



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Endüstriyel Atıkların Karakterizasyonu ve Değerlendirilmesi 2	KMM5107	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Yasemen Kalpaklı
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Yasemen Kalpaklı
------------------	------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Kimya mühendisliği endüstriyel üretim süreçlerinde sürdürülebilirlik kavramı ve atık yönetimi, bir atığın ikincil hammadde olarak değerlendirilebileceği süreçlerin ve atıktan enerji elde edilebilecek süreçlerin incelenmesi
--------------	--

Dersin İçeriği	*Endüstriyel Proseslerde Sürdürülebilirlik Ve Karbon Ayak İzi, *Endüstriyel proseslerde Enerji İnovasyonu, Dijitalleşme Ve Çevre Etkisi, *Petrol Rafinasyonu ve Atık Yönetimi, *Bor Üretim Prosesi Atıkları, Geri Kazanımı Ve Lityum Üretimi, *Kağıt Endüstrisi Ve Atık Yönetimi, *Metal Kaplama Ve Galvaniz Atıkları, *Sülfürik Asit Üretim Prosesi Ve Pirit Külü Atıkları, *Kömür Madeni Zenginleştirme Prosesi, Atıkları, Değerlendirme Olanakları, *Nükleer Atık Yönetimi, *Bioatıklardan Hidrojen Üretimi, *Biyoatıklardan Biyogaz Üretimi
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Atık karakterizasyonu, değerlendirilmesi ve uzaklaştırılması için mühendislik bilgilerini kullanabilme becerisi.
2	Minimum atık üreten prosesler tasarlama becerisi
3	Yaşanılan çevre için zararlı atık oluşturabilecek proseslerle ilgili bilgi edinme.
4	Bir hammadde olarak atıkla ilgili bilgi kazanımı.
5	Yazılı ve sözlü iletişim kurma becerisi.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Endüstriyel proseslerde Enerji İnovasyonu, Dijitalleşme Ve Çevre Etkisi	Ders Notları
2	Endüstriyel Proseslerde Sürdürülebilirlik Ve Karbon Ayak İzi	Ders Notları
3	Petrol Rafinasyonu ve Atık Yönetimi	Ders Notları
4	Bor Üretim Prosesi Atıkları, Geri Kazanımı Ve Lityum Üretimi	Ders Notları

5	Kağıt Endüstrisi Ve Atık Yönetimi	Ders Notları
6	Metal Kaplama Ve Galvaniz Atıkları	Ders Notları
7	Sülfürik Asit Üretim Prosesi Ve Pirit Külü Atıkları	Ders Notları
8	Ara Sınav 1	Ders Notları
9	Kömür Madeni Zenginleştirme Prosesi, Atıkları, Değerlendirme Olanakları	Ders Notları
10	Nükleer Atık Yönetimi	Ders Notları
11	Biyotıklardan Hidrojen Üretimi	Ders Notları
12	Biyotıklardan Biyogaz Üretimi	Ders Notları
13	Ara sınav II	Ders Notları
14	( Sunum + Proje )	İlgili Kaynaklar
15	Final	Ders Notları

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	16	5
Laboratuvar	0	0
Uygulama	0	0
Arazi Çalışması	0	0
Derse Özgü Staj	0	0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	0	0
Ödev	1	5
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	1	10
Seminer/Workshop	0	0
Ara Sınavlar	2	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	5	65
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	20	20

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	50	50
Sunum / Seminer	1	30	30
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	6	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
<b>Toplam İşyükü</b>			226
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.53
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----