



po
YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
KİMYA BÖLÜMÜ DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
KIM747	Endüstriyel Kimya	1-2	S	2+0+0		5	TÜRKÇE

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Kimyasal ve fiziksel temel işlemler, kimyasal madde üretimi ve yüzde verim, yüzde dönüşüm, sürekli ve süreksiz akım diyagramları ve kütle denklilikleri, su teknolojisi, endüstriyel gazlar, endüstriyel karbon, tuz ve çeşitli sodyum bileşikler, fosfatlı gübreler ve fosfor endüstrileri, kükürt sülfat endüstrisi, azot endüstrileri, klorür asidi ve çeşitli anorganik kimyasallar, çimentolar
Dersin Amacı	Kimyasal reaksiyonların ve fizikokimyasal prensiplerin, endüstriyel kimyasal maddelerin üretimine uygulanma yollarını öğretmek, çeşitli kimyasal madde üretimlerine örnekler sunarak, önemli bazı endüstriyel maddelerin özellikleri ve kullanım alanlarını tanıtmak. Kimyasal maddelerin üretim prosesleri konusunda genel bilgiler vermek.
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Prof. Dr. Ramazan COŞKUN
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	-
Dersin Öğrenme Çıktıları	1- Fizikokimya ve genel kimya bilgilerini endüstriyel üretime uygulayabilme becerisi kazanabilir. 2- Endüstriyel üretimde ne gibi faktörlerin (ekonomik ve kimyasal) etkili olduğunu kavrayabilir. 3- Yeni proses gelişmeleri konusunda fikir sahibi olabilir. 4- Endüstriyel gazları sınıflandırabilir, üretim koşullarını ve kullanım alanlarını açıklayabilir. 5- Çeşitli kimyasal bileşiklerin özellikleri ve kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olabilir.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Kimyasal ve fiziksel temel işlemler ve kimya mühendisi ve kimyagerin görevleri	
2	Kimyasal madde üretimi ve Yüzde Verim, Yüzde Dönüşüm	
3	Sürekli ve Süreksiz Akım Diyagramları	
4	Kütle Denklilikleri, Problemler	
5	Su Teknolojisi	
6	Suyun Saflaştırılması	
7	Suyun Yumuşatılması	
8	Endüstriyel gazlar	
9	Endüstriyel karbon	
10	Sodyum Bileşikler	
11	Fosfatlı gübreler ve fosfor endüstrileri	
12	Kükürt sülfat endüstrisi	

13	Azot Endüstrisi	
14	Çimentolar	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Kimyasal proses endüstrileri 1. A.İhsan Çataltaş, 1983, İstanbul.
2. Kütle ve enerji denklıkları, Ömer Kuleli, 1982.
3. Kimyasal Teknolojiler. Aral Olcay, 2003, Gazi Büro Kitapevi. Ankara.
4. Su Teknolojisi, Hayri Yalçın, Metin Gürü,2002, Palme Yayıncılık, Ankara

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	30
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	2	70
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	2	28
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	2	28
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama	2	4	8
Sunum	2	3	6
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	4	7	28
Diğer (Belirtiniz: Ev Ödevi)			
Toplam İş Yüğü			127
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			127/25
Dersin AKTS Kredisi			≅5

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Maddenin temel kimyasal özellikleri hakkında geniş bilgiye sahip olur ve bu bilgiyi günlük hayatta, endüstriyel boyutta, pratik kimya alanında kullanır ve bunları toplumla paylaşır.					X
2	Deney yapar, veri toplar, yorumlar, sonuçları değerlendirir, güncel teknolojik gelişmelere paralel sorunları tanımlar, laboratuvarında karşılaştığı problemlere karşı çözüm üretir.					X
3	Kimyasal bilgi ve verilerle ilgili hesaplama yapar ve verileri işler.					X

4	Kimya bilgisini ve kavrayışını alışılmamış yapıdaki kalitatif ve kantitatif problemlerin çözümüne uygular.					X
5	Anorganik Kimya, Organik Kimya, Fizikokimya, Analitik Kimya, Biyokimya konularında kimyasal kavram ve teorileri tanımlar ve kavrar.					X
6	Kimya alanında herhangi bir konu ile ilgili bilimsel veriler ışığında araştırma yapabilir.					X
7	Bilimsel materyali yazar, sunar, tartışır ve bilgi sahibi bir dinleyici gruba sözlü olarak sunar.					X
8	Çevre sorunlarının çözümünde kimyasal yaklaşım getirebilir, çevre analizleri yapabilir ve rapor eder.					X
9	Kimyagerlik mesleğinin temel terimlerini ve süreçlerini okuyacak ve anlayacak düzeyde bir yabancı dili bilir.			X		
10	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.			X		
11	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlar ve aktarır.				X	
12	Kimya alanının dışında kendine yakın hissettiği farklı bilim dallarında bilgi edinir.					X
13	Bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür, grup çalışması yapar ve sorumluluk alma bilinci kazanır.				X	
14	Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilir, mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak yenileyebilir.					X
15	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.				X	

Bozok