|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Kodu ve Adı:*** | **MET 5260 Nanoteknoloji ve Nanomalzemeler** | | | | | | | | | | | |
| ***Birimi:*** | Fen Bilimleri Enstitüsü | | | | | | | | | | | |
| ***Ayrıntısı:*** | **Dönemi:** | 2025-2026 GÜZ | **Statüsü:** | Seçmeli | **Sınıfı:** | 1 | **Kredisi:** | 3-0-3 | **AKTS:** | 6 | **Dili:** | Türkçe |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders Sorumlusu** | |  | **Ders Yardımcısı** | |
| Unvanı, Adı ve Soyadı: | **-** |  | Unvanı, Adı ve Soyadı: | **……** |
| Telefon: | **-** | Telefon: | **……** |
| E-posta: | **-** | 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:** | **Seminer Salonu** | **UE:** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Amacı:*** | **Nanomalzemelerin nano boyutla açıklanan özellikleri ve uygulamaları hakkında bilgi vermek. Nanomalzemelerin tanımı, nano boyut kavramı, nano malzeme ve uygulamaların temel esasları, malzemelerin nanoboyutlar ile kazandıkları üstün özellikler, nano malzemelerin sentezi, üretim yöntemleri ve karekterizasyon yöntemleri hakkında detaylı bilgi vermek.** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Materyali:*** | **Nanobilim ve Nanoteknoloji, Rahmi Köseoğlu, Fevzi Köksal, Nobel Akademik Yayıncılık** |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Haftalık Ders Planı*** | **Hafta** | **Konu** | | | **Yöntem** |
| **1** | Nanoteknoloji nedir? | | | **YY** |
| **2** | Nanomalzemelerin fiziksel özellikleri | | | **YY** |
| **3** | Nanoboyutlar ve etkileri | | | **YY** |
| **4** | Nanoboyutlar ve etkileri | | | **YY** |
| **5** | Nanoboyutlar ve etkileri | | | **YY** |
| **6** | Nanomalzemelerin üretim yöntemleri | | | **YY** |
| **7** | Nanomalzemelerin üretim yöntemleri | | | **YY** |
| **8** | Arasınav | | | **YY** |
| **9** | Nanomalzemelerin karakterizasyon yöntemleri | | | **YY** |
| **10** | Nanomalzemelerin karakterizasyon yöntemleri | | | **YY** |
| **11** | Nanomalzemelerin karakterizasyon yöntemleri | | | **YY** |
| **12** | Nanoteknolojinin uygulama alanları | | | **YY** |
| **13** | Nanoteknolojinin uygulama alanları | | | **YY** |
| **14** | Nanoteknolojinin uygulama alanları | | | **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** | Nano kavramı ve nanomalzemeler hakkında bilgi sahibi olur. | | | |
| **2** | Nanomalzemelerin fiziksel özellikleri hakkında bilgi sahibi olur. | | | |
| **3** | Nanomalzemelerin üretim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur | | | |
| **4** | Nanomalzemelerin karakterizasyon yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur | | | |
| **5** | Nanoteknolojinin uygulama alanları hakkında bilgi sahibi olur. | | | |
| **Derse Özel Açıklamalar:** | | | | | |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim | | | | | |