



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, sensörler 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 | Ara Sınav 1 | 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 | |

| 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 | 1 | 20 |
| Ara Sınavlar | 1 | 20 |
| Final | 1 | 40 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 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 | 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 |
| Toplam İşyükü | | | 218 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 7.27 |
| AKTS Kredisi | | | 7.5 |

| | |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|