

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

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
ALANI**

**ANDROİD İLE MOBİL PROGRAMLAMA
KURS PROGRAMI**

Ankara, 2019

İÇİNDEKİLER

PROGRAMIN ADI	1
PROGRAMIN DAYANAĞI.....	1
EĞİTİMCİLERİN NİTELİĞİ.....	1
PROGRAMIN AMAÇLARI	2
PROGRAMIN KREDİSİ.....	3
PROGRAM SÜRESİ VE İÇERİĞİ	3
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR.....	6
PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ-GEREÇLERİ.....	6
BELGELENDİRME.....	7

PROGRAMIN ADI

Android ile Mobil Programlama Kurs Programı

PROGRAMIN DAYANAĞI

1. 24.06.1973 tarihli ve 14574 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu,
2. 10.07. 2018 Tarihli ve 30474 Sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (Kararname Numarası: 1)
3. 11.04.2018 tarihli ve 30388 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan Millî Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Kurumları Yönetmeliği,
4. Talim ve Terbiye Kurulunun 20.04.2016 tarihli ve 19 sayılı kararı ile kabul edilen, Yaygın Eğitim Kurumları Çerçeve Kurs Programı,
5. 25.03.2018 tarihli ve 30371 sayılı Resmî Gazete 'de Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde Yer Alacak Yeterliliklerin Kalite Güvencesinin Sağlanmasına İlişkin Yönetmelik,
6. 19.06.1986 tarihli ve 19139 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan 3308 sayılı Meslek Eğitim Kanunu,
7. Talim ve Terbiye Kurulunun 17.07.2017 tarihli ve 104 sayılı kararıyla kabul edilen "Meslekî ve Teknik Anadolu Liselerinin 53 Alanına Ait Haftalık Ders Çizelgeleri ile Çerçeve Öğretim Programları",
8. 15.05.2013 tarihli ve 28648 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik.

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 eğiticiler aşağıdaki öncelik sırasına göre görevlendirilirler;

1. Mart 2014 tarihli ve 2678 sayılı Tebliğler Dergisi'nde yayımlanan, Talim ve Terbiye Kurulunun 20.02.2014 tarihli ve 9 sayılı kararı ile kabul edilen "Öğretmenlik Alanları, Atama ve Ders Okutma Esaslarına İlişkin Çizelgeye" göre Bilişim Teknolojileri Alan öğretmeni olarak atananlar,
2. Öğretmen bulunamaması durumunda Bilişim Teknolojileri Alanına öğretmen olarak atanabilecek nitelikte olanlar,

3. Bilişim Teknolojileri Alanına kaynak teşkil eden yükseköğretim kurumlarında görevli öğretim üyesi, öğretim görevlileri,
4. Mart 2014 tarihli ve 2678 sayılı Tebliğler Dergisi'nde yayımlanan, Talim ve Terbiye Kurulunun 20.02.2014 tarihli ve 9 sayılı kararı ile kabul edilen "Öğretmenlik Alanları, Atama ve Ders Okutma Esaslarına İlişkin Çizelge" ile belirlenmiş olan Bilişim Teknolojileri Alanına kaynak teşkil eden yükseköğretim programları / fakülte mezunları,
5. Bilişim Teknolojileri bölümü ile ilgili ön lisans mezunu olup en az 1 yıllık mesleki deneyime sahip olduğunu belgelendirenler,
6. Mesleki eğitim veren ortaöğretim kurumlarının Bilişim Teknolojileri Alanı mezunu veya bu alanda asgari dördüncü seviyede eğitim almış olanlardan en az 3 yıllık mesleki deneyime sahip olduğunu belgelendirenler.

PROGRAMIN AMAÇLARI

Android İle Mobil Programlama Kursu Programı'nı tamamlayan bireyin,

1. İş sağlığı ve güvenliğinin önemini kavrayarak istendik davranış değişikliği sağlaması,
2. Programlama diline uygun kodlama öncesi hazırlık işlemlerini yapması,
3. Java yazılımları geliştirmek için gerekli olan NETBEANS IDE'nin ve JDK'nın kurulumunu yapması,
4. Java standartlarına göre temel komutları kullanma ile ilgili bilgi ve beceriler kazanması,
5. Java ile sınıf, nesne, paket ve kalıtım yapılarını kullanma ile ilgili bilgi ve beceriler kazanması,
6. Android işletim sistemini, uygulama geliştirme ortamı olan Android Studio ve Eclipse programlarını ve Java JDK kurulumu yapma, Android uygulama yazma ile ilgili bilgi ve becerileri kazanması
7. Android programlamada temel bileşenleri kullanma ile ilgili bilgi ve becerileri kazanması,
8. Eclipse kullanarak kullanıcı ara yüzü tasarlama ile ilgili bilgi ve beceriler kazanması,
9. Java kullanarak Eclipse üzerinde intent tanımlama, açık intent ve dolaylı intentleri kullanma ile ilgili bilgi ve becerileri kazanması,
10. Android'de dosya işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve beceriler kazanması,
11. Android ile Sqlite veritabanı işlemlerini yapmaya yönelik ilgili bilgi ve beceriler kazanması,
12. İnternet üzerinden veri yollama ve alma işlemlerini yapar, arka plan işlemlerini ve nasıl kullanılmaları gerektiğini bilir ve servis işlemlerini yapması,
13. WEB servisleri aracılığıyla veri tabanı Crud kodlarını kullanması
14. Harita ve konumlandırma işlemlerini yapması,
15. Android Market için Developer hesabı oluşturur, uygulamayı android markete yüklemek için gerekli ön hazırlıkları yapar ve uygulamayı yayınlaması amaçlanmaktadır.

PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Bu kurs programında, Android işletim sistemi için uygulama yazma 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 grupla/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. Android İle Mobil Programlama Kurs Programı'nın amaçları, içeriği ve kazanımları yoluyla kursa katılan bireylere aşağıdaki tabloda verilen değerlerin kazandırılması ve bu yolla bireylerin geliştirilmesi hedeflenmiştir

Değerler
Sorumluluk
Yardımlaşma
Kurallara
Duyarlılık
Doğruluk
Sabır

PROGRAMIN KREDİSİ

Talim ve Terbiye Kurulunun 29.11.2013 Tarihli ve 135 sayılı kararı ile kabul edilen "Meslek ve Teknik Eğitimde Kredilendirme Esasları" doğrultusunda, kurs programını başarı ile tamamlayanlara **16 (onaltı)** kredi verilir.

PROGRAM SÜRESİ VE İÇERİĞİ

Kurs programı, günde en fazla 8 ders saati uygulanacak şekilde planlanmalıdır. Kurs süresi toplam **392** ders saatidir. Eğitim personeli, programın teorik ve uygulama sürelerini belirler.

ANDROİD İLE MOBİL PROGRAMLAMA KURSU MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU

MODÜL ADI	KAZANIM	ÖĞRENME KAZANIMLARI	SÜRE
ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	İş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygular.	<ul style="list-style-type: none">• İş sağlığı ve güvenliğinin amacı 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
KODLAMAYA HAZIRLIK	Programlama diline uygun kodlama öncesi hazırlık işlemlerini yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Program yazmaya hazırlık yapma• Problemlere uygun algoritma ve akış diyagramını hazırlamak	40
JAVA İLE YAZILIM GELİŞTİRME	Java yazılımları geliştirmek için gerekli olan NETBEANS IDE'nin ve JDK'nın kurulumunu yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Java yazılım mimarisinin özelliklerini açıklamak• Java yazılım geliştirme araçlarının kurulumunu ve gerekli ayarlarını yapmak	8
JAVA DİLİNİN KULLANIMI	Java standartlarına göre temel komutları kullanır.	<ul style="list-style-type: none">• Java programlama dilinde değişkenleri kullanmak• Java programlama dilinde operatörleri kullanmak• Java programlama dilinde karar kontrol yapılarını kullanmak• Java programlama dilinde döngü yapılarını kullanmak• Java programlama dilinde dizileri kullanmak• Java programlama dilinde metotları kullanmak	48
JAVA İLE NESNEL PROGRAMLAMA	Java ile sınıf, nesne, paket ve kalıtım yapılarını kullanma ile ilgili bilgi ve becerilere sahip olur.	<ul style="list-style-type: none">• Java programlama dilinin sınıf yapılarını kullanmak• Java programlama dilinin nesne yapılarını kullanmak• Java programlama dilinin paket yapılarını kullanmak• Java programlama dilinin kalıtım yapılarını kullanmak	16
ANDROİD VE UYGULAMA GELİŞTİRME ORTAMI	Android işletim sistemini, uygulama geliştirme ortamı olan Android Studio ve Eclipse programlarını ve Java JDK kurulumunu yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Android işletim sisteminin yapısını, özelliklerini ve gelişim evrelerini açıklamak• Android Studio, Eclipse, Java JDK ve JRE kurulumunu yapmak• İstenilen API'ye göre SDK paketlerini ve ekstra paketleri yüklemek• Test emulatörünü kurarak ayarlarını yapmak	16

		<ul style="list-style-type: none"> • Gerçek cihazlar için, gerekli ayarları ve sürücü yüklemelerini yapmak • Eclipse programının arayüzünü, araçlarını ve özelliklerini kullanmak 	
TEMEL ANDROID BİLEŞENLERİ VE KAVRAMLARI	Android programlamada temel bileşenleri kullanma ile ilgili bilgi ve becerileri kazanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Android mimari yapısını açıklamak • Aktiviteleri kullanmak • AndroidManifest.xml dosyasını kullanmak • Layouts oluşturmak • Intent yapmak • Yayın alıcıları kullanmak • Servisleri kullanmak • AsyncTask kullanmak 	48
ECLİPSE İLE ARA YÜZ HAZIRLAMA	Eclipse kullanarak kullanıcı ara yüzü tasarlama ile ilgili bilgi ve beceriler kazanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Arayüz yapısı ve ölçü birimlerini kullanmak • Arayüz tiplerini kullanmak • Arayüz için kontrolleri kullanmak • Buton kontrollerini kullanmak • Fragment kullanmak 	32
JAVA İLE INTENTLER	Java kullanarak Eclipse üzerinde intent tanımlama, açık intent ve dolaylı intentleri kullanma ile ilgili bilgi ve becerilere sahip olur.	<ul style="list-style-type: none"> • Adapters kullanmak • Dialog ekranları oluşturmak • Activity ile intent kullanmak • 	24
ANDROID'DE DOSYA YÖNETİMİ VE TERCİHLER	Android'de dosya işlemlerini yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Veriyi, dosyadan okuma ve dosyaya yazma işlemlerini yaparak projelerde kullanmak • XML dosyasında anahtar-değer ikilileri şeklinde ortak tercihleri saklamak 	32
ANDROID İLE SQLİTE VERİTABANI İŞLEMLERİ	Android ile Sqlite veritabanı işlemlerini yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • SQLite veritabanı oluşturmak • SQLite veritabanı işlemlerini yapmak 	24
ANDROID İLE İNTERNET, ARKA PLAN VE SERVİS İŞLEMLERİ	İnternet üzerinden veri yollama ve alma işlemlerini yapar, arka plan işlemlerini ve nasıl kullanılmalı gerektiğini bilir ve servis işlemlerini yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Android uygulaması üzerinden internet kullanmak • Android uygulaması içerisinde arka plan işlemlerini yapmak • Android uygulaması içerisinde servis işlemlerini yapmak 	32
WEB SERVİSİYLE VERİ TABANI İŞLEMLERİ	WEB servisleri aracılığıyla veri tabanı Crud kodlarını kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> • Crud işlemlerini kullanmak. • Restful ve Soap ile veri işlemlerini kullanmak. 	32
ANDROID İLE HARİTA VE KONUMLANDIRMA SERVİSLERİ	Harita ve konumlandırma işlemlerini yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Harita servisi kurulumu ve harita üzerinde konumlandırma yapmak • Harita yönetimi yapmak 	16

ANDROİD UYGULAMALARINI YAYINLAMA	Android Market için Developer hesabı oluşturur, uygulamayı android markete yüklemek için gerekli ön hazırlıkları yapar ve uygulamayı yayınlar.	<ul style="list-style-type: none"> • Uygulamayı yayına hazırlamak • Uygulamayı yayınlama işlemlerini yapmak 	16
TOPLAM KURS SÜRESİ (Ders Saati):			392

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, Millî Eğitim Bakanlığı 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 veya varsa ödev ya da projelere göre yapılmalıdır. Puanlama yapılırken teorik kısım %40, uygulamalı kısım ise %60 olarak ile 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 yayımlamış olduğu veya tavsiye ettiği materyaller kullanılmalıdır.
2. Kaynak ders kitapları, bireysel öğrenme materyalleri, kaynak ders kitaplarının bulunmaması durumunda öğretmen/egitimci 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;
 - ✓ Java JDK, NetBeans IDE, Android Studio ve Eclipse Yazılımları
 - ✓ Bilgisayar

- ✓ Klavye
- ✓ Fare
- ✓ Mouse pad
- ✓ Kulaklık
- ✓ Mikrofon
- ✓ Hoparlör
- ✓ İşletim sistemi
- ✓ Ofis yazılımı
- ✓ Yazıcı
- ✓ Tarayıcı
- ✓ Projeksiyon
- ✓ Barkod Okuyucu
- ✓ Taşınabilir disk
- ✓ CD/DVD
- ✓ Webcam
- ✓ Diyagram oluşturma programı
- ✓ Flash bellek
- ✓ Kart okuyucu
- ✓ İnternet bağlantısı
- ✓ Kablosuz modem
- ✓ Ofis malzemeleri
- ✓ 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.