

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

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI**  
**NESNE TABANLI PROGRAMLAMA**  
**KURS PROGRAMI**

Ankara 2020

## İÇİNDEKİLER

PROGRAMIN ADI .....	1
PROGRAMIN DAYANAĞI.....	1
PROGRAMA GİRİŞ KOŞULLARI.....	1
EĞİTİMCİLERİN NİTELİĞİ .....	1
PROGRAMIN AMAÇLARI .....	2
PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR .....	2
PROGRAMIN KREDİSİ .....	3
PROGRAM SÜRESİ VE İÇERİĞİ.....	3
NESNE TABANLI PROGRAMLAMA KURSU MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU.....	4
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR .....	5
PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ-GEREÇLERİ.....	6
BELGELENDİRME.....	7



## **PROGRAMIN ADI**

Nesne Tabanlı Programlama

## **PROGRAMIN DAYANAĞI**

1. 24.06.1973 tarihli ve 14574 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu,
2. 10 Temmuz 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. 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",
6. 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. Okuryazar 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 alanında en az 1 yıllık meslek deneyimi olduğunu belgelendirenler,
5. Mesleki ve Teknik eğitim veren ortaöğretim kurumlarının Bilişim Teknolojileri Alanı mezunu veya bu alanda asgari dördüncü seviyede Veritabanı Programcılığı eğitimi almış olanlardan en az 3 yıllık mesleki deneyime sahip olduğunu belgelendirenler.

### **PROGRAMIN AMAÇLARI**

Nesne Tabanlı Programlama Kurs Programı'nı tamamlayan bireyin;

1. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel bilgiye sahip olması,
2. Nesne tabanlı programlama ortamını kullanarak program yapması,
3. Programın çalışması esnasında oluşabilecek hataları ve istisnai durumları yönetmesi,
4. Nesne tabanlı programlama ortamında metotlar yazarak kapsam uygulamaları yapması,
5. Nesne tabanlı programlama ortamında karar ifadelerini ve döngü yapılarını kullanması,
6. Nesne tabanlı programlama ortamında sınıfları ve nesneleri yönetmesi,
7. Nesne tabanlı programlama ortamında dizileri ve koleksiyonları kullanması,
8. Nesne tabanlı programlama ortamında kalıtım ve arayüz ile çalışması,
9. Nesne tabanlı programlama ortamında Windows uygulamaları ile çalışması,
10. Nesne tabanlı programlama ortamında veriyi yönetmesi,
11. Nesne tabanlı programlama ortamında web uygulamaları oluşturması amaçlanmaktadır.

### **PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR**

1. Nesne Tabanlı Programlama kurs programını bitiren bireylerin; İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel bilgiye sahip olma, nesne tabanlı programlama ortamını kullanarak program yapma, programın çalışması esnasında oluşabilecek hataları ve istisnai durumları yönetme, nesne tabanlı programlama ortamında metotlar yazarak kapsam uygulamaları yapma, nesne tabanlı programlama ortamında karar ifadelerini ve döngü yapılarını

kullanma, nesne tabanlı programlama ortamında sınıfları ve nesneleri yönetme, nesne tabanlı programlama ortamında dizileri ve koleksiyonları kullanma, nesne tabanlı programlama ortamında kalıtım ve arayüz ile çalışma, nesne tabanlı programlama ortamında Windows uygulamaları ile çalışma, nesne tabanlı programlama ortamında veriyi yönetme, nesne tabanlı programlama ortamında web uygulamaları oluşturma ile ilgili bilgi ve beceri sahibi olması amaçlanmaktadır.

2. Programın uygulanmasında ağırlıklı olarak mesleki yeterlilik kazandırmaya yönelik yöntem ve teknikler uygulanmalıdır. Bu kapsamda anlatım, soru-cevap grup çalışması, beyin fırtınası, tartışma, araştırma, problem çözme, gösterip yaptırma, uygulama yapma gibi öğretim yaklaşımlarından programa uygun, grupla/bireysel öğretim yöntem ve teknikleri kullanılabilir.
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. Nesne Tabanlı Programlama Kurs Programı'nın amaçları, içeriği ve kazanımları yoluyla kursa katılan bireylere aşağıdaki tabloda verilen değerlerin kazandırılması ve geliştirilmesi hedeflenmiştir.

DEĞERLER
Kurallara Uyma
Sabır
Sorumluluk
Doğruluk ve Dürüstlük
Yardımlaşma
Çalışkanlık

### **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 18(onsekiz) kredi verilir.

### **PROGRAM SÜRESİ VE İÇERİĞİ**

Kurs programı, günde en fazla 8 ders saati uygulanacak şekilde planlanmalıdır. Kurs süresi toplam 440 ders saatidir. Eğitim personeli, programın teorik ve uygulama sürelerini belirler.

**NESNE TABANLI PROGRAMLAMA KURSU MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU**

MODÜL ADI	KAZANIM	ÖĞRENME KAZANIMLARI	SÜRE
<b>İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ</b>	İş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygular.	<ul style="list-style-type: none"><li>• İş sağlığı ve güvenliğinin amacı ve önemini açıklar.</li><li>• İş kazası ve meslek hastalıklarından korunma yöntemlerini bilir ve gerekli önlemleri alır.</li><li>• Tehlikelerden kaynaklanacak risklere karşı gerekli önlemleri alır.</li><li>• Acil durumlarda gerekli tedbirleri alır.</li></ul>	<b>8</b>
<b>NESNE TABANLI PROGRAMLAMAYA GİRİŞ</b>	İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda nesne tabanlı programlama ortamını kullanarak program yapar.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yazım hatalarını dikkate alarak nesne tabanlı programlama ortamını kullanır.</li><li>• Yazım hatalarını dikkate alarak isim uzaylarını kullanır.</li><li>• Tanımlama kurallarını dikkate alarak değişkenleri ve temel veri türlerini kullanır.</li><li>• İşlem önceliğine göre aritmetiksel operatörleri kullanır.</li></ul>	72
<b>NESNE TABANLI PROGRAMLAMADA HATALARI VE İSTISNAİ DURUMLARI YÖNETME</b>	İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda programın çalışması esnasında oluşabilecek hataları ve istisnai durumları yönetir.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detayları önemseyerek hata ayıklama araçlarını kullanır.</li><li>• Detaylara özen göstererek istisnai durumları yönetir.</li></ul>	24
<b>NESNE TABANLI PROGRAMLAMADA METOTLAR VE KAPSAM</b>	İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda nesne tabanlı programlama ortamında metotlar yazarak kapsam uygulamaları yapar.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tanımlama adımlarına dikkat ederek metotları tanımlar.</li><li>• Kullanılacak değişkenin bölge sınırlarına göre kapsam uygular.</li></ul>	24
<b>NESNE TABANLI PROGRAMLAMADA KARAR VE DÖNGÜ YAPILARI</b>	İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda nesne tabanlı programlama ortamında karar ifadelerini ve döngü yapılarını kullanır.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantıksal operatörleri öncelik sırasına uygun kullanır.</li><li>• Yazım kurallarına dikkat ederek şart ifadelerini kullanır.</li><li>• Yazım formatına dikkat ederek döngü yapılarını kullanır.</li></ul>	72
<b>NESNE TABANLI PROGRAMLAMADA SINIFLAR</b>	İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda nesne tabanlı programlama ortamında sınıfları ve nesneleri yönetir.	<ul style="list-style-type: none"><li>• İhtiyaca göre belirlenen erişim türüne göre sınıf kullanır.</li><li>• İhtiyaca uygun statik metotları kullanır.</li></ul>	24

<b>NESNE TABANLI PROGRAMLAMADA DİZİLER VE KOLEKSİYONLAR</b>	İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda nesne tabanlı programlama ortamında dizileri ve koleksiyonları kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dizi tanımlama kurallarına dikkat ederek dizileri kullanır.</li> <li>Koleksiyon sınıfı oluşturma adımlarına dikkat ederek koleksiyon sınıfları kullanır.</li> </ul>	36
<b>NESNE TABANLI PROGRAMLAMADA KALITIM VE ARAYÜZLER</b>	İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda nesne tabanlı programlama ortamında kalıtım ve arayüz ile çalışır	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kalıtım oluşturma adımlarına dikkat ederek kalıtım kullanır.</li> <li>Arayüz tanımlama adımlarına dikkat ederek arayüzleri kullanır.</li> </ul>	36
<b>NESNE TABANLI PROGRAMLAMADA WINDOWS UYGULAMALARI</b>	İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda nesne tabanlı programlama ortamında Windows uygulamaları ile çalışır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amaca uygun, kullanışlı ve estetik form oluşturur.</li> <li>İstenilen özellik ve içerikteki menüler ve iletişim kutularıyla çalışır.</li> </ul>	48
<b>NESNE TABANLI PROGRAMLAMADA VERİ YÖNETİMİ</b>	İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda nesne tabanlı programlama ortamında veriyi yönetir	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sorgu ifadesi yazım kurallarına dikkat ederek veritabanından bilgi sorgular.</li> <li>Veriler üzerinde dikkatli bir şekilde silme ve güncelleme işlemleri yapar.</li> </ul>	36
<b>NESNE TABANLI PROGRAMLAMADA WEB UYGULAMALARI</b>	İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda nesne tabanlı programlama ortamında web uygulamaları oluşturur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Görsel tasarıma özen göstererek ASP.NET sayfaları oluşturur.</li> <li>Web formları doğrulama ifadelerinin yazım kurallarına dikkat ederek denetimleri kullanır.</li> <li>Web sitesinin güvenliğini sağlayarak web formlarıyla verilere erişir.</li> </ul>	60
<b>TOPLAM KURS SÜRESİ (Ders Saati):</b>			440

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR

- Her modül sonrasında değerlendirme yapılmalıdır.
- Başarım ölçütleri bilgi, beceri ve yeterlikler bazında açıklanmalıdır.
- Ölçme ve değerlendirme faaliyetleri kursun amaçları ve kazanımları ile uyumlu olmalıdır.
- 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 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 puanı 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 materyaller kullanılmalıdır.
2. Kaynak ders kitapları, bireysel öğrenme materyalleri, kaynak ders kitaplarının bulunmaması durumunda öğretmen/eğitimci tarafından hazırlanan ders notları kullanılmalıdır.
3. Yararlanılacak kaynak araç-gereçlerin programın amaçlarını gerçekleştirecek nitelikte öğretim, yöntem ve tekniklerine uygun olması önem taşımaktadır.
4. Yararlanılacak araç ve gereçler:
  - Bilgisayar çevre birimleri (yazıcı, barkod okuyucu, tarayıcı, vb.)
  - Depolama medyaları (CD, DVD, disket, vb.)
  - Dijital görüntüleme donanımları (webcam, fotoğraf makinesi, kamera, vb.)
  - Diyagram oluşturma programları
  - Dönüştürücüler (DVI, HDMI, PATA, USB)
  - Faks ve fotokopi makinesi
  - Harici depolama birimleri (Flash bellek, HDD)
  - Harici elektrik kabloları (Güç kabloları, uzatma ve çoklayıcılar)
  - Harici veri kabloları (USB, VGA, DVI, HDMI, IEEE 1394)
  - İnternet bağlantılı bilgisayar
  - İşletim sistemleri ve ofis yazılımları
  - Kablolu ve kablosuz iletişim araçları (telefon, cep telefonu, telsiz, vb.)
  - Kesintisiz güç kaynağı (UPS)



- Ofis ve kırtasiye malzemeleri
- Projeksiyon cihazı
- Ses donanımları (ses kartı, hoparlör, mikrofon)
- Temel girdi çıktı birimleri (klavye, fare, pointer)

## **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.

