

Sağlık Bilimleri Fakóltesi / Ortez ve Protez Programı
2021 - 2022 Eđitim Öğretim Yılı
BİYOMEDİKAL TEKNOLOJİ
Ders Tasarımı (Syllabus)

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
BİYOMEDİKAL TEKNOLOJİ	OPZ1276310	Bahar Dönemi	2+0	2	2
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Programa Bağlı Seçmeli				
Dersin Koordinatörü	Öğr.Gör. Ercüment Cenap TURAN				
Dersi Verenler	Öğr.Gör. Ercüment Cenap TURAN				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Ortez ve protez alanında uygulanan biyomedikal teknoloji yaklaşımları hakkında bilgi sahibi olmaktır.				
Dersin İçeriđi	Bu ders; Sanal gerçeklik,Artırılmış gerçeklik,Üst ekstremitte dış iskelet robotları,Alt ekstremitte dış iskelet robotları,Ortezler ve teknoloji,Robotik protezler,Video bazlı oyunlar ile rehabilitasyon teknolojileri,Asistif / destekleyici teknolojiler,Biyosinyaller ve elektromiyografi,Fonksiyonel elektrik stimülasyonu,Robotik ve sensör teknolojileri,Rehabilitasyonda hareket sensörleri,Biyomateryaller ve polimer teknolojisi,Bio-yazıcılar; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri			
Biyomateryal ve biyo-yazıcı teknolojisini kavrar.	1, 17, 21	A			
Robotik ve sensör teknolojisini analiz eder.	1, 17, 21	A			
Rehabilitasyonda kullanılan teknolojiyi ortez ve protez ile ilişkilendirir.	1, 17, 21	A			
Ortez ve protez teknolojisini açıklar.	1, 17, 21	A			
Sanal ve artırılmış gerçeklik, alt ve üst ekstremitte robotik ortezlerini tanımlar.	1, 17, 21	A			
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 17: Yansıtıcı Düşünce, 21: Video				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Sanal gerçeklik	1. Kaynak			
2	Artırılmış gerçeklik	1. Kaynak			
3	Üst ekstremitte dış iskelet robotları	1. Kaynak			
4	Alt ekstremitte dış iskelet robotları	1. Kaynak			
5	Ortezler ve teknoloji	1. Kaynak			
6	Robotik protezler	2. Kaynak			
7	Video bazlı oyunlar ile rehabilitasyon teknolojileri	1. Kaynak			
8	Asistif / destekleyici teknolojiler	1. Kaynak			
9	Biyosinyaller ve elektromiyografi	2. Kaynak			
10	Fonksiyonel elektrik stimülasyonu	1. Kaynak			
11	Robotik ve sensör teknolojileri	1. Kaynak			
12	Rehabilitasyonda hareket sensörleri	1. Kaynak			
13	Biyomateryaller ve polimer teknolojisi	2. Kaynak			
14	Bio-yazıcılar	2. Kaynak			
Kaynaklar					
Öğrencilere ders notu verilecektir.1) Tarakcı E, Tarakcı D. "Rehabilitasyonda Teknoloji"İstanbul Tıp Kitapevleri, 2019. 2) Mesko B. "Tıbbın Geleceđine Yolculuk" Optimist Yayınları, 2018.					