# Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuar (saat/hafta) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Multimedya Sinyal İşleme** | EHM5311 | 3 | 7.5 | 3 | 0 | 0 |

| | |
|---|---|
| Önkoşullar | Yok |

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

| | |
|---|---|
| Dersin Dili | İngilizce, 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 | Bülent Bolat |
| Dersi Veren(ler) | Bülent Bolat |
| Asistan(lar)ı | |

| | |
|---|---|
| Dersin Amacı | Ses ve görüntü işaretlerinin analizi bilgisini vermek. |
| Dersin İçeriği | Ses işaretinin yapısı, Mel ve Bark skalaları, kısa süreli Fourier analizi, ses sıkıştırma, kimliklendirme, tanıma, bölütleme, görüntü sıkışırma, bölütleme, içerik tabanlı indeksleme |
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |

## Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Ses ve görüntü analiz yöntemlerini öğrenir. |
| 2 | Ses sıkıştırma yöntemleri hakkında bilgi edinir. |
| 3 | Video bölütleme, içerik tabanlı indeksleme bilgilerini edinir. |
| 4 | İşlemsel işitsel durum analizi hakkında bilgi edinir |
| 5 | Görüntü sıkıştırma yöntemleri hakkında bilgi edinir |

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|---|---|---|
| 1 | Giriş | Ders Kitabı |
| 2 | Ses işareti, insan duyma sistemi, kritik bant genişliği, maskeleme | Ders Kitabı |
| 3 | Lineer, Mel ve Bark frekans skalaları ile Frekans Analizi | Ders Kitabı |
| 4 | Pencereleme, kısa süreli analiz | Ders Kitabı |
| 5 | Kısa süreli Fourier dönüşümüne filtre bankası yaklaşımı | Ders Kitabı |
| 6 | Ses sıkıştırma, MP3 | Ders Kitabı |
| 7 | Ses tanıma, kimliklendirme, anlamlandırma | Ders Kitabı |
| 8 | Midterm 1 / Practice or Review | |
| 9 | Ses bölütleme | Ders Kitabı |
| 10 | Görüntü sıkıştırma | Ders Kitabı |

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Görüntü bölütleme | Ders Kitabı |
| 12 | Görüntü bölütleme | Ders Kitabı |
| 13 | Video kodlama | Ders Kitabı |
| 14 | İçerik tabanlı indeksleme | Ders Kitabı |
| 15 | İçerik tabanlı indeksleme | Ders Kitabı |
| 16 | Final | |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|---|---|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 5 | 20 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | 1 | 20 |
| Seminer/Workshop | | |
| 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 |
| Laboratuar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 3 | 39 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 5 | 10 | 50 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | 1 | 50 | 50 |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20 |
| **Toplam İşyükü** | | | 218 |

| | |
|---|---|
| **Toplam İşyükü / 30(s)** | 7.27 |
| **AKTS Kredisi** | 7.5 |

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