

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı                          | Kodu   | Yarıyıl | T+U+L<br>(saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|--|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Malzemeler                          | FENS 203   | Güz     | 03+00+00              | Zorunlu      | 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 metotları. Endüstriyel polimerler. Malzemelerin magnetik özellikleri.  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):      | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1- Malzeme biliminin temel kavramlarını açıklama becerisi</li><li>• 2- Yapı özellikleri perspektifi geliştirmeleri</li><li>• 3- Malzemelerdeki benzer yapıları yorumlama becerisi</li><li>• 4- Malzeme biliminin teknik terimlerine aşina olmaları</li><li>• 5- bu alanın çevirisi henüz girilmemiş.</li></ul> |         |                       |              |             |      |
| 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.



|     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| OC5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek