

Biyomedikal Mühendisliği Bölümü / Biyomedikal Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
BME305	BİYOMEKANİK	3,00	1,00	0,00	4,00	5,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Öğrenciye genel olarak insan vücudundaki lokomotor sistemin kinezyolojisi ve mekaniği hakkında bilgi vermek. Öğrenci de belli bir alt yapının oluşturulması ve sonrasında ideal bir protez tasarımı için öğrenmiş oldukları bilgilerin nasıl kullanılacağına öğretilmesi.					
Dersin İçeriği	: Temel fizik ve Newton hareket yasaları; Parçacıkların hareketi, lineer momentumun korunumu, kütle merkezi ve hareketi; Parçacıkların düzlemsel hareketi, açısal hız, açısal ivme, açısal momentum, Statik denge ve denklemleri; impuls, İç kuvvetler ve insan vücudu; insan vücudunun yapısı, kaslar, tendonlar, bağ dokular ve kemikler;					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1. Basic Biomechanics, Susan J. Hall, Mc Graw - Hill, 2011 2. Basic Biomechanics of the Musculoskeletal System, Margereta NORDIN, Victor H. FRANKEL, Lippincott Williams & Wilkins, Maryland / USA, 2001. 3. Kas - İskelet Sistemi Biyomekaniği, Prof. Dr. İbrahim Deniz AKÇALI, Prof. Dr. Mahir GÜLŞEN, Yrd. Doç. Dr. Kerem ÜN, Güneş Kitabevi, Ankara, 2009 4. Biomechanics: Concepts and Computation, (Cambridge Texts in Biomedical Engineering), Cees Oomens (Author), Marcel Brekelmans, Frank Baaijens, Cambridge University Press (August 19, 2010).					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Ders, seminer, sunular, tartışma, sınav					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: ---					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Ömer Pars Kocaoğlu					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Dr. Öğr. Üy. Ömer Pars Kocaoğlu, Ar. Gör. Samet Çıklaçandır					
Dersin Verilişi	: Sunumlar					
En Son Güncelleme Tarihi:	:					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Temel fizik kanunları hakkında bilgi sahibi olmak
2 Newton hareket yasaları hakkında bilgi sahibi olmak
3 Momentum, İmpuls ve statik denge konularında bilgi sahibi olmak
4 Öğrenilen fiziki kavram ve formüllerin gerçek hayatta nasıl uygulanacağı hakkında bilgi sahibi olmak
5 İnsan vücudunun yapısı ve kemiklerin işlevleri hakkında bilgi sahibi olmak
6 Kemiklerin tendon ve kas yapılarıyla birlikte nasıl bir denge içerisinde olduğu hakkında bilgi sahibi olmak
7 Eklem kırkırdak mekaniği hakkında bilgi sahibi olmak
8 Kırık fiksasyon mekaniği hakkında bilgi sahibi olmak
9 Protez tasarımı için nelere dikkat edilmesi gerektiği hakkında bilgi sahibi olmak
10 Biyomekanik hakkında genel bir bilgiye sahip olup ilgili cerrahi Tıp bilimleri ile daha kolay bir iletişim kurabiliyor olmak

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

