



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Kimyasal Proses Teknolojileri	KSM328	6	3 + 0	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	İnorganik ve organik teknolojilerde yer alan bazı endüstriler için hammaddeden ürünlerin üretimine kadar süreci etkileyen parametreleri ve üretim yöntemini akış şemaları ile vermek; bu süreçleri çevre ve güvenlik konuları ile ilişkilendirilerek öğrencilerin endüstriyel üretimde önemli olan konular hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak ve fabrika gezileri ile bazı süreçleri yerinde gösterip daha iyi tanımalarına ve ülkemizdeki durumu değerlendirmelerini sağlamak				
Ders İçeriği	Kimyasal proseslerin analizi; hammadde, enerji, ara ürün ve son ürün içeren kimyasal proseslerin incelenmesi, inceleme yöntemleri; bazü üretim proseslerinin özellikleri; geliştirilebilecek yeni kimyasal teknolojiler.				
Ders Kaynakları	Çataltaş, İ. A., Kimyasal Proses Endüstrileri I-II", İnkilap Kitabevi Yayın San. Ve Tic. A. Ş., İstanbul, 1985.				

Hafta	Konu
1	Giriş, Dersin Tanıtımı, Ders Değerlendirme Hakkında Bilgi, Kimyasal Teknoloji
2	Kimyasal Teknoloji (Endüstriyel Hammaddeler, Hazırlama İşlemleri, Enerji Tüketimi, Endüstriyel Atıklar)
3	Endüstriyel Gazlar
4	Su Teknolojisi
5	Sülfürik Asit, Amonyak, Nitrik Asit
6	Fosforik Asit, Klor, Sodyum Hidroksit, Hidroklorik Asit
7	Soda, Sodyum Klorür, Mineral Gübreler
8	Kireç ve Alçı, Seramik, Cam, Çimento
9	Teknik Gezi
10	Sıvı ve Katı Yağlar, Sabun, Deterjan
11	Sıvı ve Katı Yağlar, Sabun, Deterjan
12	Şeker, Odunun Kimyasal Olarak İşlenmesi ve Kağıt Üretimi
13	Şeker ve alkol endüstrisi
14	Odunun Kimyasal Olarak İşlenmesi ve Kağıt Üretimi

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	4	14
Ara Sınav 1		2	1
Ödev 1		12	1
Final		2	1
Ders İş Yüğü:		128	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		5,02	

Program Çıktıları	
1	Matematik, Fen Bilimleri ile Kimya Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimine sahip olup, bu alandaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanır.
2	Kimya Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini kullanarak çözüme becerisine ve yetkinliğine sahiptir.
3	Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistem, proses, ekipmanı, cihaz, makine parkını ve ürünün gerçekçi kısıtlamalar ve koşullar altında seçip, tasarlamak üzere modern tasarım yöntemlerini ve deneysel verileri kullanma becerisine ve uygulama yetkinliğine sahiptir.
4	Kimya Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan cihaz ve yazılımları kullanma, bilişim ve iletişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisine ve yetkinliğine sahiptir.
5	Bireysel çalışma becerisini kullanarak Kimya Mühendisliği alanındaki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme yetkinliğine sahiptir.
6	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına olan yatkınlığı ile karşılaşılan sorunları çözmek için etkinlikleri planlayabilme ve yönetebilme konularında sorumluluk alabilme yetkinliğine sahiptir.
7	Bilgiye ulaşabilmek için kitap, makale, internet, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisine ve yetkinliğine sahiptir.
8	Öğrenmenin yaşam boyu devam ettiğinin bilincini kazanmak ve alanındaki gelişmeleri izleyip uygulayarak mesleki bilgileri sürekli güncel tutma bilincine sahiptir.
9	Kimya Mühendisliği alanında gerçekleştirdiği çalışmaların sonuçlarını konusunda uzman olan veya olmayan kişilerle sözlü ve yazılı olarak paylaşabilme yetkinliğine sahiptir.
10	Bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma, alanındaki bilgileri izleyebilme yetkinliğine sahiptir.
11	Proje yönetimi, risk yönetimi, iş güvenliği ve çevre konularındaki uygulamalar, ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar, mühendislik çözümleri ve hukuksal sonuçları hakkında farkındalığa ve etik sorumluluk bilincine sahiptir.
12	Kimya Mühendisliği uygulamalarında sürdürülebilirliği sağlama becerisi, girişimcilik ve yenilikçilik bilincinin gelişmesi, bireysel, toplumsal, ekonomik, teknolojik gereksinimler için çözüm yaratabilme becerisine ve yetkinliğine sahiptir.
13	Deney tasarımı yapma, deney yapma, deney sonuçlarını istatistiksel yöntemler kullanarak analiz etme ve yorumlama becerisine ve yetkinliğine sahiptir.
14	Teknik resim becerisini tasarım ve uygulamada etkin olarak kullanma becerisine sahiptir.

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14
Fabrika gezileri sayesinde teorik bilgilerini uygulama ile ilişkilendirir.	4	4	1	1	1	3	5	3	2	5	3	3	1	2
Derste verilen organik teknolojilerle ilgili aşamaları, fiziksel ve kimyasal değişimleri açıklar.	4	4	1	1	1	3	5	3	2	5	3	3	1	2
Endüstriyel teknolojilerin üretim yöntemlerini ve kullanım alanlarını açıklar.	4	4	1	1	1	3	5	3	2	5	3	3	1	2
Derste verilen inorganik teknolojilerle ilgili aşamaları, fiziksel ve kimyasal değişimleri, etkili parametreleri açıklar.	4	4	1	1	1	3	5	3	2	5	3	3	1	2
Ortalama Değer	4	4	1	1	1	3	5	3	2	5	3	3	1	2

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/354151>