactive Black 5 Boyar Maddesinin Fenton Benzeri Reaksiyon ile Gideriminde Heterojen Katalizör Olarak Kullanımı	Elif Sena Tutçu Noor Mohammed	Dr. Öğr. Üyesi Memduha Ergüt				Değerlendirme Aşamasında
2502-Araştırma Projeleri-Bulgaristan Bilimler Akademisi ile İkili İşbirliği Programı		Gamma-Işını ile Modifiye Edilmiş Karbon Destekli Zn-Fe LDH Anotlarının Fotokatalitik Yakıt Hücrelerindeki Uygulaması ve Yapay Zeka Tabanlı Optimizasyonu	Doç. Dr. Ceren Orak	Dr. Öğr. Üyesi Rezan Bakır			₺3.000.000,00	Değerlendirme Aşamasında
2517-Azerbaycan Bilim Vakfı ile İkili İşbirliği Çağrısı		Hidrojen Üretimi ve Atıksu Arıtımının Geliştirilmesi Amacıyla Spinel Ferrit Fotokatalizörlerde (ZnFe ₂ O ₄ , Co ₃ O ₄ , NiFe ₂ O ₄) Gama-Işını Kaynaklı Kusur Mühendisliği	Doç. Dr. Ceren Orak	Dr. Öğr. Üyesi Rezan Bakır			₺3.000.000,00	Değerlendirme Aşamasında

6. EĞİTİM FAALİYETLERİ

2025 yılında Kimya Mühendisliği Bölümü öğretim elemanları tarafından verilen dersler Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5. 2025 yılında kimya mühendisliği bölümü akademik personelleri tarafından verilen dersler.

Dersin Kodu	Dersin Kodu ve Adı	Dersin Verildiği Dönem	Dersi Veren Öğr. Üyesi ve Ders Asistanı
CHE 102	Basic Skills In Computer	Bahar	Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir Sıddık Aydın
CHE 104	General Chemistry Laboratory	Bahar	Doç. Dr. Ceren Orak Arş. Gör. Dr. M. Raşit Öner Arş. Gör. Merve Gençtürk Arş. Gör. Kübra Köşe Kaya
CHE 106	Introduction To Chemical Engineering	Bahar	Doç. Dr. Salih Özbay
MAT 101	Matematik	Bahar	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut
İSG 201	İş Sağlığı ve Güvenliği	Güz	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut

CHE 102	Basic Skills in Computer	Güz	Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir Sıddık Aydın
CHE 104	General Chemistry Laboratory	Güz	Doç. Dr. Ceren Orak Dr. Öğr. Üyesi Memduha Ergüt Arş. Gör. M. Raşit Öner Arş. Gör. Merve Gençtürk Arş. Gör. Kübra Köşe Kaya
CHE 106	Introduction to Chemical Engineering	Güz	Doç. Dr. Salih Özbay
CHE 203	Chemical Engineering Stoichiometry	Güz	Doç. Dr. Ceren Orak Doç. Dr. Salih Özbay Arş. Gör. Kübra Köşe Kaya
CHE 205	Fluid Mechanic	Güz	Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir Sıddık Aydın Arş. Gör. Merve Gençtürk
CHE 207	Physical Chemistry	Güz	Doç. Dr. Salih Özbay Arş. Gör. Dr. M. Raşit Öner
CHE 215	Hydrogen and Fuel Cells	Güz	Doç. Dr. Ceren Orak
CHE 219	Introduction to Nanotechnology	Güz	Dr. Öğr. Üyesi Memduha Ergüt
ST5155	Kimyasal Sensörler ve Savunma Teknolojilerindeki Uygulamaları	Güz	Dr. Öğr. Üyesi Memduha Ergüt
ST5012	Polimer Bilimi ve Savunma Sanayindeki Uygulamaları	Bahar	Doç. Dr. Salih Özbay
ST5017	Patlayıcılar	Bahar	Doç. Dr. Salih Özbay
ST5080	Alternatif Enerji Kaynakları ve Savunma Sanayinde Uygulamalar	Bahar	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Korkut
ST5136	Piezoelektrik Malzemeler ve Uygulamaları	Bahar	Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir Sıddık Aydın
ST5152	İleri Malzeme Karakterizasyon Teknikleri	Bahar	Dr. Öğr. Üyesi Ceren Orak