

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞE GİRİŞ	BME1110769	Güz Dönemi	2+2	3	4
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	İngilizce				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Mehmet Hikmet ÜÇİŞİK				
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üye. Mehmet Hikmet ÜÇİŞİK				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Biyomedikal mühendisliğin temel kavramlarını tanıtmak ve uygulama alanlarını teorik ve deneysel uygulamalar üzerinden incelemek dersin amacını teşkil eder.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Giriş,Biyoenstrümantasyon,Biyoişaret İşleme,Anatomi,Fizyoloji,Biyokimyasal Reaksiyonlar ,Enzim Kinetiği,Biyomalzemeler I,Biyomalzemeler II,Doku Mühendisliği I,Doku Mühendisliği II,Biyomedikal Algılayıcılar I,Biyomedikal Algılayıcılar II,Biyomedikal Mühendisliği Uygulamalarında Etik; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri			
1. Öğrenciler biyomedikal enstrümantasyon ve biyomedikal işaret işleme tekniklerini tanımlayabilmektedir.	1, 13, 14, 2, 3, 6	A			
2. Öğrenciler insan anatomisi ve fizyolojisiyle ilgili temel kavramları ifade edebilmektedir.	1, 2, 3	A			
3. Öğrenciler, temel biyokimyasal reaksiyonları ve enzim kinetiklerini açıklayabilmektedir.	1, 2, 3	A			
4. Öğrenciler biyomalzemelerin temel özelliklerini, çeşitlerini ve genel uygulama alanlarını öğrenip anlatabileceklerdir.	1, 2, 3	A			
5. Öğrenciler doku mühendisliğinin temel ilkelerini açıklayabilmektedir.	1, 2, 3	A			
6. Öğrenciler biyosensörlerin tıptaki temel uygulamalarını anlatabileceklerdir.	1, 2, 3	A			
7. Öğrenciler biyomedikal mühendisliği çalışma ve uygulamalarında profesyonel ve etik sorumlulukları açıklayabileceklerdir.	1, 10, 18, 2, 3	A			
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 10: Beyin Fırtınası, 13: Deney / Laboratuvar, 14: Bireysel Çalışma, 18: Vaka Çalışması, 2: Soru - Cevap, 3: Tartışma, 6: Gösterip Yapma				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Giriş				
2	Biyoenstrümantasyon				
3	Biyoişaret İşleme				
4	Anatomi				
5	Fizyoloji				
6	Biyokimyasal Reaksiyonlar				
7	Enzim Kinetiği				
8	Biyomalzemeler I				
9	Biyomalzemeler II				
10	Doku Mühendisliği I				
11	Doku Mühendisliği II				
12	Biyomedikal Algılayıcılar I				
13	Biyomedikal Algılayıcılar II				
14	Biyomedikal Mühendisliği Uygulamalarında Etik				
Kaynaklar					
"Introduction to Biomedical Engineering" J. D. Enderle, S. M. Blanchard, J. D. Bronzine, Elsevier Academic Press, 2005					