DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Malzemeler	FENS 203	Güz	03+00+00	Seçmeli	3	4

Akademik Birim:	MDBF
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim
Ön Koşullar	-
Öğrenim Dili:	İngilizce
Dersin Düzeyi:	Lisans
Dersin Koordinatörü:	- -
Dersin Amacı:	Öğrencilerin, 1. Malzeme biliminin temel kavramlarını anlamada mükemmellik göstermesi 2. Yapı özellikleri perspektifini geliştirmeleri 3. Benzer yapıları yorumlama becerisi kazanmaları 4. Malzeme biliminin teknik terimlerine aşina olmaları beklenmektedir.
Dersin İçeriği:	Malzeme bilimi ve mühendisliğe giriş. Atomik yapı. Kristal yapı. Kristal geometri. Malzemelerin elektriksel özellikleri. Yarıiletkenler. Polimerik malzemeler. Polimerizasyon metotlar. Endüstriyel polimerler. Malzemelerin magnetik özellikleri.
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• **1-** Malzeme biliminin temel kavramlarını açıklama becerisi • **2-** Yapı özellikleri perspektifi geliştirmeleri • **3-** Malzemelerdeki benzer yapıları yorumlama becerisi • **4-** Malzeme biliminin teknik terimlerine aşina olmaları • **5-** bu alanın çevirisi henüz girilmemiş.
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Derste konular işlendikten sonra, her konu için blackboard sistemi üzerinden yaklaşık on ödev verilir.

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Malzeme bilimi ve mühendisliğe giriş.	
2	Atomik yapı.	
3	Kristal yapı.	
4	Kristal geometri.	
5	Malzemelerin elektriksel özellikleri.	
6	Yarıiletkenler.	
7	Polimerik malzemeler.	
8	Polimerizasyon	
9	Endüstriyel polimerler.	
10	Malzemelerin magnetik özellikleri.	
11	Malzeme Bilimi Uygulamaları 1	
12	Malzeme Bilimi Uygulamaları 2	
13	Malzeme Bilimi Uygulamaları 3	
14	Malzeme Bilimi Uygulamaları 4	

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Kaynaklar ve Ders Notları

DİĞER KAYNAKLAR

Foundations of Material Science and Engineering, William F. Smith, Third Edition, Mc Graw Hill Inc., 2004 Introduction to Materials Science for Engineers, James F. Shackelford, Third Edition, Macmillan Publishing Company, 2003

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Proje	1	30
Ödev	2	20
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	2	20
Final Sınavı	1	30
Total:	**6**	**100**

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Proje	1	10	10
Ödev	2	4	8
Sunum/Jüriye Hazırlık	2	5	10
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	15	15
Final Sınavı	1	15	15
Toplam İş Yükü (saat):			**100**

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11
OC1											
OC2											
OC3											
OC4											

OC5											

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek