|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Kodu ve Adı:*** | **MET 5550 Yüksek Teknoloji Malzemeleri** | | | | | | | | | | | |
| ***Birimi:*** | Fen Bilimleri Enstitüsü | | | | | | | | | | | |
| ***Ayrıntısı:*** | **Dönemi:** | 2025-2026 GÜZ | **Statüsü:** | Zorunlu | **Sınıfı:** | 1 | **Kredisi:** | 3-0-3 | **AKTS:** | 6 | **Dili:** | Türkçe |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders Sorumlusu** | |  | **Ders Yardımcısı** | |
| Unvanı, Adı ve Soyadı: | Metin girmek için buraya tıklayın veya dokunun. |  | Unvanı, Adı ve Soyadı: | **……** |
| Telefon: | Metin girmek için buraya tıklayın veya dokunun. | Telefon: | **……** |
| E-posta: | Metin girmek için buraya tıklayın veya dokunun. | E-posta: | **……** |
| Sosyal Hesap: | **-** | Sosyal Hesap: | **……** |
| Öğrenci Günü ve Saati: | **-** | Öğrenci Günü ve Saati: | **……** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ders Haftalık*** | ***Pazartesi*** | ***Salı*** | ***Çarşamba*** | ***Perşembe*** | ***Cuma*** | ***Cumartesi*** |
| ***Programı:*** |  |  | **-** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***İşlenişi:*** | **Ders yüz yüze yöntemlerle haftada 3 saat olarak yapılacaktır .** | | | |
| ***Yeri:*** | **YY:** | **Bölüm Başkanlığı** | **UE:** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Amacı:*** | **İleri teknoloji malzemelerini ve bunların uygulama alanlarını tanıtmak. Ayrıca ileri malzemelerin özelliklerini tanıtmak. İleri teknoloji malzemelerinin bazı üretim yöntemlerini tanıtmak. Mühendislik ve teknolojide yüksek malzemelerin önemini vurgulamak.** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Materyali:*** | **Ders Notları** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Öğrenci***  ***Sorumluluğu:*** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Haftalık Ders Planı*** | **Hafta** | **Konu** | | | **Yöntem** |
| **1** | Seramik malzemelerin tanıtımı, seramik türeleri ve seramiklerin genel özellikleri | | | **YY** |
| **2** | İleri teknoloji seramikler | | | **YY** |
| **3** | Polimer Malzemelerin tanıtımı, türleri ve genel özellikleri | | | **YY** |
| **4** | İleri polimerik malzemeler | | | **YY** |
| **5** | İleri polimerik malzemelerin üretimi ve kullanım alanları | | | **YY** |
| **6** | Biyomalzemeler tanıtımı, türleri ve genel özellikleri | | | **YY** |
| **7** | İleri teknoloji malzemesi olarak biyomalzemelerin üretimi ve kullanımı | | | **YY** |
| **8** | Nanomalzemelerin tanıtımı, türleri ve genel özellikleri | | | **YY** |
| **9** | Nanomalzemelerin üretimi ve kullanım alanları | | | **YY** |
| **10** | Kompozit malzemeler, kompozitlerde takviye elemanları ve özellikleri | | | **YY** |
| **11** | Kompozit matriks malzemeleri ve kompozitlerin üretimi | | | **YY** |
| **12** | Seramik yarı iletken malzemeler iletkenlik mekanizması (band teorisi) ve üretimi | | | **YY** |
| **13** | Polimer yarı iletken malzemeler, özellikleri ve üretimi | | | **YY** |
| **14** | Süper iletkenlik mekanizması ve süper iletkenler | | | **YY** |
| ***Ölçme ve Değerlendirme*** |  | | **Metot** | **Sayı** | **Ağırlık** |
| **Ara**  **Sınav** | Sınav | Yüz Yüze | 1 | %50 |
| Kısa Sınav | - | - |  |
| Ödev | - |  |  |
| Proje | - | - | - |
|  |  |  |  |
| **Genel**  **Sınav** | Yüz Yüze | | 1 | %50 |
| ***Ders Kazanımları*** | **1** | Yüksek teknoloji malzemelerinin genel özelliklerini öğrenir. | | | |
| **2** | Yüksek teknoloji malzemelerinin üretim yöntemlerini öğrenir. | | | |
| **3** | Yüksek teknoloji malzemelerinin uygulama alanlarını öğrenir | | | |
| **4** | Uygulama alanına göre ileri teknoloji malzeme seçimi hakkında bilgi edinir. | | | |
| **5** | İleri teknoloji malzemlerinin uygulama alanını göre kullanımını gerçek örnekler üzerinden öğrenir. | | | |
| **Derse Özel Açıklamalar:** | | | | | |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim | | | | | |