

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİNDE TEMEL MEKANİK	BMYL1139130	Güz Dönemi	3+0	3	8
<b>Ön Koşul Dersleri</b>					
<b>Önerilen Seçmeli Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	İngilizce				
<b>Dersin Seviyesi</b>	Yüksek Lisans				
<b>Dersin Türü</b>	Programa Bağlı Seçmeli				
<b>Dersin Koordinatörü</b>	Doç.Dr. Deniz Ufuk ERBULUT				
<b>Dersi Verenler</b>	Dr.Öğr.Üye. Elif HOCAOĞLU ÇETİNSOY				
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Dersin amacı biyomekaniğin temel konseptlerini öğrenip çeşitli biyomedikal problemlerin analizinde kullanmaktır.				
<b>Dersin İçeriği</b>	Bu ders; 1- Derse Giriş,1- Gerekli Matematik,2-4 Statik Kanunları,4-6 Dinamik Kanunları,7-10 Gerilme Teorisi,11-14 Biyolojik Kokuların Mekaniği; konularını içermektedir.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>				<b>Öğretim Yöntemleri</b>	<b>Ölçme Yöntemleri</b>
Bu dersin sonunda öğrenci Ders ile ilgili başlangıç bilgileri anlar Dersin kuralları Gerekli matematik Gerekli olan matematik becerisini alır Skalar, Vektörler, Statik kanunlarının biyomekanikte kullanımını öğrenir Newton kanunları Sistemlerin dengesi Serbest cisim diyagramı Ağırlık merkezi hesaplama Dinamik kanunlarının biyomekanikte kullanımını öğrenir Doğrusal kinematik ve kinetik Doğrusal, açısız, ve genel hareketler Hız ve ivmelenme Serbestlik derecesi Açısız kinematik ve kinetik İmpuls ve momentum Gerilme teorisini öğrenir Gerilme teorisi Kuvvet ve moment dengesi Gerilme dağılımı Gerilme için Mohr's çemberi Eklem yerleri Kaslar Vucutta bulunan eklemlerin biyomekaniği Biyolojik dokuların mekanik özellikleri Viskoelastisite Elastisite Biyolojik dokuların genel malzeme karakterleri Kemik, yumuşak doku, tendons, ligament ve kartilej biyomekaniği					
<b>Öğretim Yöntemleri</b>					
<b>Ölçme Yöntemleri</b>					
<b>Ders Akışı</b>					
<b>Sıra</b>	<b>Konular</b>	<b>Ön Hazırlık</b>			
1	1- Derse Giriş				
2	1- Gerekli Matematik				
3	2-4 Statik Kanunları				
4	4-6 Dinamik Kanunları				
5	7-10 Gerilme Teorisi				
6	11-14 Biyolojik Kokuların Mekaniği				
<b>Kaynaklar</b>					
ppt sunum "Fundamentals of Biomechanics", 3th Edition, by Nihat Ozkaya, Margareta Nordin, David Goldsheyder, Dawn Leger from Springer, 2012, ISBN 978-1-4614-1149-9					