



. YARIYIL

| Kodu | Ders Adı | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S | |
|---|---|---------|----------|------|-----|--|
| KMH6001 | Biyo-MEMS | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| KMH6002 | Doğrusal Optimizasyon | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| KMH6003 | Gıda Sanayinde Özel Uygulama Alanları | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| KMH6004 | Gıda Teknolojisinde Kimya Mühendisliği Uygulamaları | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| KMH6005 | İleri Ayırma Prosesleri | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| KMH6006 | İleri Biyoteknoloji | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| KMH6007 | İleri Kimya Mühendisliği Termodinamiği | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| KMH6008 | İleri Kütle Aktarımı | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| Kütle Transferi Mekanizmaları ve Yayınım (Kinetik Teori)/ Katılarda ve Laminar Akışlarda Derişiklik Dağılımları / Çok Komponentli Sistemler için Korunum Denklemleri / Birden fazla Değişkene Bağlı Sistemlerde Derişiklik Dağılımları / Çok komponentli Sistemlerde Fazar Arası Transfer / Uygulamalar | | | | | | |
| KMH6009 | İleri Malzeme Termodinamiği | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| KMH6010 | İleri Reaktör Tasarımı | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| KMH6011 | İleri Stokiyometri | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| KMH6012 | Karbon ve Karbonlu Malzemeler | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| Karbon malzemelerin terminolojisi, karbonlarda polimorfizm, karbonun izotopları ve allotropları, karbonun yapısı ve özellikleri, karbonizasyon ve mezofaz teorisi. İleri karbon malzemelerin üretimi. Günümüzde kullanılan önemli karbon malzemeler: aktif karbon, karbon fiber, fulleren, nanotüp, grafen yapıları, karbon köpük. İleri karbon malzemelerin kullanım alanları. Gözneli karbonlarda adsorpsiyon, katalizör desteği ve yakıt pili uygulamaları. | | | | | | |
| KMH6013 | Kauçuk, Elastomer ve Uygulamaları | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| Elastomer ve kauçuk tanımı ve sınıflandırılması. Endüstriyel elastomerler. Termoplastik ve termoset elastomerler: stirenik termoplastik elastomerler; nitril kauçuğu, multiblok kopolimerler, sert polimer / elastomer kombinasyonları, graft kopolimerler, sert ve yumuşak segmentler. Kauçuk endüstrisinde kullanılan katkı ve dolgu maddeleri, reçineler, plastifiyanlar, stabilizatörler, yağlayıcılar ve vulkanizasyon sistemleri. Lifer ve endüstriyel polimer ve elastomerler, Elastomerlerin endüstriyel uygulama alanları ve uygulanan test tipleri. | | | | | | |
| KMH6014 | Kimya Mühendisliğinde Membran Prosesler | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| Membranlar, membran prosesleri, Membran Proseslerde Kütle Transferi, Membran Teknolojilerinin Uygulanmasında Fırsatlar ve Karşılaşılan Engeller, Endüstriyel Atıkların Arıtılmasında Membran Proseslerin Uygulanması | | | | | | |
| KMH6015 | Kimya Mühendisliğinde Deneysel Yöntemler ve Enstrümantasyon | | 3 + 0 | 7,5 | S | |
| KMH6016 | Kimya Mühendisliğinde Vektör ve Tensör Uygulamaları | | 3 + 0 | 7,5 | S | |

| Kodu | Ders Adı | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
|---|---|---------|----------|------|-----|
| KMH6017 | Kromatografik Ayırım Prosesleri | | 3 + 0 | 7,5 | S |
| Kromatografinin tanımı, Adsorbsiyon kromatografisi, Partisyon kromatografisi, İyon değişirme kromatografisi, Jel geçirgenlik kromatografisi, İnce tabaka kromatografisi, Kağıt kromatografisi, Kolon kromatografisi, Kağıt, kolon, İnce tabaka Kromatografileri, gaz kromatografisi, yüksek basınçlı sıvı kromatografisi, | | | | | |
| KMH6018 | Malzeme Sentezi, Karakterizasyonu ve Uygulamaları | | 3 + 0 | 7,5 | S |
| Gözenekli malzeme tanımı ve sınıflandırılması. Gözenekli malzemelerde aktarım mekanizmaları ve taşınım parametrelerinin belirlenmesi. Karakterizasyon yöntemleri. Sentez yöntemleri. Doğal ve yapay zeolitler. MCM tipi malzemeler ve karakterizasyonları. Kil mineralleri ve kil esaslı malzemeler. Seramik malzemeler ve ileri seramik malzemeler. Endüstriyel uygulamalar. | | | | | |
| KMH6019 | Mikro ve Nano Proses Mühendisliği | | 3 + 0 | 7,5 | S |
| KMH6020 | Süper Kritik Akışkan Ekstraksiyonu | | 3 + 0 | 7,5 | S |
| KMH6021 | Yakıt Hücreleri | | 3 + 0 | 7,5 | S |
| Giriş, yakıt pili çalışma ilkeleri, tarihçesi, çeşitleri, bileşenleri ve sistemleri; yakıt hücresi termodinamiği ve elektrokimya; Nernst denklemi, Tafel denklemi, hücre gerilimi, yakıt hücresi verimliliği ve operasyonel yakıt hücresi gerilimleri için kayıplar; proton değişim membranı yakıt pilleri; bileşenler ve sistem, yapım ve performans, kriti sorunlar ve son gelişmeler; yakıt hücresi istif tasarımı ve hesaplamaları; hidrojen üretimi, depolanması, güvenliği ve altyapısı; yakıt pili santralini dengesi. | | | | | |
| KMH6022 | Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları | | 3 + 0 | 7,5 | S |
| Yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır. | | | | | |
| KMH6900 | Seminer | | 3 + 0 | 7,5 | S |
| Sunum teknikleri | | | | | |
| KMH7000 | Uzmanlık Alan | | 6 + 0 | 10,0 | Z |
| Öğrenciler ilgilendikleri konuları belirleme, bununla ilgili alan yayın taraması yapma, araştırma sürecini planlama, veri toplama, analiz etme, yorumlama, sonuçlar çıkarma, bulguları düzenleme ve rapor haline getirme vb. | | | | | |
| KMH8000 | Tez Çalışması | | 0 + 1 | 20,0 | Z |
| Lisansüstü tez bir öğretim üyesinin danışmanlığında teorik ve uygulamalı derslerin tamamlanmasından sonra öğrencini bağımsız bir çalışma yürütmesini içerir. Bu nedenle tez çalışması süresince öğrenci literatür tarama, veri toplama ve değerlendirme, analiz yapma ve sonuçlarını yazılı olarak sunmaya yönelik olarak danışmanın gözetiminde çalışmalar yapar. | | | | | |
| KMH8100 | Yeterlik Yazılı | | 0 + 0 | 15,0 | Z |
| KMH8200 | Yeterlik Sözlü | | 0 + 0 | 15,0 | Z |
| LEE5998 | Akademik Türkçe | | 4 + 0 | 4,0 | S |
| LEE5999 | Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri | | 2 + 0 | 5,0 | S |
| Bilimsel etik ilkeleri; Üniversiteler, TÜBİTAK ve YÖK vb. kurumların etik kurullarının genel ilkeleri ve işleyiş şekilleri; Ar-Ge projeleri; bilimsel araştırma teknikleri; literatür tarama mantığı ve işlemleri; bilimsel makalelerin incelenmesi ve bilgiye hızlı ulaşma; bilimsel bilginin sunumu ve yayımlanması süreçleri. | | | | | |
| LEE6901 | Proje Hazırlama | | 3 + 0 | 7,5 | S |