# Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuar (saat/hafta) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Makine Öğrenmesine Giriş** | BLM5216 | 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 | Bilgisayar Mühendisliği Bölümü |
| Dersin Koordinatörü | Ali Can Karaca |
| Dersi Veren(ler) | Ali Can Karaca |
| Asistan(lar)ı | |

| | |
|---|---|
| Dersin Amacı | Dersin amacı Makine Öğrenmesi konuları hakkında temel bilgilerin verilmesi ve uygulama örnekleri ile birlikte öğretilmesidir. |
| Dersin İçeriği | 1. Introduction to Machine Learning 2. Supervised Learning and Applications 3. Unsupervised Learning and Applications 4. Reinforcement Learning and Applications |
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |

## Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Öğrenci makine öğrenmesi temellerini anlar. |
| 2 | Öğrenci çok bilinen eğitmenli, eğitmensiz, yarı-eğitmenli öğrenme algortimalarını öğrenir. |
| 3 | Öğrenci makine öğrenmesi tekniklerini gerçek dünya problemlerine uygulayabilir. |
| 4 | Öğrenci makine öğrenmesi ile ilgili bir konuda proje hazırlar, raporunu yazar ve sınıfta sunumunu yapar. |
| 5 | Parametreleri verilen bir problem için öğrenci farklı makine öğrenmesi yöntemlerinin avantaj ve dezavantajlarını ortaya koyabilir. |

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|---|---|---|
| 1 | Makine Öğrenmesine Giriş | |
| 2 | Eğitmenli Öğrenme | |
| 3 | Bayes Kuralı | |
| 4 | Naive Bayes Teoremi | |
| 5 | Karar Ağaçları | |
| 6 | Lineer Ayırt Edici | |
| 7 | Yapay Nöron Ağları | |
| 8 | Midterm 1 | |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Destek Vektör Makineleri | |
| 10 | Doğrusal olmayan DVM | |
| 11 | Eğitmensiz Öğrenme | |
| 12 | Öbekleme : K-means, Karışım modelleri | |
| 13 | Hiyerarşik Öbekleme Yöntemleri | |
| 14 | Birleşik Yöntemler: Boosting, Bagging | |
| 15 | Final | |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|---|---|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 3 | 30 |
| Sunum/Jüri | 1 | 10 |
| Projeler | 1 | 20 |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 10 |
| Final | 1 | 30 |
| **Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı** | | 70 |
| **Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı** | | 30 |
| **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 | 3 | 10 | 30 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | 1 | 50 | 50 |
| Sunum / Seminer | 1 | 20 | 20 |
| 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 |