



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Endüstriyel Anorganik Kimya	KIM3461	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
----------------------------	--------------

Dersin Koordinatörü	İbrahim ERDEN
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Öğrencilere, Endüstriyel anorganik maddeler ve öneminin kavratılması. Anorganik maddelerin üretimi, özelliklerinin öğretilmesi ve yeni kullanım alanlarının öğrenilmesi.
--------------	--

Dersin İçeriği	Endüstriyel Su ve Tasfiyesi / Yakıtlar / Endüstriyel Gazlar / Endüstriyel Karbon / Seramikler / Refrakterler / İnorganik Bağlayıcılar / Önemli Sodyum Bileşikleri/ Azot Endüstrileri / Sülfirik Asit / Gübreler
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Dersin sonunda anorganik kimyanın uygulama alanları hakkında bilgi sahibi olabileceklerdir.
2	Endüstriyel su ve tasfiyesi, yakıtlar ve endüstriyel gazlar hakkında bilgi edinebileceklerdir.
3	Endüstride sık kullanılan belli başlı bileşikleri tanıyabilecek ve uygulama alanları hakkında bilgi sahibi olabileceklerdir.
4	Endüstriyel üretim metotlarında tasarım yapabileceklerdir.
5	Üretimde hammadde ve maliyet hesaplarının önemini kavrayabileceklerdir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Konu Anlatımı: Kimyasal ve Fiziksel temel işlemler Sınıf-içi Uygulama Kimyasal ve Fiziksel işlemlerin tanımı ve inceleme alanı ile ilgili öğrenciler ile soru cevap uygulamasının yapılması	Kimyasal ve Fiziksel temel işlemler. Kaynak: [1], [2], [3], [4].
2	Konu Anlatımı: Kimyasal madde üretimi ve kimyagerin görevleri Sınıf-içi Uygulama: kimyagerin görevleri ile öğrencilerle soru cevap uygulamasının yapılması	Kimyasal madde üretimi ve kimyagerin görevleri. Kaynak: [1], [2], [3], [4].
3	Konu Anlatımı: Endüstriyel gazların üretimi (hidrojen, oksijen, azot) Sınıf-içi Tartışma: hidrojen üretimi ile ilgili öğrencilerle soru cevap uygulamasının yapılması	Endüstriyel gazların üretimi (hidrojen, oksijen, azot). Kaynak: [1], [2], [3], [4].

4	Konu Anlatımı: Endüstriyel gazların üretimi (hidrojen, oksijen, azot) Sınıf-içi Tartışma (5 dk.): oksijen, azot ile ilgili öğrencilerle soru cevap uygulamasının yapılması Kısa Sınav 1 (15 dk.): Ders sonunda, derste işlenen konuları içeren bir kısa sınavın yapılması	Endüstriyel gazların üretimi (hidrojen, oksijen, azot). Kaynak: [1], [2], [3], [4].
5	Konu Anlatımı: Endüstriyel Asitlerin üretimi (Hidrojen klorür, sülfat asit) Sınıf-içi Tartışma: Hidrojen klor	Endüstriyel Asitlerin üretimi (Hidrojen klorür, sülfat asit). Kaynak: [1], [2], [3], [4].
6	Konu Anlatımı: Endüstriyel Asitlerin üretimi (Hidrojen klorür, sülfat asit) Sınıf-içi Tartışma: Sülfat asidi ile ilgili öğrencilerle soru cevap uygulamasının yapılması	Endüstriyel Asitlerin üretimi (Hidrojen klorür, sülfat asit). Kaynak: [1], [2], [3], [4].
7	Konu Anlatımı: Endüstriyel Bazların Üretimi (Sodyum hidroksit) Sınıf-içi Tartışma: Sodyum hidroksit ile ilgili öğrencilerle soru cevap uygulamasının yapılması Kısa Sınav 2 (15 dk.): Ders sonunda, derste işlenen konuları içeren bir kısa sınavın yapılması	Endüstriyel Bazların Üretimi (Sodyum hidroksit). Kaynak: [1], [2], [3], [4].
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Konu Anlatımı: İnorganik Bağlayıcılar Sınıf-içi Tartışma: İnorganik bağlayıcılar ile ilgili öğrenciler ile soru cevap uygulamasının yapılması	İnorganik Bağlayıcılar. Kaynak: [1], [2], [3], [4].
10	Konu Anlatımı: Çimento Üretimi Sınıf-içi Tartışma: Çimento üretimi ile ilgili öğrencilerle soru cevap uygulamasının yapılması Kısa Sınav 3 (15 dk.): Ters yüz edilmiş öğrenme (flipped learning) yöntemi çerçevesinde, ders başında, öğrenciye verilen ön hazırlık görevinde yer alan konuları içeren bir kısa sınavın yapılması	Çimento Üretimi. Kaynak: [1], [2], [3], [4].
11	Konu Anlatımı: Yüzey kaplama ürünleri Sınıf-içi Tartışma: Yüzey kaplama ürünleri ile ilgili öğrencilerle soru cevap uygulamasının yapılması	Yüzey kaplama ürünleri. Kaynak: [1], [2], [3], [4].
12	Konu Anlatımı: Sülfürik asit üretimi Sınıf-içi Tartışma: Sülfürik asit üretimi ile ilgili öğrencilerle soru cevap uygulamasının yapılması	Sülfürik asit üretimi. Kaynak: [1], [2], [3], [4].
13	Konu Anlatımı: Azotlu bileşiklerin üretimi Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Elektrokimyanın endüstriyel uygulamaları ile öğrencilerle soru cevap uygulamasının yapılması	Azotlu bileşiklerin üretimi. Kaynak: [1], [2], [3], [4].
14	Konu Anlatımı: Azotlu bileşiklerin üretimi Sınıf-içi Tartışma: Azotlu bileşiklerin üretimi ile ilgili öğrencilerle soru cevap uygulamasının yapılması	Azotlu bileşiklerin üretimi. Kaynak: [1], [2], [3], [4].
15	Konu Uygulama	Kaynak: [1], [2], [3], [4].
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	20
Ödev		

Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu			
Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	7	10	70
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	3	9
Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			151
Toplam İşyükü / 30(s)			5.03
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----