

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Makine Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	MAK 460
Dersin Adı	Biyomekaniğe Giriş
Öğretim Dili	İngilizce
Dersi Alan Programlar	Makine Mühendisliği Bölümü
Ders Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	
AKTS Kredisi	3
Ön Koşullar	
Dersin İçeriği	Biyomedikal Mühendisliğine giriş. Biyomekaniğe giriş. İnsan hareketinin analizi için kinetik ve kinematik. Kemik gelişiminin biyomekaniği. İskelet kas sisteminin biyomekaniği. Alt ve Üst ekstremite kemiklerinin biyomekaniği. Omurga Biyomekaniği. İnsan hareketinin lineer ve açısız kinetiği ve kinematiği. İnsan hareketi ve denge. Akışkan ortamda insan hareketi.
Dersin Amacı	Temel Biyomekanik prensipleri öğrenmek. İnsan iskelet-kas sisteminde biyomekanik prensipleri uygulamak ve insan hareketinin mekaniği hakkında fikir sahibi olmak.
Dersin Kazanımları	Dersin Kazanımları Bu ders kapsamında temel biyomekanik prensipler ve bunların günlük hareketlerdeki yeri.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<p>Ders Kitabı • Basic Biomechanics, Susan J. Hall, Mc Graw Hill, 4th edition, 2003.</p> <p>• Introduction to biomedical Engineering, Michael M. Domach, Pearson Prentice Hall Bioengineering, 2004.</p> <p>Yardımcı Kaynaklar</p> <p>1. Fundamentals of Anatomy & Physiology, Fredetic H. Martini, Benjamin Cummings, 6th edition, 2004.</p>
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	10
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	30
Ödev	
Sunum	
Projeler	
Seminer	
Ara Sınavlar	30
Quiz	
Final	40
Toplam	100
Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Biyomedikal Mühendisliğine ve Biyomekaniğe giriş.
2. Hafta	Temel Kinetik ve kinematik prensipler.
3. Hafta	İskelet Kas sistemi.
4. Hafta	İskelet Kas sistemi.
5. Hafta	Alt Ekstremitte kemiklerinin biyomekaniği.
6. Hafta	Üst Ekstremitte kemiklerinin biyomekaniği.
7. Hafta	Omurga Biyomekaniği.
8. Hafta	Omurga Biyomekaniği
9. Hafta	İnsan Hareketinin doğrusal ve açısız kinetiği.
10. Hafta	İnsan Hareketinin doğrusal ve açısız kinematiği.
11. Hafta	İnsan Hareketleri ve Denge
12. Hafta	Akışkan ortamda İnsan Hareketi.