



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Tıp Elektronik	EHM4810	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

Dersin Seviyesi	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	Tıp Elektronik ile ilgili temel bilgilerin öğrenciye verilmesi ve biyomedikal ölçüm düzenleri ve tasarımları hakkında bilgilendirme
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Tıp elektronikinde temel kavramlar; biyolojik sistemler; biyolojik işaret işleme; biyomedikal ölçüm düzenleri ve tasarımları
----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Tıp Elektronik konusunda temel bilgi kazandırır.
2	Fizyolojik sistemlerin çalışma prensiplerinin kavranmasını sağlar.
3	Biyolojik işaretlerin elektriksel özelliklerini anlama yeteneği kazandırır.
4	Biyolojik işaret işleme prensiplerini anlama yeteneği kazandırır.
5	Biyolojik işaretlerin ölçüm düzeneklerini tasarlama yeteneği kazandırır.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İnsan Vücudundaki Fizyolojik Sistemler	Ders Kitabı (Böl. 1)
2	Biyolojik İşaretlerin Oluşumu	Ders Kitabı (Böl. 2)
3	Biyolojik İşaret İşleme	Ders notu
4	Biyopotansiyel Dönüştürücü ve Kuvvetlendiriciler	Ders notu
5	Medikal Ölçüm Sistemlerinin Dinamik Karakteristikleri	Ders notu
6	Tıp Elektronikinde Sistem Donanım ve Tasarımı	Ders notu
7	ENG Ölçüm Düzenleri	Ders Kitabı (Böl. 3)
8	EMG Ölçüm Düzenleri	Ders Kitabı (Böl.4)
9	Kalbin Elektriksel Davranışı	Ders Kitabı (Böl.1-4), Ders notları
10	Kalbin Elektriksel Davranışı	Ders Kitabı (Böl. 5)

11	EKG Ölçüm Düzenleri	Ders Kitabı (Böl. 5)
12	Beynin Elektriksel Davranışı	Ders Kitabı (Böl. 6)
13	EEG Ölçüm Düzenleri	Ders Kitabı (Böl. 4-6)
14	ERG-EOG Ölçümleri	Ders Kitabı (Böl. 7)
15	Yarıyıl sonu (Final) sınavı	Ders kitabı (Böl. 1-7) ve Ders notları

## Değerlendirme Sistemi

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

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
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			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	14	14
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			142
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.73

	<b>AKTS Kredisi</b>	5
--	---------------------	---

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----