

<b>DERS BİLGİLERİ FORMU</b>	
<b>Dersi Açan Fakülte/ Enstitü</b>	Mühendislik Fakültesi
<b>Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı</b>	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
<b>Dersin Kodu</b>	BMM 640
<b>Dersin Adı</b>	Biyomalzemelerin Üretim Metotları
<b>Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersi Alan Programlar</b>	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
<b>Ders Türü</b>	Seçmeli
<b>Dersin Seviyesi</b>	Doktora
<b>AKTS Kredisi</b>	6
<b>Ön Koşullar</b>	Yok
<b>Dersin İçeriği</b>	Yeni nesil biyomalzeme uygulamalarını karşılamak üzere biyomalzemelerin üretim tekniklerine geniş bir bakış açısı verir. Polimer, seramik, metal, kompozit ve hücre ve dokuların da dahil olduğu tüm malzeme sınıfları ders kapsamındadır. Her durum için özel üretim yöntemi ve bu yöntemin potansiyelleri ve dezavantajları işlenecektir.
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencilerin, 1. Biyomalzeme ile ilgili genel bilgi sahibi olması; 2. Biyomedikal Mühendisliğinde karşılaşılan güncel problemlere çözüm üretebilecek biyomalzeme tasarlanması ve üretim metotlarının öğrenilmesi
<b>Dersin Kazanımları</b>	Hangi malzemelerin biyouyumlu olduğu, nasıl üretilceği, varsa ömürleri hakkında bilgi sahibi olması beklenir.
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	1. R. Barbucci, "Integrated Biomaterials Science", Kluwer Academic/Plenum Publishers New York., 2002 2. J. B. Park, J. D. Bronzino, Biomaterials: Principles and Applications. 3. J. Black, G. Hastings "Handbook of Biomaterial Properties", Chapman & Hall, 2001
<b>Değerlendirme Ölçütleri</b>	<b>Katkı payı</b>
<b>Devam</b>	
<b>Laboratuvar</b>	
<b>Uygulama</b>	
<b>Alan Çalışması</b>	
<b>Ödev</b>	
<b>Sunum</b>	20
<b>Projeler</b>	
<b>Seminer</b>	
<b>Ara Sınavlar</b>	30
<b>Quiz</b>	10
<b>Final</b>	40
<b>Toplam</b>	100
<b>Ders Planı</b>	<b>Tartışılacak/ İşlenecek Konular</b>
<b>1. Hafta</b>	Biyomateryallere giriş
<b>2. Hafta</b>	Biyomateryallerin sınıflandırılması
<b>3. Hafta</b>	Biyouyumluluk
<b>4. Hafta</b>	Metalik biyomalzemeler
<b>5. Hafta</b>	Seramik biyomalzemeler
<b>6. Hafta</b>	Polimer biyomalzemeler
<b>7. Hafta</b>	Doğal biyomalzemeler
<b>8. Hafta</b>	Dental seramikler
<b>9. Hafta</b>	Kaplamalar
<b>10. Hafta</b>	Biyomalzemelerin üretim yöntemleri
<b>11. Hafta</b>	Biyomalzemelerin kullanım alanları
<b>12. Hafta</b>	Biyomalzemelerin karakterizasyon yöntemleri