İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF 538	İnsan Davranışının Hesaplamalı Analizi	1	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	Bu ders, insan davranışı analizinde kullanılan yapay öğrenme ve örüntü tanıma tekniklerine odaklanmaktadır. Dersin temel amacı, bu alanda yapılan çalışmaları ve farklı uygulamaları öğrencilere tanıtmak, insan davranışı analizinde kullanılan modern yöntemler ve multimodal yaklaşımlar kullanarak ders kapsamında öğrendikleri bilgileri pratiğe dökmelerini sağlamaktır.
İçerik	Bu ders, insan davranışının hesaplamalı analizinde kullanılan yapay öğrenme ve örüntü tanıma teknikleri ele alır. Ders kapsamında, bu alanda en sık kullanılan teknikler ve algoritmalar tanıtılır, gerçek dünyadan uygulama örnekleri üzerinde tartışılır. Ele alınan konular arasında yürüyüş ve duruş analizi, işaret dilinde el hareketlerinin tespiti, görüntü dizilerinde aktivite tanıma, sosyal sinyallerin takibi, multimodal (görsel-işitsel-fizyolojik sinyallere dayalı) davranış analizi ve sosyal etkileşimlerin incelenmesi gibi uygulamalar bulunur.
Kaynaklar	Salah, A. A., & Gevers, T. (Eds.). (2011). Computer analysis of human behavior. London: Springer. Uddin, M. Z. (2024). Machine Learning and Python for Human Behavior, Emotion, and Health Status Analysis. CRC Press. Yu, Z., & Wang, Z. (2020). Human behavior analysis: sensing and understanding (pp. 1-271). Singapore: Springer. Paramasivan, P., Rajest, S. S., Chinnusamy, K., Regin, R., Joseph, J., & Joe, F. (Eds.). (2024). Explainable AI applications for human behavior analysis. IGI Global.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	İnsan Davranışını Bilgisayarla Algılama ve Anlama
2	Sensör-Tabanlı Davranış Tanıma
3	Sensörden Bağımsız Davranış Tanıma
4	Aktivite Analizi : Yürüyüş ve Duruş Analizi
5	Aktivite Analizi : İşaret Dili Hareketlerinin Tespiti
6	Sosyal ve Duygusal Davranışlar : Konuşma ve Ses Analizi
7	Sosyal ve Duygusal Davranışlar : Rehabilitasyonda Multimodal Etkileşimler
8	Sosyal ve Duygusal Davranışlar : Sosyal Etkileşimde Duygu Takibi
9	Ara Sınav
10	Uyarlanabilir ve Kişiselleştirilebilir Sistemler
11	Örnek Uygulama: Sağlıkta Aktivite İzleme Sistemleri
12	Örnek Uygulama: Ciddi Oyunlarda ve Eğlenceli Etkileşimde İnsan Davranışı Analizi
13	Karşılaşılan Zorluklar
14	Proje Sunumları