
YAPAY ZEKÂ MÜHENDİSLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**YAPAY ZEKÂ MÜHENDİSLİĞİ YÜKSEK LİSANS
PROGRAM DERSLERİ**

Kod	Yarıyıl	Ders	Kredi	AKTS	Tür
YZE 7010	I. YARIYIL	Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Yayın Etiği	3	8	Z
YZE 7035	I. YARIYIL	Yapay Zekâ Temelleri	3	8	Z
YZE 7160	I. YARIYIL	Örüntü Tanıma	3	8	S
YZE 7029	I. YARIYIL	Phyton ile Veri Bilimi	3	8	S
YZE 7039	I. YARIYIL	Zeki Optimizasyon Yöntemleri	3	8	S

Dr. Öğr. Üyesi Elif Ece ELMAS



Dr. Elif Ece ELMAS, 2015 yılında Başkent Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden lisans derecesi ile mezun olmuştur. 2019 yılında Gazi Üniversitesi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimini, 2024 yılında ise aynı bölümde doktora eğitimini tamamlamıştır.

2015-2020 yılları arasında Türk Telekom A. Ş. de uzman olarak görev yapmıştır. 2020-2024 yılları arasında Millî Savunma Üniversitesi Alparslan Savunma Bilimleri ve Millî Güvenlik Enstitüsü Askerî Elektronik Sistemler Mühendisliği Ana Bilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak çalışmıştır. 2025 yılı itibariyle Millî Savunma Üniversitesi Alparslan Savunma Bilimleri ve Millî Güvenlik Enstitüsü'nde Dr. Öğretim Üyesi olarak atanmıştır.

Dr. Öğr. Üyesi Elif Ece ELMAS, Millî Savunma Üniversitesi Kara Harp Okulu Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü'nde lisans düzeyinde dersler vermektedir.

Başlıca ilgi alanları insansız hava araçları, sensör füzyon yöntemleri ve yapay zekâ uygulamaları olan Dr. Öğr. Üyesi ELMAS'ın ulusal/uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmış bilimsel makaleleri ile uluslararası bilimsel konferanslarda sunulmuş bildirileri bulunmaktadır.

Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Yayın Etiği (YL-I. YARIYIL)

Bu dersin temel amacı, lisansüstü düzeyde öğrenim gören öğrencilere araştırma yöntemleri konusunda gerekli bilgi ve becerileri kazandırmaktır. Derste; bilim ile ilgili temel kavramlar, bilimsel araştırma sürecinin aşamaları ve bu süreçte yürütülmesi gereken bilimsel faaliyetler ele alınmaktadır. Bilimsel çalışmaların proje, tez ve makale haline getirilmesi yöntemleri ile bilimsel ve yayın etiğine ilişkin ilkeler öğrencilere aktarılmaktadır. Dersin sonunda, tez ve yayın hazırlayan öğrencilerin, yaptıkları araştırmanın yöntemini belirleme, veri toplama, toplanan verilerin değerlendirilmesi ve raporlaştırılması konusunda bilgi sahibi olması amaçlanmaktadır.

Dr.Öğr.Üyesi Berna GÜRLER ARI



Lisans eğitimini Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Elektronik - Bilgisayar Eğitimi Bölümü ve sonrasında İnönü Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nde, yüksek lisans ve doktora eğitimlerini Fırat Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Elektrik Elektronik Teknolojileri Bölümü'nde tamamlamıştır. Bu süreçte 11 yıl boyunca uzman öğretmen olarak görev yapmıştır. Daha sonra İnönü Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nde Dr. Öğretim Üyesi olarak akademik çalışmalarına devam etmiştir. Halen Kara Harp Okulu Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nde Dr. Öğretim Üyesi olarak görev yapmaktadır.

Araştırma alanları makine öğrenmesi ve derin öğrenme üzerine yoğunlaşmıştır. Bu alanlarda ulusal ve uluslararası düzeyde akademik çalışmalar gerçekleştirmiştir.

Başlıca ilgi alanları Sağlıkta Yapay Zekâ, Veri Çoğullama Yöntemleri olan Dr. Berna GÜRLER ARI'nın ulusal/uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmış çok sayıda bilimsel makalesi, ulusal/uluslararası bilimsel konferanslarda ve sempozyumlarda sunulmuş çok sayıda bildiri ve posterleri mevcuttur. İyi derecede İngilizce bilmektedir. Ulusal/uluslararası hakemli dergilerde hakemlik yapmaktadır. 1 adet ulusal bilimsel ödüle sahiptir. 5 adet ulusal bilimsel araştırma projesinde proje araştırmacılığı görevini sürdürmektedir.

Yapay Zekâ Temelleri (YL-I. YARIYIL)

Bu dersin amacı, yapay zeka (YZ) alanının kuramsal temellerini ve temel yöntemlerini öğrencilere tanıtarak, problem çözme, akıl yürütme, öğrenme ve karar verme gibi bilişsel süreçleri modelleyen algoritmalar hakkında bilgi kazandırmaktır. Ders kapsamında, yapay zekanın tarihsel gelişimi, bilgi temsili, mantık tabanlı sistemler, arama algoritmaları, uzman sistemler ve temel makine öğrenmesi yaklaşımları ele alınmakta; öğrencilerin YZ problemlerini analiz edebilme ve uygun çözüm tekniklerini seçebilme becerileri geliştirilmektedir.

Doç.Dr. Saadin OYUCU



Doç. Dr. Saadin Oyucu, 1988 yılında Gaziantep’te doğdu. Lise öğrenimini burada tamamladıktan sonra 2012 yılında Gazi Üniversitesi Teknik

Eğitim Fakültesi Bilgisayar Sistemleri Öğretmenliği Bölümü’nden, 2018 yılında ise Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü’nden lisans derecesi aldı. 2013-2015 yılları arasında aynı üniversitenin Fen Bilimleri Enstitüsü’nde Bilgisayar Mühendisliği alanında tezli yüksek lisansını tamamlayan Oyucu, 2015-2020 yılları arasında yine Gazi Üniversitesi’nde doktora eğitimini sürdürerek bu alanda doktora derecesi elde etti. 2022-2025 yılları arasında Adıyaman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü’nde kurucu bölüm başkanlığı görevini üstlendi. 2025 yılında ise Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü’nde göreve başlayarak halen aynı bölümde doçent olarak çalışmalarına devam etmektedir. Akademik araştırmaları yapay zekâ, konuşma tanıma ve sentezi, Nesnelerin İnterneti, makine öğrenimi, derin öğrenme, yenilenebilir enerji sistemleri, pil performans tahmini ve akıllı şebekeler gibi alanlarda yoğunlaşmaktadır. Altıdan fazla AB Horizon projesinde görev alan Oyucu, TÜBİTAK TEYDEB ve ARDEB projelerinde yürütücülük yapmış olup hâlen dört farklı TÜBİTAK projesinde görev almaktadır. Web of Science ve Scopus’ta yayımlanmış çok sayıda bilimsel yayını

bulunan Oyucu, akademik çalışmalarının yanı sıra teknoloji girişimciliği alanında da aktif rol almakta ve bilgi birikimini toplumsal faydaya dönüştürmektedir.

Örüntü Tanıma (YL-I. YARIYIL)

Bu dersin amacı, bilgisayar mühendisliği alanında örüntü tanıma (pattern recognition) ile ilgili temel kuramları, yöntemleri ve uygulamaları kapsamlı bir şekilde ele alarak öğrencilere bu alanda teorik ve uygulamalı bilgi kazandırmaktır. Ders kapsamında örüntülerin matematiksel temsili, özellik çıkarımı, sınıflandırma algoritmaları ve değerlendirme kriterleri detaylı biçimde incelenir. Ayrıca, örüntü tanıma yöntemlerinin görüntü işleme, biyometrik tanıma, doğal dil işleme ve makine öğrenmesi gibi disiplinlerdeki uygulamalarına da değinilerek öğrencilerin gerçek dünya problemlerine çözüm üretme becerileri geliştirilir.

Dr. Öğr. Üyesi Ozan BAHADIR



1992 yılında Trabzon'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini Trabzon'da tamamladı. 2010 yılında Tonya Anadolu Lisesini bitirdi. 2015 yılında Anadolu Üniversitesi

Endüstri Mühendisliği bölümünde “*onur derecesi*” ile lisans eğitimini, 2017 yılında Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği bölümünde yüksek lisans ve 2023 yılında Glasgow Üniversitesi Bilgisayar Bilimleri fakültesinde Bilgisayar Mühendisliği bölümünde doktora eğitimini tamamlamıştır. 2024 yılında Millî Savunma Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'ne Dr. Öğretim Görevlisi olarak atandı. Millî Savunma Üniversitesi'nde lisans ve lisansüstü düzeyinde dersler vermektedir. 2025 yılından itibaren aynı bölümde Dr. Öğr. Üyesi olarak görevine devam etmektedir.

Başlıca ilgi alanları Yapay Zekâ, Makine Öğrenmesi, Robotik, Optimizasyon ve Çizelgeleme olan Dr. Bahadır'ın ulusal/uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmış çok sayıda bilimsel makalesi ve ulusal/uluslararası bilimsel konferanslarda sunulmuş çok sayıda bildirisi mevcuttur. İleri derecede İngilizce bilmektedir. Ulusal/uluslararası hakemli dergilerde hakemlik yapmaktadır.

Python ile Veri Bilimi (YL-I. YARIYIL)

Bu dersin amacı, veri bilimi alanında yaygın olarak kullanılan Python programlama dili aracılığıyla veri toplama, işleme, analiz etme ve görselleştirme süreçlerine hâkim bireyler yetiştirmektir. Ders kapsamında; veri bilimi için temel Python yapılarının yanı sıra, veri analizi, istatistiksel inceleme, makine öğrenmesi algoritmaları ve sonuçların yorumlanması gibi konular ele alınmakta; öğrencilerin Python kütüphanelerini (NumPy, Pandas, Matplotlib, Scikit-learn vb.) etkin biçimde kullanarak veri odaklı problemleri çözebilmeleri hedeflenmektedir.

Zeki Optimizasyon Yöntemleri (YL-I. YARIYIL)

Bu dersin genel amacı, lisansüstü öğrencilerin Zeki Optimizasyon Teknikleri ve bu tekniklerin çeşitli mühendislik problemlerine uygulanması konularında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. Ayrıca, evrimsel algoritmalar, doğa ilhamlı algoritmalar ve yapay zekâ tabanlı optimizasyon yöntemleri hakkında kapsamlı bir bilgi sunularak, bu tekniklerin nasıl geliştirileceği ve optimize edileceği konusunda öğrencilerin yetkinlik kazanmaları hedeflenmektedir. Doktora öğrencilerine ise zeki optimizasyon teknikleri ve bu alandaki en güncel gelişmeler hakkında derinlemesine bilgi kazandırmak ve bu bilgileri akademik çalışmalarında uygulayabilme yetisi kazandırmak amaçlanmaktadır.