



SÜREYYA AKYÜZ

DERİN ÖĞRENMENİN GÜRBÜZ (ROBUST) OPTİMİZASYON İLE ETKİLEŞİMİ

ABSTRACT

Bu eğitim seminerinde, belirsizlik altında optimizasyon alanındaki son gelişmeler gözden geçirilecek, temel araştırma zorlukları ve belirsizlik altında karar vermek için makine öğrenimi ile matematiksel programlamayı entegre eden veriye dayalı optimizasyon modelleri vurgulanarak açık problemler tanımlanacaktır.

Belirsizliğe karşı yönelik klasik matematiksel programlama tekniklerinin kısa bir incelemesi, ilk olarak, Süreç Sistemleri Mühendisliğindeki geniş uygulama yelpazesi ile sunulmaktadır. Daha sonra, veriye dayalı dağılımsal (distributional) gürbüz optimizasyon, veriye dayalı şansa dayalı program, veriye dayalı gürbüz optimizasyon ve veriye dayalı senaryoya dayalı optimizasyon hakkında ilgili yayınların kapsamlı bir incelemesi ve sınıflandırılması sunulacaktır.

Bu eğitimde ayrıca, matematiksel programlamadan makine öğrenimine geri bildirim yanı sıra derin öğrenme tekniklerinin gücünden yararlanan senaryo tabanlı optimizasyona izin veren kapalı döngü veriye dayalı bir optimizasyon çerçevesine odaklanan gelecekteki araştırmalar için açık problemler sunulacaktır. Optimizasyon sırasında öğrenme şemasıyla çevrimiçi öğrenmeye dayalı veriye dayalı çok aşamalı optimizasyona ilişkin bakış açıları verilecektir.