

Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi Kuzey Kıbrıs Yerleşkesi
Yapay Zekâ Operatörlüğü Programı Ders ve Ders Tanımı

1.Yıl						
1.Dönem - Güz						
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	Kredi	AKTS
YZP101	Matematik I	Z	3	0	3	4
YZP103	Algoritmalar ve Programlamaya Giriş	Z	3	2	4	6
YZP105	Yapay Zekaya Giriş	Z	3	2	4	6
YZP107	Veri Bilimi	Z	3	0	4	6
YDL101	Yabancı Dil I	Z	3	0	3	3
AİİT101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	Z	2	0	2	3
TURK101	Türk Dili I	Z	2	0	2	2
Toplam			19	4	22	30
2. Dönem - Bahar						
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	Kredi	AKTS
YZP102	Matematik II	Z	3	0	3	4
YZP104	Yapay Zeka Altyapısı	Z	3	2	4	4
YZP106	Veri ve Yapısal Programlama	Z	3	2	4	4
YZP108	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri	Z	3	2	4	5
YZP110	Elektronik Ticaret ve Girişimcilik	Z	3	2	4	5
YDL102	Foreign Language II	Z	3	0	3	3
AİİT102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	Z	2	0	2	3
TURK102	Türk Dili II	Z	2	0	2	2
Toplam			22	8	26	30

2.Yıl						
3.Dönem - Güz						
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	Kredi	AKTS
YZP201	İstatistik	Z	3	2	4	6
YZP203	Operasyonel Yapay Zeka	Z	3	2	4	6
YZP205	Büyük Veri Analitiği	Z	3	2	4	6
YZP207	Veri Bilimi Etiği	Z	2	2	3	6
	Alan Seçmeli I	S	3	0	3	6
Toplam			14	8	18	30

4. Dönem - Bahar						
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	Kredi	AKTS
YZP202	Yapay Sinir Ağları ve Derin Öğrenme	Z	3	0	3	6
YZP204	Similasyon ve Modelleme	Z	3	2	4	6
YZP206	Veri Madenciliği	Z	3	2	4	6
YZP208	Web Tabanlı Uygulama	Z	3	2	4	6
	Alan Seçmelisi II	S	3	0	3	6
Toplam			15	6	18	30

Seçmeli Dersler						
3.Dönem - Güz						
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	Kredi	AKTS
YZP209	Stratejik Yönetim	S	3	0	3	6
YZP211	Satınalma Yönetimi	S	3	0	3	6
YZP213	Bilgi Teknolojilerinde Girişimcilik	S	3	0	3	6
4. Dönem - Bahar						
Ders Kodu	Ders Adı	Z/S	T	U	Kredi	AKTS
YZP210	Staj	S	1	4	3	6
YZP212	Entegre Pazarlama İletişimi	S	3	0	3	6
YZP214	Dinamik Modelleme Sistemleri	S	3	0	3	6
TOPLAM KREDİ/AKTS		84/120				

Ders İçerikleri

1. Dönem – Güz

- **YZP101 Matematik I**

Kümeler ve küme işlemleri; sayı kümeleri, aralık kavramı, mutlak değer; polinom fonksiyonlarının tanımı, birinci dereceden polinom fonksiyonlarının analizi; İkinci dereceden polinom fonksiyonlarının incelenmesi; Birinci ve ikinci dereceden eşitsizliklerin çözümü; Üstel ve logaritmik fonksiyonlar; üstel ve logaritmik fonksiyonların uygulamaları; limit ve süreklilik; türev kavramı ve türevin uygulamaları; doğrusal denklem sistemlerinin çözümü; Çok değişkenli fonksiyonlar, kısmi türev; Türev piyasası dengesi, denge analizi; marjinal analiz ve esneklik.

- **YZP103 Algoritmalar ve Programlamaya Giriş**

Bir problemi bilgisayar ortamında program geliştirerek çözebilme, ileri düzeyde programlama becerisi kazanabilme ve nesne yönelimli programlama çerçevesinde karmaşık problemlere çözüm üretebilme becerisine sahip olma.

- **YZP105 Yapay Zekaya Giriş**
Yapay zekanın temel kavramları ve yöntemleri. Yapay zekâ kullanarak problem çözme; problem bilgisini kullanan ve kullanmayan arama yöntemleri. Yerel arama yöntemleri ve simüle edilmiş tavlama algoritması. Metasezgisel algoritmalar. Yapay sinir ağlarına giriş. Oyun Problemleri. Prolog programlama dili, bilgi gösterimi ve mantıksal çıkarım.
- **YZP107 Veri Bilimi**
Uluslararası ticarete giriş, dünya ticaretinin dinamikleri, uluslararası ticaretin temel bileşenleri, Verinin tanımı ve temel özellikleri ile veri analizinin önemi, farklı veri kaynakları ve türlerinin tanıtımı ve veri toplama, işleme ve analiz süreçlerinin ayrıntıları, büyük veri dünyasında karşılaşılan zorluklar ve bu zorlukları çözme fırsatları, gerçek dünya uygulamaları ve kullanım durumları ile öğrencilere iş dünyasında veri analizinin rolü, sektörel ihtiyaçlar ve teknolojik gelişmeler hakkında geniş bir bakış açısı sağlama.
- **YDL101 Yabancı Dil-I**
A-1 seviyesinde ve dört temel beceriye dayalı olarak Türkçe dışında bir yabancı dil.
- **AlİT101 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I**
Osmanlı Devleti'nin çöküşünü hazırlayan iç ve dış nedenler; XIX. 19. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde yenileşme hareketleri; Osmanlı Devleti'nin son dönemindeki fikir akımları; XX. Yüzyılın başında Osmanlı Devleti'nin siyasi ve askeri durumu; I. Dünya Savaşı ve Ermeni meselesi; Anadolu'nun işgali ve tepkiler; Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı ve faaliyetleri; kongre dönemi ve örgütlenme; Son Osmanlı Meclisi'nin açılması ve Misak-ı Milli'nin kabulü; Milli Mücadele'ye hazırlık ve bu hazırlığın maddi ve manevi temelleri; TBMM'nin açılışı ve faaliyetleri; Sevr Antlaşması; Güney ve Doğu cephelerindeki mücadeleler; düzenli ordunun kurulması, Yunan taarruzu ve Batı cephesindeki savaşlar, Mudanya Ateşkes Antlaşması'nın imzalanması, Lozan Konferansı'nın toplanması ve Barış Antlaşması'nın imzalanması.
- **TURK101 Türk Dili I**
Dilin insan ve toplum hayatındaki önemini kavratmak, dillerin sınıflandırılmasını ve Türkçe'nin dünya dilleri arasındaki yerini göstermek, Türkçenin ses bilgisi, yapı bilgisi ve anlam bilgisi açısından özelliklerini benimsetmek, yazım kurallarını göstermek.

2. Dönem – Bahar

- **YZP102 Matematik II**
Matematik II, kalkülüs, doğrusal cebir ve diferansiyel denklemlerdeki ileri konulara odaklanan temel matematiksel kavramların devamıdır. Bu ders, mühendislik, bilgisayar bilimi ve veri bilimi uygulamaları için gerekli olan problem çözme becerilerini ve analitik düşünmeyi geliştirmek için temel matematiksel ilkeler üzerine kuruludur. Konular arasında entegrasyon teknikleri, çok değişkenli kalkülüs, vektör analizi, matrisler, özdeğerler ve gerçek dünya senaryolarında diferansiyel denklemlerin uygulamaları yer alır.
- **YZP104 Yapay Zekâ Altyapısı**
Operasyonel yapay zekanın temel kavramları ve yöntemleri.
- **YZP106 Veri ve Yapısal Programlama**
Bilgisayarların temel bileşenleri ve işlevleri. Bilgi sistemleri teknolojileri ve telekomünikasyon. Bilgi sistemlerinin temelleri. Farklı bilgi sistemi türlerinin genel

görünümü. Yaygın olarak kullanılan yazılım paketlerinin kullanımı (kelime işlemci, elektronik tablo ve veritabanı).

- **YZP108 Veri Tabanı Yönetim Sistemleri**

Veritabanlarının mimarisi, veri sunumu ve veri modelleri, mantıksal seviye, depolama yapıları ve erişim teknikleri. Normalizasyon, işlevsel bağımlılık, veri bağımsızlığı, veritabanı bütünlüğü, kısıtlama iddiası, veri sözlüğü ve izin. Bachman ve ER diyagramları. Anlamsal Ağ gösterimi. Veritabanı yaklaşımlarının karşılaştırılması. Nesne yönelimli veritabanları. Metin veritabanları ve hipermetin.

- **YZP110 Elektronik Ticaret ve Girişimcilik**

Uluslararası girişimcilik, bilgi ekonomisi ve e-ticaret, e-ticaret altyapısı, e-ticaret güvenliği, e-pazarlama, e-ticaret ve yasal düzenlemeler, e-ticaret ve vergilendirme, e-ticaret ve lojistik, e-ticaret ve bilgi sistemleri bağlamında

- **YDL102 Yabancı Dil-II**

A-2 seviyesinde ve dört temel beceriye dayalı olarak Türkçe dışında bir yabancı dil

- **TURK102 Türk Dili II**

Kompozisyon yazmanın inceliklerini göstermek, yazı türleri arasındaki farkı ayırt ettirmek, Türk ve Dünya edebiyatının klasiklerini tanıtmak, bilimsel yazı ve edebi metin yazma tekniklerini göstermek, uygulamalar yaptırmak.

- **AlİT102 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II**

Milli Mücadele'nin doğuşunun genel değerlendirilmesi ve Milli Kuvvetler Ruhunun Anlaşılması. Milli Mücadele'nin Ekonomik Kaynakları. Mustafa Kemal Paşa'yı Liderliğe Götüren Süreç ve Süreci Besleyen Dinamikler. Siyasal Temsil Meselesi, Osmanlı Hükümeti'nin Milli Mücadele ile El Sıkışması ve Amasya Protokolü. Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin Açılışı, Meclisin Açılışına Karşı Çıkanlar/İsyan. Emperyalizmin Türklerin Kaderine Müdahalesi: Sevr Antlaşması, Sevr Antlaşması'nı Hazırlayan Gelişmeler, Antlaşmanın İmzalanması ve Tepkiler. Londra Konferansı: Konferansı Hazırlayan Gelişmeler; 1-Askeri Gelişmeler; Türk-Fransız Mücadelesi ve Mütareke, I. İnönü Muharebesi ve 2-Siyasi Başarılar; Türk-Rus Yakınlaşması, Gümrü Antlaşması. Ankara Yönetimi'nin Konferansa Davet Edilmesi ve Konferansta Yapılan İkili Anlaşmalar. Ankara Antlaşması'nı Hazırlayan Gelişmeler: 1-Askeri Başarılar; İkinci İnönü Muharebesi, Eskişehir ve Kütahya Muharebeleri, Sakarya Muharebesi ve 2-Siyasi Başarılar; Moskova Antlaşması, Afganistan ve Kars Antlaşmaları, Fransız Halkı ve Müslüman Ülkelerdeki Tepkiler. Ankara Antlaşması'nın İmzalanması, Anlaşmaya Tepkiler ve Devletlerin Yeni Politikaları. Misak-ı Milli'nin Lozan'da Tescili: A- Konferansın Nedenleri, 1-Siyasi Gelişmeler, 2-Askeri Başarılar; Başkomutanlık Muharebesi ve Mudanya Ateşkes Antlaşması. Konferans Davetinin ve Temsil Sorununun Siyasal/Meşru Boyutları. Lozan'da Görüşülen İşler; Sınırlar, Azınlık Sorunları, Ekonomik ve Mali Sorunlar. Lozan Antlaşması'nın Günümüzdeki Değeri ve Değerlendirmesi. Cumhuriyet Dönemi ve Türk Devrimi A-Cumhuriyet'in Kuruluşu; Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlanı, Hilafetin Kaldırılması, Çok Partili Geçiş Sürecinde Anayasal Hareketler ve Deneyimler, B-Devrimler; Hukuk, Eğitim, Kültür, Sosyal ve Ekonomik Alanlarda Yapılan Devrimler, C-İlkeler; Türk Devriminin Temel İlkeleri ve Atatürk İlkeleri. Atatürk Dönemi Dış Politikası, Dış Politika İlkeleri, 1923-1932 Dış Politika Olayları, 1932-1938 Dış Politika Olayları. İnönü Dönemi Olayları ve II. Dünya Savaşı II. Dünya Savaşı ve Soğuk Savaş Dönemi Sonrası Türkiye'nin Durumu. İki Kutuplu Dünya Sonrası Süper Gücün Egemenliği ve Türkiye.

3. Dönem – Güz

- **YYP201 İstatistik**

Tanımlayıcı istatistikler; grafiksel ve sayısal yöntemler. Olasılık temelleri, ayırık ve sürekli dağılımlar. Örneklem teorisi, aralık tahmini ve tek popülasyon için hipotez testleri. İstatistiksel bir yazılım paketi kullanan uygulamalar.

- **YYP203 Operasyonel Yapay Zekâ**

Operasyonel iş süreçlerine, üretim, yönetim gibi aşamalara yapay zekanın aktarılmasına yönelik bilgi ve becerilerin verilmesini hedefler.

- **YYP205 Büyük Veri Analitiği**

Büyük ölçekli veri kümelerini işleme, analiz etme, içgörüler çıkarma için kullanılan temel kavramlar, teknolojileri ve metodolojileri kapsayan büyük veri analitiğine kapsamlı giriş, makine öğrenimi, veri madenciliği ve görselleştirme dahil olmak üzere büyük veri çerçeveleri, dağıtılmış bilgi işlem, veri depolama çözümleri ve analitik teknikleri, finans, sağlık, sosyal medya ve siber güvenlik gibi sektörlerdeki gerçek dünya uygulamaları.

- **YYP207 Veri Bilimi Etiği**

Gizlilik, adalet, şeffaflık ve hesap verebilirlik, veri bilimiyle ilişkili etik zorluklar ve sorumluluklar, veri toplama, analiz etme ve karar alma süreçlerindeki gerçek dünya etik ikilemleri, sağlık, finans, sosyal medya ve yapay zekâ (AI) gibi çeşitli sektörlerde sorumlu veri kullanımını sağlayan etik çerçeveleri, düzenlemeleri ve uygulamalar.

4. Dönem – Bahar

- **YYP202 Yapay Sinir Ağları ve Derin Öğrenme**

Temel sinir ağı mimarisi ve bileşenleri, Aktivasyon fonksiyonları ve sinir ağlarındaki rolleri, Evrişimli sinir ağları (CNN'ler) ve görüntü işlemedeki uygulamaları

- **YYP204 Similasyon ve Modelleme**

Bu ders, karmaşık sistemlerin davranışlarını analiz etmek ve tahmin etmek için kullanılan simülasyon ve modelleme tekniklerinin derinlemesine bir çalışmasını sağlar. Mühendislik, bilgisayar bilimi, işletme ve sağlık hizmetleri gibi çeşitli alanlarda gerçek dünya uygulamaları için simülasyon modelleri geliştirmek için gereken temel kavramları, metodolojileri ve araçları kapsar.

- **YYP206 Veri Madenciliği**

Bu ders çok kullanılan veri madenciliği metodları ile uygulamalarını kapsar. Veri, enformasyon ve bilgi, veritabanlarında bilgi keşfi, geleneksel istatistik yöntemleri, yapay sinir ağları, karar ağaçları, Bayes teoremi, birliktelik kuralları, veri ambarları, ticari uygulamalar ve ileri teknikler üzerinde durur.

- **YYP208 Web Tabanlı Uygulama**

Ön uç hem de arka uç teknolojilerini kapsayan web tabanlı uygulamalara giriş, dinamik ve duyarlı kullanıcı arayüzleri oluşturmak için HTML, CSS ve JavaScript'in temelleri, tam yığın web uygulamaları geliştirmek için modern çerçeveler ve veritabanları kullanarak sunucu tarafı programlama incelmeleri, HTTP protokolleri, RESTful API'ler, kimlik doğrulama ve dağıtım stratejileri, uygulamalı projeler aracılığıyla web uygulamaları oluşturma ve dağıtma.

Seçmeli Dersler

3. Dönem – Güz

- **YZP209 Stratejik Yönetim**

Temel stratejik yönetim kavramlarının tanıtılması. Etik ve sosyal sorumluluklar. Kurumsal değerlendirme süreci. Bir şirketin güçlü ve zayıf yönlerinin analizi. Bir ortamda fırsatların ve tehditlerin değerlendirilmesi. Rekabet stratejilerinin hazırlanması.

- **YZP211 Satınalma Yönetimi**

Satınalma yönetimi, kamu sektörü için daha yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler sağlamak amacıyla satınalmanın nasıl yönetilebileceği ve geliştirilebileceğine dair bir giriş niteliğindedir. Kamu sektöründe satınalma için çerçeve koşulları ve yönetmelikler derste incelenir. Satınalma yönetimi, dış tedarikçilerden mümkün olan en iyi mal ve hizmet teslimatlarını elde etmek için faaliyetleri organize etme ve yönetme görevidir. Bu nedenle satınalma yönetimi, değer yaratma ve kalitenin yanı sıra bireysel işletmeler için sürdürülebilir ve yenilikçi çözümlerin geliştirilmesini büyük ölçüde etkiler. Satınalma yönetimi, kişinin kendi işini iyi anlamasını ve tedarikçinin/pazarın yetkinliğini nasıl harekete geçireceğini bilmesini gerektiren zorlu bir görevdir. Ders, farklı satınalma türlerinin ve sözleşme formlarının da incelendiği basit satınalmadan karmaşık satınalmaya kadar her şeyi kapsayacaktır. Sürdürülebilir satınalma, BM'nin Sürdürülebilirlik Hedefleri'nin bir parçasıdır. Satınalmaların yenilikçi ve sürdürülebilir çözümlere ulaşmak için nasıl gerçekleştirilebileceği, satınalma yönetimi dersi boyunca ele alınır.

- **YZP213 Bilgi Teknolojilerinde Girişimcilik**

Bu deneyimin "fırsat analizi" yönüne (girişimci olarak giriş için potansiyel pazarların belirlenmesi ve analiz edilmesi) vurgu yapılarak başlangıç sürecine genel bakış. Bu fırsat analizi, kavramları ve eğilimleri; hedef pazarları; rekabeti; ve başarı faktörlerini (yani, insanlar, para ve teknoloji ve/veya süreçler) kapsayacaktır.

4. Dönem – Güz

- **YZP210 Staj**

Yapay zekâ operatörlüğü ile ilgili T.C. e-devlet kapısı başta olmak üzere, özel ve kamu kuruluşlarında 8 haftalık gözlem ve uygulama çalışmaları.

- **YZP212 Entegre Pazarlama İletişimi**

Examination of the integrated marketing communications mix. Design and management of marketing communication campaigns in the context of traditional, online, social, mobile and other digital media. Application of advertising, promotion, direct marketing and other marketing communication tools with an innovative outlook.

- **YZP214 Dinamik Modelleme Sistemleri**

Karmaşık dinamik sistemlerin yapısı ve davranışı. Sistem düşüncesi ve model oluşturma araçları. Nedensellik diyagramları. Doğrusal ve doğrusal olmayan ilişkilerin formüle edilmesi. Negatif ve pozitif geri bildirim döngüleri. Akışlar ve stoklar. S-şeklinde büyüme. Modellerin doğrulanması ve doğrulanması. Gerçek yaşam vakalarına uygulamalar.