



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Gıda Mühendisliğinde Malzeme Bilimi	GDM3221	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	Tanımlanmamış
-------------	---------------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Gıda Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------

Dersin Koordinatörü	Mustafa Tahsin YILMAZ
---------------------	-----------------------

Dersi Veren(ler)	Mustafa Tahsin YILMAZ
------------------	-----------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dersin amacı, öğrenciye gerek öğrenimi, gerekse de meslek yaşamı boyunca karşılaşacağı malzeme konuları hakkında ileri düzeyde bilgi vermektir
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	• Sınıflandırma ve özellikler; Metal malzemeler; Alaşımlar. • Demir ve çelik üretimi. • Demir-karbon faz diyagramı. • Karbon çelikleri. • Çeliklerin ısı işlemleri. • Alaşımli çelikler. • Dökme demirler. • Ferritik olmayan metaller; Alüminyum ve alaşımları; Magnezyum; Titanyum; Bakır ve alaşımları; Nikel alaşımları. • Yatak metalleri. • Polimerler; Seramikler; Kompozitler. • Malzeme seçimi ve standartlar.
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci malzemelerin sınıflandırılmasını bilir.
2	Öğrenci demir ve çelik üretiminin aşamalarını bilir.
3	Öğrenci çeliklerin ısı işlemleri hakkında bilgi sahibi olur.
4	Öğrenci alaşımlar hakkında bilgi sahibi olur.
5	Öğrenci kompozit malzemeler ve çeşitleri hakkında bilgi sahibi olur.
6	Öğrenci malzeme seçimi ve ilgili standartlar hakkında bilgi sahibi olur.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Malzeme bilimine giriş	İlgili Kaynaklar
2	Malzemelerin sınıflandırılması ve özellikleri; Metal malzemeler; Alaşımlar	İlgili Kaynaklar
3	Demir ve çelik üretimi	İlgili Kaynaklar
4	Demir-karbon faz diyagramı	İlgili Kaynaklar
5	Karbon çelikleri	İlgili Kaynaklar
6	Çeliklerin ısı işlemleri	İlgili Kaynaklar

7	Alaşımlı çelikler	İlgili Kaynaklar
8	Ara Sınav 1	İlgili Kaynaklar
9	Dökme demirler	İlgili Kaynaklar
10	Feritik olmayan metaller; Alüminyum ve alaşımları; Magnezyum; Titanyum; Bakır ve alaşımları; Nikel alaşımları	İlgili Kaynaklar
11	Feritik olmayan metaller; Alüminyum ve alaşımları; Magnezyum; Titanyum; Bakır ve alaşımları; Nikel alaşımları	İlgili Kaynaklar
12	Yatak metalleri	İlgili Kaynaklar
13	Polimerler; Seramikler; Kompozitler	İlgili Kaynaklar
14	Malzeme seçimi ve standartlar	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	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	2	28
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Toplam İşyükü			100
Toplam İşyükü / 30(s)			3.33
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----