

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI
EĞİTİMDE BLOK TABANLI YAPAY ZEKÂ
UYGULAMALARI KURS PROGRAMI

Ankara, 2024

İÇİNDEKİLER

PROGRAMIN ADI

PROGRAMIN DAYANAĞI

PROGRAMA GİRİŞ KOŞULLARI

EĞİTİMCİLERİN NİTELİĞİ

PROGRAMIN AMAÇLARI

PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR

PROGRAMIN KREDİSİ

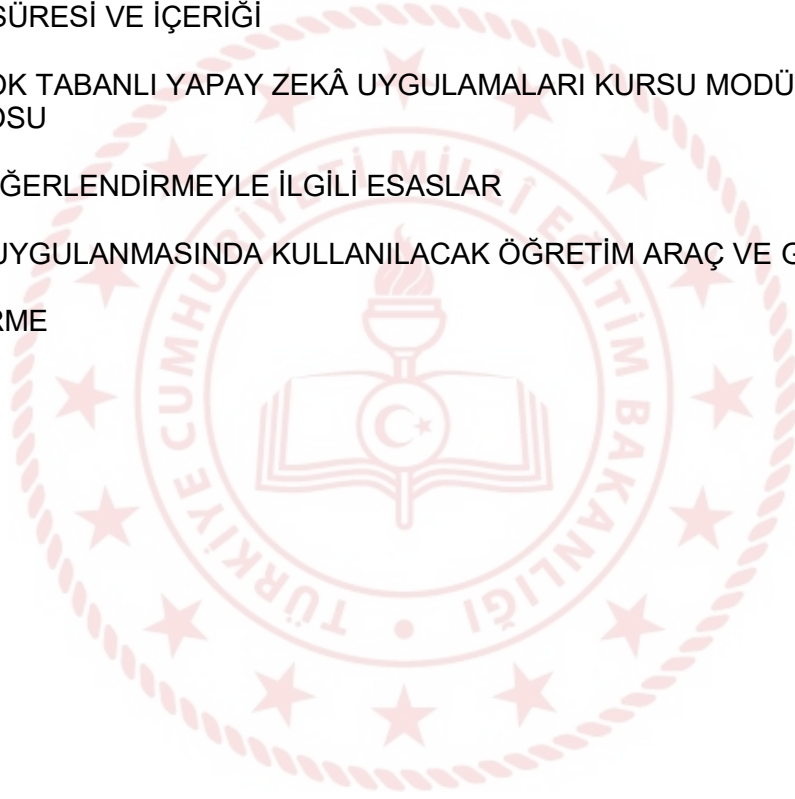
PROGRAMIN SÜRESİ VE İÇERİĞİ

EĞİTİMDE BLOK TABANLI YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI KURSU MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR

PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ VE GEREÇLERİ

BELGELENDİRME



PROGRAMIN ADI

Eğitimde Blok Tabanlı Yapay Zekâ Uygulamaları

PROGRAMIN DAYANAğI

1. 10.07.2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (Kararname Numarası:1).
2. 24.06.1973 tarihli ve 14574 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu.
3. 11.04.2018 tarihli ve 30388 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Millî Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Kurumları Yönetmeliđi.
4. Talim ve Terbiye Kurulunun 20.04.2016 tarihli ve 19 sayılı kararı ile kabul edilen Yaygın Eğitim Kurumları Çerçeve Kurs Programı.
5. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 17.07.2017 tarihli ve 104 sayılı "Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinin 53 Alanına Ait Haftalık Ders Çalışma Çizelgeleri ile Çerçeve Öğretim Programları" konulu karar.

PROGRAMA GİRİŞ KOŞULLARI

1. Okuryazar olmak.
2. 10 yaşını tamamlamış olmak.
3. Temel seviyede kodlama ve robotik bilgisine sahip olmak.
4. Kurs programının öngördüğü temel becerileri gerçekleştirebilecek yeterliliğe (fiziksel, psiko-motor) sahip olmak.

EğİTİMCİLERİN NİTELİğİ

Kurs Programının Uygulanmasında Eğitimciler Aşğıdaki Öncelik Sırasına Göre Görevlendirilirler;

1. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca yayımlanan "Öğretmenlik Alanları, Atama ve Ders Okutma Esaslarına İlişkin Çizelge"ye göre Bilişim Teknolojileri alan öğretmeni olarak atananlar, bu alanda Hayat Boyu Öğrenme Kurumlarındaki öğretmenler,
2. Bilişim Teknolojileri alanına kaynak teşkil eden yükseköğretim kurumlarında görevli öğretim üyesi, öğretim görevlileri,

3. Resmi kurumlarda çalışanlardan Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca yayımlanan "Öğretmenlik Alanları, Atama ve Ders Okutma Esaslarına İlişkin Çizelge"ye göre Bilişim Teknolojileri alanına kaynak teşkil eden yükseköğretim programları/fakülte mezunları,
4. Bilişim Teknolojileri alanlarına kaynak teşkil eden yükseköğretim programları/fakülte mezunları,
5. Din Öğretimi Genel Müdürlüğü FEYZA Projesi Eğitici Eğitimi veya Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü 2.02.01.02.014 Kodlu Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamaları Temel Seviye Kursu'nu(FEYZA Projesi) başarıyla tamamlamış olanlar.

PROGRAMIN AMAÇLARI

Eğitimde Blok Tabanlı Yapay Zekâ Uygulamaları Kurs Programı'nı bitiren bireyin,

1. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel bilgiye sahip olması,
2. Yapay zekâ, veri bilimi ve makine öğrenmesi ile ilgili temel kavramları ayırt etmesi,
3. Blok tabanlı yapay zekâ uygulamalarıyla birlikte görüntü, ses, doğal dil işleme ve yazı tanınması,
4. Mikro denetleyicileri yapay zeka uygulamalarında kullanarak günlük yaşama dair problemlere çözüm üretmesi

amaçlanmaktadır.

PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Eğitimde Blok Tabanlı Yapay Zekâ Uygulamaları Kurs Programı'nı tamamlayan bireylerin; blok tabanlı yapay zekâ uygulamalarını kullanma, veri madenciliği ve makine öğrenmesi işlemlerini gerçekleştirme ile ilgili bilgi ve beceri sahibi olması amaçlanmaktadır.
2. Konuların öğretiminde ağırlıklı olarak yapay zekâ alanında farkındalık oluşturmaya yönelik yöntem ve teknikler uygulanır. Anlatım, soru-cevap, grup çalışması, tartışma, araştırma, uygulama yapma, akran öğrenimi vb. yöntem ve teknikleri uygulanabilir.
3. Kurs programı, Millî Eğitim Bakanlığında görevli uzman, alan öğretmenleri ve alan uzmanları ile iş birliğinde hazırlanmıştır.
4. Program, Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğüne bağlı eğitim kurumlarında veya diğer kurumlarca açılan ve eğitim-öğretime uygun ortamlarda uygulanır.
5. Program süresince bireylerin merak uyandırma, planlama, araştırma ve keşfetme, çözümlenme ve derinleştirme, paylaşma ve yaşantıya uygulama etkinliklerini gerçekleştirmeleri sağlanarak bireyin öğrenmeye etkin katılımı desteklenmelidir.

6. Programın uygulanmasında rehberlik hizmeti sunan eğitimciler, kursiyerlerin kişisel nedenlerle yeterliliklerinin değişmesi ve gelişmesine katkıda bulunacak bir rehber niteliğinde olmalıdır.
7. Eğitimde Blok Tabanlı Yapay Zekâ Uygulamaları Kurs Programı'nda yer alan kök değerler; sorumluluk, doğruluk ve dürüstlük, yardımlaşma, kurallara uyma, ahlâk, duyarlılıktır. Bu değerler, öğrenme ve öğretme sürecinde hem kendi başlarına hem de diğer kök değerlerle birlikte ele alınarak hayat bulacaktır.

PROGRAMIN KREDİSİ

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 29.11.2013 tarihli ve 135 sayılı kararı ile kabul edilen "Mesleki ve Teknik Eğitimde Kredilendirme Esasları" doğrultusunda, kurs programını başarı ile tamamlayanlara 2 (İki) kredi verilir.

PROGRAMIN SÜRESİ VE İÇERİĞİ

Kurs programının süresi, günde en fazla 6 ders saati uygulanır. Kurs süresi toplam 48 (kırksekiz) ders saatidir. Eğitim personeli, programın teorik ve uygulama sürelerini belirler.

EĞİTİMDE BLOK TABANLI YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI KURSU MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU

Modül Adı	Kazanım	Öğrenme Kazanımları	Süre
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	İş sağlığı ve güvenliğinin önemini kavrar.	<ul style="list-style-type: none">• İş sağlığı ve güvenliğinin amacını ve önemini açıklar.• İş kazası ve meslek hastalıklarından korunma yöntemlerini sıralayarak gerekli önlemleri alır.• Tehlikelerden kaynaklanacak risklere karşı gerekli önlemleri alır.• Acil durumlarda gerekli tedbirleri alır.	8

YAPAY ZEKÂYA GİRİŞ	Yapay zekâ, veri bilimi ve makine öğrenmesi ile ilgili temel kavramları ayırt etme bilgi ve becerileri kazanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Yapay zekâyla ilgili temel kavramları ayırt eder. • Veri bilimi ile ilgili temel kavramları kullanır. • Makine öğrenmesi ile ilgili kavramları kullanır. 	10
BLOK TABANLI YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI	Blok tabanlı yapay zekâ uygulamalarıyla birlikte görüntü, ses, doğal dil işleme ve yazı tanıma ile ilgili bilgi ve becerileri kazanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Görüntü işleme uygulamalarını yapar. • Ses işleme uygulamalarını yapar. • Yazı tanıma uygulamalarını yapar. 	15
MİKRODENETLEYİCİLER İLE YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI	Mikrodenetleyicileri yapay zekâ uygulamalarında kullanarak günlük yaşama dair problemlere çözüm üretir.	<ul style="list-style-type: none"> • Hava durumu tespiti ile ilgili yapay zekâ uygulamaları yapar. • Yapay zekâ uygulamalarında mikro denetleyicileri ile gerekli sensör ve modülleri kullanır. 	15
Toplam (Ders Saati)			48

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR

1. Kurslarda başarı, programın özelliğine göre ders öğretmeni tarafından değerlendirilir.
2. Değerlendirme; yazılı, uygulamalı sınavlar veya varsa ödev ya da projelere göre yapılır. Birden fazla sınav şekli ile sınavı yapılan kursun puanı, bu sınavların aritmetik ortalaması ile belirlenir. Bu puan, kursun başarı puanı olarak değerlendirilir.
3. Kursiyerlerin kendi kendine yaptıkları tüm öğrenme faaliyetleri de değerlendirme kapsamına alınabilir.

4. Her modülün sonunda başarı değerlendirmesi yapılır. Bireyin modüldeki başarısı öğrenme çıktılarının başarı oranları dikkate alınarak bütüncül biçimde değerlendirilir.
5. Ölçme araçlarında kullanılacak kriterler başarı ölçütlerinden oluşturulur. Öğrenme kazanımlarına ait başarı ölçütlerine modül bilgi sayfasında yer verilmiştir.
6. Programların özelliğine göre sınavlar ve başarı değerlendirmesi bilişim teknolojisi kullanılarak da yapılabilir.
7. Kursiyerlerin sağlık durumları veya bedensel engelleri nedeniyle bazı derslerdeki sınavlar, durumlarına uygun sınav yöntemiyle yapılır.
8. Kursiyerlerin kendi kendine yaptığı tüm öğrenme faaliyetleri ile kursiyere kurs sonunda yapılan yazılı, sözlü ve performansa dayalı (uygulamalı) tüm sınavlar 100 puan üzerinden değerlendirilir.

PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ VE GEREÇLERİ

Programın uygulama sürecinde;

1. Ders kitabı olarak, Millî Eğitim Bakanlığının yayımlamış olduğu materyaller kullanılmalıdır.
2. Kaynak ders kitapları, bireysel öğrenme materyalleri; kaynak ders kitaplarının bulunmaması durumunda öğretmen/egitici tarafından hazırlanan ders notları kullanılmalıdır.
3. Yararlanılacak kaynak araç gereçlerin, programın amaçlarını gerçekleştirecek nitelikte öğretim yöntem ve tekniklerine uygun olması önem taşımaktadır.
4. Yararlanılabilecek kaynak araç gereçler;
 - Yapay zekâ programlama aracı,
 - Bilgisayar,
 - Klavye,
 - Fare,
 - Web kamera,
 - Kulaklık,
 - Mikrofon,
 - Hoparlör,
 - İşletim sistemi,
 - Ofis yazılımı,
 - Yazıcı,
 - Projeksiyon cihazı,
 - Taşınabilir disk,

- Fotokopi makinesi,
- Flash bellek,
- USB veri kablosu,
- Temel arduino robotik seti,
- İnternet bağlantısı,
- Kırtasiye malzemeleri.

BELGELENDİRME

Kurs programını başarı ile tamamlayanlara "Kurs Bitirme Belgesi", not döküm çizelgesi ve talep edenlere Europass Sertifika Eki verilir. Kursu tamamlamadan ayrılanlar ile bütün modülleri başaramayanlara başardıkları modülleri gösteren not döküm çizelgesi verilir.

