

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



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI
BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA TEKNİKLERİ
KURS PROGRAMI

Ankara, 2018

İÇİNDEKİLER

PROGRAMIN ADI	2
PROGRAMIN DAYANAĞI.....	2
PROGRAMA GİRİŞ KOŞULLARI	2
EĞİTİMCİLERİN NİTELİĞİ.....	2
PROGRAMIN AMAÇLARI.....	3
PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR.....	3
PROGRAMIN KREDİSİ	4
PROGRAMIN SÜRESİ VE İÇERİĞİ	4
BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA TEKNİKLERİ KURSU MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU.....	4
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR	5
PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ-GEREÇLERİ	6
BELGELENDİRME	6



Hayat Boyu Öğrenme
Lifelong Learning

PROGRAMIN ADI

Bilgisayar programlama teknikleri

PROGRAMIN DAYANAĞI

1. 19.06.1986 tarihli ve 19139 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan 3308 sayılı Meslek Eğitim Kanunu
2. 11.04.2018 tarihli ve 30388 sayılı Resmî Gazetede yayınlanan Millî Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Kurumları Yönetmeliği,
3. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 20/04/2016 tarih ve 19 sayılı "Yaygın Eğitim Kurumları Çerçeve Kurs Programı" Kararı.
4. "Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 17.07.2017 tarihli ve 104 sayılı " Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinin 53 Alanına Ait Haftalık Ders Çizelgeleri ile Çerçeve Öğretim Programları" konulu kararı."
5. 05.11.2013 tarih ve 28812 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarına Dair Tebliğ ekindeki 13UMS0343-4 referans kodlu Yazılım Geliştirici Seviye 4- Ulusal Meslek Standardı

PROGRAMA GİRİŞ KOŞULLARI

1. İlkokul mezunu olmak.
2. 13 yaşını tamamlamış olmak.
3. Kurs programının öngördüğü temel becerileri gerçekleştirebilecek yeterliliğe (fiziksel, psiko-motor) sahip olmak.

EĞİTİMCİLERİN NİTELİĞİ

Kurs programının uygulanmasında eğitimciler aşağıdaki öncelik sırasına göre görevlendirilirler;

1. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca yayımlanan "Öğretmenlik Alanları, Atama ve Ders Okutma Esaslarına İlişkin Çizelgeye" göre Bilişim Teknolojileri;
 - a. Alan öğretmeni olarak atananlar;
 - b. Emekli alan öğretmenleri,
 - c. Alan öğretmeni olarak atanabilecek nitelikte olanlar,
2. Bilişim Teknolojileri alanına kaynak teşkil eden yükseköğretim kurumlarında görevli öğretim üyesi, öğretim görevlileri,

3. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca yayımlanan "Öğretmenlik Alanları, Atama ve Ders Okutma Esaslarına İlişkin Çizelge ile Bilişim Teknolojileri alanına kaynak teşkil eden yükseköğretim programları/fakülte mezunları,
4. Bilişim Teknolojileri ile ilgili ön lisans programlarından mezun olup bilgisayar programlama mesleğinde en az 1 yıllık mesleki deneyime sahip olduğunu belgelendirenler,
5. Mesleki ve teknik eğitim veren ortaöğretim kurumlarının Bilişim Teknolojileri alanı mezunu veya bu alanda asgari dördüncü seviyede eğitim almış olup alanında en az 3 yıllık meslek deneyimi olduğunu belgelendirenler.

PROGRAMIN AMAÇLARI

- Bilgisayar programlama teknikleri kurs programını tamamlayan bireyin,
1. Programlama diline uygun kodlama öncesi hazırlık işlemlerini yapması,
 2. Programlama diline uygun basit kodlar yazması,
 3. Probleme uygun kontrol deyimlerini kullanması,
 4. Probleme uygun metotlar ile çalışması amaçlanmaktadır.

PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Bu kurs programında, programların temelini oluşturan kodlamaya hazırlık aşamasını yerine getirme, kontrol deyimleri kullanımı ile yeni ve basit kodlar yazma, yeni metotlar hazırlama ve mevcut metotları kodlarında kullanarak yazılım oluşturma ile ilgili bilgi ve becerilere sahip bireyler yetiştirilmesi hedeflenmektedir.
2. Programın uygulanmasında ağırlıklı olarak mesleki yeterlilik kazandırmaya yöntem ve teknikler uygulanmalıdır. Anlatım, soru-cevap grup çalışması, beyin fırtınası, tartışma, araştırma, problem çözme, gösterip yaptırma, uygulama yapma gibi öğretim yaklaşımlarından programa uygun olanlarından grupta/bireysel öğretim yöntem ve teknikleri uygulanmalıdır.
3. Kurs Programı, Millî Eğitim Bakanlığında görevli uzman, alan öğretmenleri ve alan uzmanları ile iş birliği içinde hazırlanmıştır.

4. Program, Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğüne bağlı eğitim kurumlarında veya diğer kurumlarca açılan ve eğitim-öğretime uygun ortamlarda uygulanır.
5. Programın uygulanmasında gerektiğinde iş piyasasının eğitim olanaklarından faydalanılabilir.
6. Bilgisayar programlama teknikleri kurs programının amaçları, içeriği ve kazanımları yoluyla kursa katılan bireylere aşağıdaki tabloda verilen değerlerin kazandırılması ve geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Değerler
Sorumluluk
Saygı
Kurallara Uyma
Çalışkanlık
Doğruluk ve dürüstlük
Sabır

PROGRAMIN KREDİSİ

Talim ve Terbiye Kurulunun 29.11.2013 tarihli ve 135 sayılı Kararı ile Kabul edilen “Mesleki ve Teknik Eğitimde Kredilendirme Esasları” doğrultusunda, kurs programını başarıyla tamamlayanlara **7 (yedi)** kredi verilir.

PROGRAMIN SÜRESİ VE İÇERİĞİ

Kurs programının süresi; günde en fazla 8 ders saati uygulanır. Kurs süresi toplam **180** ders saatidir. Eğitim personeli, programın teorik ve uygulama sürelerini belirler.

BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA TEKNİKLERİ KURSU MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU

MODÜL ADI	KAZANIM	ÖĞRENME KAZANIMLARI	SÜRE
KODLAMAYA HAZIRLIK	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak programlama diline uygun kodlama öncesi hazırlık işlemlerini yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Kodlama öncesi yazılacak programa uygun programlama dilini seçer. • Problemlere uygun algoritma ve akış diyagramını hazırlar. • Yazılım özelliklerine göre programlama dili yazılımı ile çalışır. 	50
BASİT KODLAR	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak programlama diline uygun basit kodlar yazar.	<ul style="list-style-type: none"> • Program için gerekli değişken ve sabitleri kullanır. • Verilen problemdeki işlemlere uygun operatörleri kullanır. 	35

KONTROL DEYİMLERİ	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak probleme uygun kontrol deyimlerini kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Probleme uygun karar kontrol deyimlerini kullanır. • Probleme uygun döngü kontrollerini kullanır. • Problem için uygun dizi yapılarını kullanır. 	60
METOTLAR	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak probleme uygun metotlar ile çalışır.	<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmaya uygun metotları oluşturur. • Problemler için hazır metotları kullanır. 	35
TOPLAM KURS SÜRESİ (Ders Saati)			180

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR

1. Her modül sonrasında değerlendirme yapılmalıdır.
2. Başarım ölçütleri bilgi, beceri ve yeterlikler bazında açıklanmalıdır.
3. Ölçme ve değerlendirme faaliyetleri kursun amaçları ve kazanımları ile uyumlu olmalıdır.
4. Değerlendirme, Hayat Boyu Öğrenme Kurumları Yönetmeliği esaslarına göre;
 - Kursiyerin kendi kendine yaptığı tüm öğrenim faaliyetleri,
 - Kursiyerin performansına dayalı olarak gerçekleştirilecek sınavlar,
 - Kursiyere kurs sonunda uygulanan yazılı sınavlar, 100 puan üzerinden yapılır.
5. Değerlendirme; ders öğretmeni tarafından yazılı, sözlü, uygulamalı sınavlar ve/veya varsa ödev-projelere göre yapılmalıdır. Puanlama yapılırken teorik ve uygulamalı kısmın değerlendirmedeki ağırlığı kurs programının özelliğine göre eğitici tarafından belirlenmelidir. Birden fazla sınav şekli ile sınavı yapılan dersin puanı veya notu, bu sınavların aritmetik ortalaması ile belirlenir. Bu puan veya not, kursun başarı puan ya da notu olarak değerlendirilir.
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.

PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ-GEREÇLERİ

Programın uygulama sürecinde;

1. Ders kitabı olarak Millî Eğitim Bakanlığının yayınlamış olduğu materyaller kullanılmalıdır.
2. Kaynak ders kitapları, bireysel öğrenme materyalleri, kaynak ders kitaplarının bulunmaması durumunda öğretmen/öğretici tarafından hazırlanan ders notları kullanılmalıdır.
3. Yararlanılacak kaynak araç-gereçlerin programın amaçlarını gerçekleştirecek nitelikte öğretim, yöntem ve tekniklerine uygun olması önem taşımaktadır.
4. Yararlanılacak kaynak araç-gereçler;
 - Bilgisayar çevre birimleri
 - Depolama medyaları
 - Diyagram oluşturma programları
 - Dönüştürücüler
 - Harici depolama birimleri
 - Harici veri kabloları
 - İnternet bağlantılı bilgisayar
 - İşletim sistemleri ve ofis yazılımları
 - Kablolulu ve kablosuz iletişim araçları
 - Projeksiyon cihazı
 - Temel girdi çıktı birimleri (klavye, fare, monitör, yazıcı)
 - Yazılım geliştirme platformları

BELGELENDİRME

Kursu başarı ile tamamlayanlara Kurs Bitirme Belgesi, Not Döküm Çizelgesi ve talep edenlere Europass Sertifika Eki verilir.

Kursu tamamlamadan ayrılanlara başardıkları modülleri gösteren Not Döküm Çizelgesi verilir.