

AKILLI SİSTEMLER

BLP117 · Computer Programming

General information

Semester	1
Type	Zorunlu
Theory / Practice / Lab	3 / 0 / 0
ECTS	4
Level of study	Ön Lisans
Mode of study	Birinci Öğretim
Instructor	Öğr. Gör. Osman VİLLİ

Course objectives

Bu dersin amacı, öğrencilere yapay zekânın temel kavramlarını öğretmek ve günlük hayatta karşılaşılan problemlerin yapay zeka teknikleri ile nasıl çözülebileceğini göstermektir.

Ders kapsamında öğrencilerin;

Yapay zekâ ve makine öğrenmesinin temel prensiplerini anlaması,

Veri, model, algoritma gibi temel kavramları öğrenmesi,

Basit yapay zeka algoritmalarının çalışma mantığını kavraması,

Günlük hayattaki problemlerin yapay zeka ile çözülüp çözülemeyeceğini analiz edebilmesi,

Yapay zekanın kullanım alanlarını ve uygulamalarını tanıması amaçlanmaktadır.

Course content

Yapay zekaya giriş ve temel kavramlar

Yapay zekanın kullanım alanları

Veri, veri seti ve model kavramı

Makine öğrenmesi ve öğrenme türleri

Gözetimli öğrenme

Lineer regresyon yöntemi

K-Nearest Neighbor (KNN) algoritması

Öneri sistemleri

Bulanık mantık

Genetik algoritmalar

Yapay zeka sistemlerinin geliştirme aşamaları

Günlük hayatta yapay zeka uygulamaları

Resources

Yapay Zeka - Kuramdan Uygulamaya - Nobel Akademik Yayıncılık

Geleceği Şekillendiren Teknoloji - Yapay Zeka - Nobel Akademik Yayıncılık

Learning outcomes

1	Yapay zekanın temel kavramlarını açıklayabilir.
2	Yapay zeka ile klasik algoritmik problemlerin farkını ayırt edebilir.
3	Makine öğrenmesi kavramını ve öğrenme türlerini açıklayabilir.
4	Lineer regresyon ve KNN gibi temel algoritmaların çalışma mantığını açıklayabilir.
5	Yapay zeka sistemlerinin geliştirme aşamalarını sıralayabilir.
6	Günlük hayattaki problemlerin yapay zeka ile çözülüp çözilemeyeceğini analiz edebilir.
7	Genetik algoritma ve bulanık mantık gibi yöntemlerin temel prensiplerini açıklayabilir.
8	Yapay zekanın farklı uygulama alanlarını örneklerle açıklayabilir.

Weekly topics

Week	Subject
1	Yapay zekaya giriş ve temel kavramlar
2	Yapay zekanın tarihçesi ve kullanım alanları
3	Veri, veri seti, model ve algoritma kavramları
4	Makine öğrenmesine giriş
5	Denetimli Öğrenme
6	Denetimsiz Öğrenme
7	Ara Sınav
8	Pekiştirmeli Öğrenme

Week	Subject
9	Lineer regresyon algoritması
10	K-Nearest Neighbor (KNN) algoritması
11	Öneri sistemleri ve kullanım alanları
12	Bulanık mantık ve uygulamaları
13	Genetik algoritmalar
14	Final Sınavı

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri

Event	Number	Percentage
Ara Sınav	1	%100

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri

Event	Number	Percentage
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%100

Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı

Event	Number	Percentage
Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri	0	%40
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri	0	%60

ECTS workload

Event	Number	Duration (hours)	Total (hours)
Ara Sınav	1	8	8
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	1	8	8
Beyin Fırtınası	14	3	42

Event	Number	Duration (hours)	Total (hours)
Bütünleme Sınavı	1	5	5
Rapor Hazırlama	1	30	30
Rapor	1	10	10
Total workload / ECTS			103 hours · 3,43 ECTS