



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Manyetik Malzemeler	MEM4107	2	5	2	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	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Ahmet Sağın
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Ahmet Sağın
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	-Temel bilimleri kullanarak manyetik malzemelerin karakteristliğini tanımlamak -Manyetik malzeme üretim yöntemlerine ait teorik bilgileri kazandırmak ve proses akış şemalarını tasarlamak -İlerleyen teknolojiye mühendislik malzemelerinde önemli bir yeri olan manyetik malzemelerin gelişmelerini ve üretim yöntemleri için gerekli olan teknikleri tanıtmak -Üretim sırasında karşılaşılabilecek problemleri ve buna karşın getirilen çözümleri gelişen teknoloji ile takip etmek -Analiz sonuçlarını yorumlamak -Manyetik malzeme üretiminin Türkiye ve dünyadaki üretim yöntem ve olanakları hakkında bilgi sahibi olmak
--------------	--

Dersin İçeriği	Giriş/ Manyetik Malzemeler ve Ferromanyetik Malzemelerin Karakteristliği/ Manyetik Malzemeler (Fe,Çelik,Ferroalaşımaları,Ni,Co,Mn,Cu) ve Üretim Yöntemleri/üretim yöntemlerinin karşılaştırılması/ Endüstriyel uygulamalar için gerekli manyetik malzeme seçimi ve uygulamaları/Türkiye ve Dünyadaki üretim yöntemleri ve olanakları
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	İletkenler, yarı iletkenler, yalıtkanlar, manyetik, piezoelektrik, ferroelektrik malzemeler hakkında bilgi sahibi olurlar.
2	Uygun yerler için doğru manyetik malzeme seçimi yapabilirler.
3	Yeni malzemeler ve ileri üretim teknikleri geliştirme becerisi elde ederler.
4	Sonuçları analiz etme ve bunları açıklama yeteneği kazanırlar.
5	Etkin yazılı ve sözlü iletişim becerisi kazanırlar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Manyetizmanın Temel Kavramları	İlgili Kaynaklar
2	Manyetik Malzemeler ve Ferromanyetik Malzemelerin Karakteristliği	İlgili Kaynaklar
3	Manyetik Malzemeler-FerroMetaller (demir,çelik,ferro alaşımlar)	İlgili Kaynaklar

4	FerroMetaller üretim esasları	İlgili Kaynaklar
5	FerroMetaller üretim esasları	İlgili Kaynaklar
6	Bakır ve üretim esasları	İlgili Kaynaklar
7	Nikel ve üretim esasları	İlgili Kaynaklar
8	Ara Sınav 1	İlgili Kaynaklar
9	Cobalt ve üretim esasları	İlgili Kaynaklar
10	Mangan ve üretim esasları	İlgili Kaynaklar
11	Ödev sunumları	İlgili Kaynaklar
12	Üretim yöntemlerinin karşılaştırılması	İlgili Kaynaklar
13	2.vize	İlgili Kaynaklar
14	Manyetik malzeme üretiminin Türkiye ve dünyadaki üretim yöntem ve olanakları hakkında bilgi sahibi olmak	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	1	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	4	56
Derse Özgü Staj			

Ödev	1	20	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			153
Toplam İşyükü / 30(s)			5.10
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----