

Sağlık Bilimleri Fakültesi / Ortez ve Protez Programı

2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı

BİYOMEKANİK I

Ders Tasarımı (Syllabus)

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
BİYOMEKANİK I	OPZ1113710	Güz Dönemi	2+0	2	2
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Gülşay ARAS BAYRAM				
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üye. Gülşay ARAS BAYRAM				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Mekanikğin temel kural ve yöntemlerinin biyolojik sistemler üzerindeki uygulamalarını ve sistemler üzerine etkilerini değerlendirmektir.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Temel mekanik kavramlar,İnsan hareketleri ve özellikleri,Lineer kinematik,Lineer kinematik ve hareket özellikleri,Angular kinematik,Angular kinematik ve hareket özellikleri,Lineer kinetik,Lineer kinetik ve hareket özellikleri,İş, güç, enerji,Angular kinetik,Angular kinetik ve özellikleri,Angular kinetik ve eksenleri,Ortezlerin biyomekanik modellenme ilkeleri,Protezlerin biyomekanik modellenme ilkeleri; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	
Temel mekanik kavramları ve insan hareketlerini açıklar.			1, 10, 21	A	
Lineer kinematik değişkenlerini tanımlar.			1, 10, 21	A	
Angular kinetik ve kinematik değişkenlerini yorumlar.			1, 10, 21	A	
Vektörler ve skalerler, projektıl hareketleri açıklar.			1, 10, 21	A	
İş, güç ve enerji kavramlarını açıklar ve yorumlar.			1, 10, 21	A	
Ortezlerin ve protezlerin biyomekanik modellenme ilkeleri açıklar.			1, 10, 21	A	
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 10: Beyin Fırtınası, 21: Video				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Temel mekanik kavramlar	2. kaynağın 1. bölümü			
2	İnsan hareketleri ve özellikleri	2. kaynağın 2. bölümü			
3	Lineer kinematik	2. kaynağın 10. bölümü			
4	Lineer kinematik ve hareket özellikleri	2. kaynağın 10. bölümü			
5	Angular kinematik	2. kaynağın 11. bölümü			
6	Angular kinematik ve hareket özellikleri	2. kaynağın 11. bölümü			
7	Lineer kinetik	2. kaynağın 12. bölümü			
8	Lineer kinetik ve hareket özellikleri	2. kaynağın 12. bölümü			
9	İş, güç, enerji	2. kaynağın 12. bölümü			
10	Angular kinetik	2. kaynağın 14. bölümü			
11	Angular kinetik ve özellikleri	2. kaynağın 14. bölümü			
12	Angular kinetik ve eksenleri	2. kaynağın 14. bölümü			
13	Ortezlerin biyomekanik modellenme ilkeleri	1. kaynağın 2. bölümü			
14	Protezlerin biyomekanik modellenme ilkeleri	1. kaynağın 2. bölümü			
Kaynaklar					
Ders notu öğrencilere verilecektir. 1) May BJ, Lockard MA. Prosthetics & Orthotics in Clinical Practice. 2010. 2) Hall S. Basic Biomechanics, Mc Graw Hill, 2012.					