

Türkiye'nin Beyin Üssü

## YAPAY ZEKA MÜHENDİSLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

(Tezli-Tezsiz)



Bilişim ve teknolojinin günümüzde hayatımızın bir parçası olması, disiplinler arası çalışmaların tüm dünyada önem kazanması bilgisayar mühendisliği alanındaki çalışmaların öneminin hızla artmasına sebep olmuştur. Yazılım geliştirme metodolojileri, donanım teknolojileri, internet teknolojisi, dijital dönüşüm gibi alanlardaki ilerlemeler yapay zeka teknolojileri alanındaki gelişmeleri hızlandırmaktadır. IEEE (IEEE Computer Society) ve ACM (Association for Computing Machinery) gibi mesleki kuruluşlar, yapay zeka teknolojileri eğitim programlarının geliştirilmesine yönelik çalışmalar da yapmaktadırlar.

Yapay Zeka Mühendisliği (Tezli-Tezsiz) Yüksek Lisans Programının amacı, alanı ile ilgili teorik ve teknolojik gereksinim ve donanımlara sahip olan, alanındaki gelişmeleri takip etmiş ve

etme becerisini kazanmış, öğrenmenin hazzını özümseyerek öğretmeye odaklanmış araştırmacılar yetiştirmektir.

Bu yüzden insan ve çevre sağlığını ilgilendiren kuruluşların, teknoloji firmalarının, savunma sanayisi başta olmak üzere endüstrinin her alanının araştırma geliştirme bölümlerinde yapay zeka mühendislerine ihtiyaç artmaktadır. Yapay Zeka Mühendisliği Yüksek Lisans Programının amacı temelde, teknolojik anlamda araştırma yapacak bireylere gerekli bilgi birikimi sağlayarak yurdumuzda ve yurt dışında nitelikli akademik eleman ihtiyacının karşılanması ve bunun yanında yapılacak olan çalışmalara da öncülük edebilecek mühendislerin yetiştirilmesine katkıda bulunmaktadır.

## YÜKSEK LİSANS DERS PROGRAMI

(Tezli-Tezsiz)

| 1. Yarıyıl                     |   |      |   |   |   |      |
|--------------------------------|---|------|---|---|---|------|
| Dersin Kodu                    | Dersin adı                                    | Türü | T | U | K | AKTS |
| YZM503                         | Yapay Zekanın Prensipleri                     | Z    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM511                         | Yapay Sinir Ağları                            | Z    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM5XX                         | Seçmeli Ders-I                                | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM5XX                         | Seçmeli Ders-II                               | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM5XX                         | Seçmeli Ders-III                              | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
|                                |   |      |   |   |   | 30   |
| 2. Yarıyıl                     |   |      |   |   |   |      |
| Dersin Kodu                    | Dersin adı                                    | Türü | T | U | K | AKTS |
| ENS501                         | Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Bilim Etiği  | Z    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM506                         | Makine Öğrenmesi                              | Z    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM5XX                         | Seçmeli Ders-IV                               | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM5XX                         | Seçmeli Ders-V                                | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM5XX                         | Seçmeli Ders-VI                               | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM502                         | Seminer                                       | Z    | 0 | 0 | 0 | 2    |
|                                |   |      |   |   |   | 32   |
| 3. Yarıyıl                     |   |      |   |   |   |      |
| Dersin Kodu                    | Dersin adı                                    | Türü | T | U | K | AKTS |
| YZM591.1                       | Tez Çalışması - I                             | Z    | 0 | 0 | 0 | 30   |
| 4. Yarıyıl                     |   |      |   |   |   |      |
| Dersin Kodu                    | Dersin adı                                    | Türü | T | U | K | AKTS |
| YZM591.2                       | Tez Çalışması-II                              | Z    | 0 | 0 | 0 | 30   |
|                                |   |      |   |   |   |      |
| Bilimsel Hazırlık - 1. Yarıyıl |   |      |   |   |   |      |
| Dersin Kodu                    | Dersin adı                                    | Türü | T | U | K | AKTS |
| BİL505                         | Algoritmalar ve Programlama                   | Z    | 2 | 2 | 3 | 5    |
| BİL507                         | Bilgisayar İletişimleri                       | Z    | 3 | 0 | 3 | 5    |
| BİL509                         | Bilgisayar Yapıları                           | Z    | 3 | 0 | 3 | 5    |
| Bilimsel Hazırlık - 2. Yarıyıl |   |      |   |   |   |      |
| Dersin Kodu                    | Dersin adı                                    | Türü | T | U | K | AKTS |
| BİL504                         | Ayrık Yapılar                                 | Z    | 3 | 0 | 3 | 5    |
| BİL506                         | Veri Yapıları ve Algoritmalar                 | Z    | 2 | 2 | 3 | 5    |
| BİL508                         | İşletim Sistemi Tasarımı                      | Z    | 3 | 0 | 3 | 5    |
|                                |   |      |   |   |   |      |
| Seçmeli Dersler                |   |      |   |   |   |      |
| Dersin Kodu                    | Dersin adı                                    | Türü | T | U | K | AKTS |
| YZM504                         | Nesnelerin İnterneti                          | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM505                         | Derin Öğrenme                                 | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM507                         | Sayısal Görüntü İşleme                        | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM509                         | Doğal Dil İşleme                              | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM508                         | İnsan- Bilgisayar Etkileşimi                  | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM510                         | Yapay Zeka Uygulamaları                       | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM512                         | Sensörlerde Optoelektronik Uygulamalar        | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM515                         | Multiplatformda Oyun Geliştirme               | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM516                         | Bilgisayarla Görüye Giriş                     | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM519                         | İleri Veritabanları Sistemleri                | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM520                         | İleri Robotik Sistemleri                      | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM521                         | Sayısal İşaret İşleme Uygulamaları            | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM522                         | Kablosuz Ağ Protokolleri                      | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM523                         | Bilgisayarlı 3D Görme                         | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM524                         | Paralel İşleme                                | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM526                         | Gerçek Zamanlı Uygulamalarda Gömülü Sistemler | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM528                         | Bilgisayar Grafiği ve Uygulamaları            | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM529                         | Beyin Bilgisayar Arayüzleri                   | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM538                         | Grafik Algoritmaları                          | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM539                         | Modelleme ve Simülasyon                       | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM541                         | Optimizasyon Yöntemleri                       | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |
| YZM542                         | Bilişsel Bilim                                | S    | 3 | 0 | 3 | 6    |