

Biyomedikal Mühendisliği Bölümü / Biyomedikal Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
BME404	KLİNİK MÜHENDİSLİĞİ	2,00	0,00	1,00	2,00	3,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bir hastane ortamında biyomedikal mühendisliğinin işlevlerini tanımlamak ve hastanelerde klinik mühendislik çalışmaları hakkında bilgi vermek, tıbbi cihazları en etkili şekilde kullanmak ve mühendislik açısından mükemmel hastane koşullarını sağlamak. Klinik mühendislikte yüksek teknoloji cihazlarının yönetimi ve etik konuların tanımlanması hakkında bilgi vermek.					
Dersin İçeriği	: Son sınıf öğrencileri düzeyinde zorunlu Klinik Mühendisliği dersi, hastanelerin Klinik Mühendisliği departmanında çalışan Biyomedikal Mühendislerinin fonksiyonları ve sorumluluklarını öğretmeyi amaçlıyor. Tıbbi cihaz ihtiyacı değerlendirmeleri, Tıbbi cihaz tedarikleri için teknik şartname belgeleri, Teklif verme sistemleri ile tıbbi cihaz satın alma teknikleri, Klinik Mühendisliği Bölümü bakım ve onarım sistemi, Tıbbi kalibrasyon sistemi ve ilgili belgeler.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Ders kitabı: "Clinical Engineering", Yadin David, Wolf W. von Maltzahn, Michael R. Neuman, Joseph D. Bronzino, CRC Press, 2003					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Evödevleri, Arasınava ve Yılsonu sınavları,					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: ---					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Nermin Topaloğlu Avşar					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Ders sunumları, Ödevler					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 14.08.2023 14:59:05					

Ders Öğrenme Çıktıları
<b>Bu dersi tamamladığında öğrenci :</b>
1 Klinik Mühendisliği hakkında bilgi sahibi olmak
2 Sağlık sistemleri hakkında bilgi sahibi olmak
3 Tıbbi cihazların yönetimi hakkında bilgi sahibi olmak
4 Farklı branşlarla çalışma yeteneği kazanmak
5 Hastane ortamında etik sorunları öğrenmek
6 Cihazla ilgili olarak ortaya çıkabilecek sorunlarda izlenecek yolların öğrenilmesi
7 Teknik şartname hazırlanması hakkında bilgi sahibi olmak
8 Hastane evrak işleri hakkında bilgi sahibi olmak
9 Sağlık bakanlığında klinik mühendislik uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmak

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Klinik Mühendisliğinin Tanımı					
2.Hafta	*Klinik Mühendisliğinin Organizasyonu					
3.Hafta	*Klinik Mühendisliği Bölümünün İşlevleri					
4.Hafta	*Hastane Yönetimi ve Organizasyonu					
5.Hafta	*Klinik Mühendisliği Bilgi Sistemi					
6.Hafta	*Biyomedikal Cihaz Envanter Yönetimi					
7.Hafta	*Tıbbi Cihaz Alımları					
8.Hafta	*Vize Sınavı					
9.Hafta	*Bakım ve Onarım Sistemi, Yedek Parça Yönetimi					
10.Hafta	*Biyomedikal Kalibrasyon Ölçümleri, Akreditasyon Konuları					
11.Hafta	*Cerrahi ve Yoğun Bakım Ünitelerinde Sterilizasyon, Tıbbi Atık					
12.Hafta	*Teknik Şartname Belgeleri					
13.Hafta	*Klinik Mühendisliğinde ahlaki ve etik değerler					
14.Hafta	*Klinik Mühendisliğinin Geleceği					

## Değerlendirme Sistemi %

2 Vize : 40,000

3 Final : 60,000

## AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma / Individual study before lecture	14	1,00	14,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma / Individual study after lecture	14	2,00	28,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	15,00	15,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	15,00	15,00
Toplam :			76,00
Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) :			3
AKTS :			3,00

## Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Ö.Ç. 2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Ö.Ç. 6	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 7	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 8	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 9	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5