



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Refrakter Teknolojisi	MEM4212	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Cemalettin Yaman
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Cemalettin Yaman
------------------	------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Metalurji proseslerinin hemen hemen tamamı yüksek sıcaklıkta meydana gelmektedir. Amaç metalurjik reaksiyonlara dayanıklı fırın malzemelerini tanıtmak ve uygun malzeme seçiminde temel prensiplerini vermektir
--------------	---

Dersin İçeriği	Refrakter Tanımı ve Gelişim tarihi / Refrakterlerin Sınıflaması/ Refrakter Malzemelerden Beklenen Özellikler/ Refrakterlerde oluşan fazlar/Refrakter Malzeme Türleri/ Refrakterlere Uygulanan Testler/ Refrakterlerin Uygulama Alanları
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Yüksek sıcaklık proseslerine ve endüstri fırınlarına uygun refrakter seçebilirler.
2	Uygun refrakter dizayn etme becerisi kazanırlar.
3	Refrakterleri ekonomi sağlayacak şekilde kullanma yeteneği kazanırlar.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Refrakter Tanımı ve Tarihsel Gelişimi	İlgili Kaynaklar
2	Refrakterlerin Sınıflaması	İlgili Kaynaklar
3	Refrakter Hammaddeler	İlgili Kaynaklar
4	Refrakter Malzemelerden Beklenen Özellikler	İlgili Kaynaklar
5	Refrakter Malzemelerin Üretim Teknikleri	İlgili Kaynaklar
6	Refrakterlerde Oluşan Fazlar	İlgili Kaynaklar
7	Asidik, Bazik ve Nötr Refrakterler	İlgili Kaynaklar
8	Midterm 1	İlgili Kaynaklar
9	İzolasyon ve Monolitik Refrakterler	İlgili Kaynaklar
10	Özel ve Ergimiş Refrakterler	İlgili Kaynaklar

11	Refrakter-Curuf Etkileşimleri	İlgili Kaynaklar
12	Refrakterlere Uygulanan Testler	İlgili Kaynaklar
13	2. ARASINAV	İlgili Kaynaklar
14	Refrakterlerin Uygulama Alanları (çelik endüstrisi)	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		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
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	16	2	32
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	4	56
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	20	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
<b>Toplam İşyükü</b>			153
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			5.10

	<b>AKTS Kredisi</b>	5
--	---------------------	---

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----