

| | |
|----------------------|--|
| Enstitü | Lisansüstü Eğitim Enstitüsü |
| Anabilim Dalı | Metalurji ve Malzeme Mühendisliği |
| Program | Metalurji ve Malzeme Mühendisliği |

| Programın Türü | Dersin Adı | Yarıyıl | Kredi | | |
|---|----------------------|---|--------------|--------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora | İleri Biyomalzemeler | <input type="checkbox"/> Güz <input checked="" type="checkbox"/> Bahar | T 3 | U 0 | AKTS 7,5 |

| Dersi Veren Öğretim Elemanı (Unvanı, Adı Soyadı) | Dersin Verilebileceği Diller | Dersin Türü (X) | |
|--|---|------------------------|---------------------|
| Doç. Dr. Özlem ALTINTAŞ YILDIRIM | <input checked="" type="checkbox"/> Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer..... | Zorunlu | Seçmeli X |

| Sınav ve Değerlendirme Yöntemleri | | | |
|--|------------------------------|---------------|--------------------|
| | Değerlendirme Yöntemi | Sayısı | Yüzdesi (%) |
| | Laboratuvar | | |
| | Sözlü | | |
| | Ödev + Sözlü | 1 | 40 |
| | Proje + Sözlü | | |
| | Yazılı Sınav | 1 | 60 |
| | Diğer (.....) | | |

| | |
|---------------------------------|--|
| Dersin Amaç ve Hedefleri | Öğrencilerin, Tıpta kullanılan biyomalzemelerin önemini anlamasını ve biyomalzemelerin kullanım alanlarının kavranmasını sağlamak |
| Dersin İçeriği | 1- Derse giriş ve dersin tanıtılması 2- Biyoyumluluk 3- Biyomalzemelerin sınıflandırılması 4- Biyomalzeme doku etkileşimi 5- Biyoyumluluk kavramları 6- Biyoyumluluğun karakterizasyonu ve değerlendirilmesi 7- Metalik biyomalzemeler 8- Polimerik biyomalzemeler 9- Seramik biyomalzemeler 10- Kompozit biyomalzemeler 11- Doğal biyomalzemeler 12- Biyomalzemelerin uygulama alanları 13- Biyomalzemelerin üretimi ve karakterizasyonu 14- Ödevler |
| Dersin Çıktıları | Öğrenci; -Tıpta kullanılan malzeme çeşitlerini ve kullanım alanlarını öğrenir -Biyomalzemelerin özelliklerini öğrenir -Biyomalzemelerin vücutta oluşturacağı reaksiyonları ve bunların değerlendirmesini kavrar -Doku mühendisliğini kavrar |
| Öğretme Yöntemleri | Sunular, soru-cevap ve tartışmalarla destekli ders anlatım |

| | | |
|---------------------------------------|---|------|
| Takip Edilecek Kitap(lar) | Biomaterials Science – Ratner, Hoffman, Schoen, Lemons Biomaterials: Principles and Applications – J.B.Park and J.D.Bronzino | |
| İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%) | Matematik ve Temel Bilimler | % 10 |
| | Mühendislik Bilimleri | % 50 |
| | Mühendislik Tasarımı | % 30 |
| | Sosyal Bilimler | % 10 |

T: Teori; U: Uygulama; ECTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi (European Credit Transfer System)

| Dersin Adı – Kodu: | | | | |
|---|--|----------|----------|----------|
| Program Kazanımları | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi | | | X |
| 2 | Deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını yorumlama becerisi | | | X |
| 3 | İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı veya süreci tasarımı | | X | |
| 4 | Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi | | X | |
| 5 | Mühendislik problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi | | X | |
| 6 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | X | | |
| 7 | İngilizce ve Türkçe etkin iletişim kurma becerisi | X | | |
| 8 | Mühendislik çözümlerinin evrensel toplumsal boyutlarda etkinliklerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim | | X | |
| 9 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci | X | | |
| 10 | Çağın sorunları hakkında bilgi | | | X |
| 11 | Mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi | | X | |
| Dersin Katkısı: 1: Hiç 2: Kısmi 3: Tümüyle | | | | |

Düzenleyen : Doç. Dr. Özlem ALTINTAŞ YILDIRIM

Tarih : 27/11/2018