



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Tıp Elektronik Sistem Tasarımı ve Ölçüm Düzenleri	EHM5110	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---

Dersin Koordinatörü	Tülay Yıldırım
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Tülay Yıldırım
------------------	----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Biyomedikal ölçüm düzenleri ve tasarımları hakkında bilgilendirmek
--------------	--

Dersin İçeriği	Tıp elektronikinde temel kavramlar, biyomedikal ölçüm düzenleri ve tasarımları
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Medikal elektronikte temel kavramları anlayabilir.
2	Temel ölçüm düzenekleri ve sensörleri hakkında bilgi kazanır.
3	Biyolojik işaretlerin elektriksel özelliklerini anlayabilir.
4	Biyolojik işaretleri elektriksel olarak modelleyebilir.
5	Biyomedikal ölçüm düzenlerini tasarlayabilir.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İnsan - Enstrümantasyon Sistemi	Ders Kitabı
2	Biyomedikal enstrümantasyon ve ölçmeye giriş	Ders Kitabı
3	Biyolojik İşaret İşleme	Ders Kitabı
4	Elektrodlar, sensorler ve dönüştürücüler, biyoelektrik kuvvetlendiriciler	Ders Kitabı
5	Elektronörogram (ENG) Ölçüm Düzenleri	Ders Kitabı
6	Elektromiyogram (EMG) Ölçüm Düzenleri	Ders Kitabı
7	Kalbin Elektriksel Davranışı ve EKG Ölçüm Düzenleri	Ders Kitabı
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Kitabı
9	İnsan dolaşım sistemi , Kan basıncı ölçüm yöntemleri	Ders Kitabı
10	Kan akışı ölçüm yöntemleri	Ders Kitabı
11	Solunum sistemi ölçümleri	Ders Kitabı

12	Tıbbi cihaz bakımı	Ders Kitabı
13	Öğrenci seminerleri	
14	Öğrenci seminerleri	
15	Final	
16	Final sınavı	

<b>Değerlendirme Sistemi</b>		
<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Katkı Payı</b>
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop	1	20
Ara Sınavlar	1	20
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

<b>AKTS İşyükü Tablosu</b>			
<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	15	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	40	40
Sunum / Seminer	1	40	40
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	18	18
<b>Toplam İşyükü</b>			218
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.27

	<b>AKTS Kredisi</b>	7.5
--	---------------------	-----

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----