

İTÜ



MATEMATİK BÖLÜMÜ

Yapay Zekanın Matematiğe ait Temelleri ve Eğitime Etkisi

Muhammed Kurulay

İstanbul Teknik Üniversitesi

Yapay zekâ sistemleri, lineer cebir, diferansiyel hesap, optimizasyon kuramı ve olasılık-istatistik gibi matematiğin temel alanları üzerine kurulu yapılardır. Bu seminerde, makine öğrenmesi modellerini mümkün kılan **vektör uzayları**, **gradyan tabanlı optimizasyon yöntemleri**, **olasılık** ve **yüksek boyutlu temsil** kavramları ele alınacaktır.

Ayrıca, matematiğe ait bu temelin eğitim alanına etkisi tartışılacaktır. Yapay zekâ destekli sistemler, kişiselleştirilmiş öğrenme yolları, veri temelli değerlendirme mekanizmaları ve akıllı öğretim yardımcıları aracılığıyla eğitim-öğretim yapılarını dönüştürmektedir. Öğretmenin rolü giderek “bilgi aktarıcısı” olmaktan çıkmakta; **rehberlik**, **bilişsel çerçeve oluşturma** ve **üst-düzey düşünme becerilerini teşvik etme** görevleri öne çıkmaktadır.

Seminer, yapay zekânın matematik temellerinin anlaşılmasının, hem teknolojinin sınırlarını hem de eğitimdeki dönüşümün niteliğini doğru değerlendirebilmek için kritik olduğunu vurgulayacaktır.

Tarih: 19 Kasım 2025 Çarşamba

Saat: 14:30-15:30

Yer: Fen-Edebiyat Fakültesi D-103

İletişim: kayah17@itu.edu.tr