



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Metalürjide Enerji Tasarrufu ve Çevre Sorunları	MEM6107	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

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

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Nurhan Cansever
------------------	-----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dünya'nın ve Türkiye'nin enerji durumu hakkında bilgi vermek. Yoğun enerji kullanan metalurji sektöründe, enerji tasarruf imkanlarını tanıtmak. Metalurji tesislerinde ortaya çıkan atıkları ve bunların giderilme ve değerlendirilmesiyle oluşacak enerji tasarrufunu anlatmak. Enerji tasarrufu ve çevre bilincini kazandırmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Genel bilgi ve temel kavramlar. Dünya'nın ve Türkiye'nin enerji görünümü. Enerji yoğun sanayii sektörleri. Metalürjide enerji tasarrufunun genel esasları ve ana kriterleri. Entegre demir-çelik tesislerinde enerji tasarruf olanakları ve cihaz donatımları. E.A.O.'lı tesislerinde enerji tasarruf olanakları ve cihaz donatımları. Enerji tasarrufu açısından dökümde ana ve yardımcı malzeme kullanımı. Metalurjik atıklar ve çevre ile ilgili temel kavramlar ve çevre sorunlarına genel bakış. Metalurji sektöründe ortaya çıkan katı, sıvı ve gaz atıklara genel bakış. Çevre koruma ile ilgili mevzuatlar ve sınırlamalar. Metalurjik tesislerde ortaya çıkan katı, sıvı ve gaz atıkların giderilme, yeniden değerlendirme ve geri dönüşüm imkanları. Metalurjik atıkların değerlendirilmesi sonucunda elde edilen enerji tasarrufu ve çevre temizliği.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Enerji, metalurjik atıklar ve çevre konusundaki temel kavramları öğrenir.
2	Enerji tasarrufuna yönelik tedbirleri alma ve uygulama becerisi kazanır.
3	Metalurjik atıkların uzaklaştırılması ve yeniden değerlendirilmesi ile ilgili sistemler için gerekli bilgileri üretir
4	Proseste enerji tasarrufu ve minimum atık üretimi için tedbirler alır ve prosesin yeniden dizaynını yapar

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Genel bilgi ve temel kavramlar	İlgili Kaynaklar
2	Dünya'nın ve Türkiye'nin enerji görünümü	İlgili Kaynaklar

3	Enerji yoğun sanayii sektörleri	İlgili Kaynaklar
4	Metalurjide enerji tasarrufunun genel esasları ve ana kriterleri	İlgili Kaynaklar
5	Entegre demir-çelik tesislerinde enerji tasarruf olanakları ve cihaz donatımları..	İlgili Kaynaklar
6	E.A.O.'lı tesislerinde enerji tasarruf olanakları ve cihaz donatımları	İlgili Kaynaklar
7	Enerji tasarrufu açısından dökümde ana ve yardımcı malzeme kullanımı	İlgili Kaynaklar
8	Ara Sınav 1	İlgili Kaynaklar
9	Metalurjik atıklar ve çevre ile ilgili temel kavramlar ve çevre sorunlarına genel bakış	İlgili Kaynaklar
10	Metalurji sektöründe ortaya çıkan katı, sıvı ve gaz atıklara genel bakış.	İlgili Kaynaklar
11	Çevre koruma ile ilgili mevzuatlar ve sınırlamalar	İlgili Kaynaklar
12	Metalurjik tesislerde ortaya çıkan katı, sıvı ve gaz atıkların giderilme, yeniden değerlendirme ve geri dönüşüm imkanları	İlgili Kaynaklar
13	Metalurjik atıkların değerlendirilmesi sonucunda elde edilen enerji tasarrufu	İlgili Kaynaklar
14	2. vize	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	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	16	2	32

Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	10	140
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	10	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			222
Toplam İşyükü / 30(s)			7.40
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----