

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

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ**  
**VERİTABANI PROGRAMCISI**  
**MODÜLER PROGRAMI**  
**(YETERLİĞE DAYALI)**

Hayat Boyu Öğrenme  
LifeLong Learning

2013  
ANKARA

## ÖN SÖZ

Günümüzde mesleklerin değişim ile karşı karşıya olması ve daha karmaşık bir yapıda bulunmaya başlaması nedeniyle, meslekî yeterliklerin de geniş tabanlı bilgilere, becerilere ve tavırlara dayalı olmasını ve programların buna göre geliştirilmesini zorunlu hâle getirmektedir.

Program çalışmalarını kapsamında yapılan sektör tarama ve inceleme çalışmaları sonucunda sektörde faaliyet gösterilen meslekler saptanarak, bu meslekler ikinci, üçüncü ve dördüncü seviye meslek gruplarına ayrılmıştır. Sektörde çalışan kişilerin görüş ve önerilerinden yola çıkılarak her meslek dalına ait anket soruları hazırlanmış, daha sonra anketler yurdun çeşitli bölgelerinde uygulanarak mesleklere özgü yeterlikler belirlenmiştir.

Program geliştirme sürecinin her aşamasında üniversitelerin ve ülkemizin önde gelen sektör temsilcileri ile iş birliği yapılmış kişi ve kurumların program çalışmalarına doğrudan katkıları sağlanmıştır. Sektör ve yükseköğretim kurumlarının beklentileri programa yansıtılarak, mesleklere ait belirlenen yeterlikler öğretim programları ve modüllerin temel dayanağını ve içeriğini oluşturmuştur.

Uluslararası düzeyde meslek elemanlarından beklenen yeterlikler çeşitli araştırmalar ve yerli/yabancı uzman görüşlerine dayanılarak tespit edilmiş, elde edilen sonuçlar program çalışmalarına aktarılmıştır.

Bilişim Teknolojileri alanı öğretim programları, gelişmelere bağlı olarak esnek ve sürekli güncellenmeye uygun bir yapıda tasarlanmıştır. Bireyler kazandıkları güncel meslekî yeterlikler doğrultusunda istihdam edilebileceklerdir.

Bilişim Teknolojileri alanı altında yer alan mesleklerde ulusal ve uluslararası düzeyde standartlara uygun, her yaşta ve düzeyde bireye meslekî yeterlikler kazandıracak eğitim ve öğretim olanağı sunulmuştur.

## İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ .....	1
VERİTABANI PROGRAMCISI PROGRAMINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR .....	3
MESLEK ELEMANI TANIMI.....	3
GİRİŞ KOŞULLARI .....	3
İSTİHDAM ALANLARI .....	3
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI .....	3
EĞİTİMCİLER.....	3
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	3
BELGELENDİRME .....	4
YATAY VE DİKEY GEÇİŞLER.....	4
EĞİTİM SÜRESİ.....	4
ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ .....	4
İŞ BİRLİĞİ YAPILACAK KURUM VE KURULUŞLAR .....	4
ÖĞRENCİ/KURSIYER KAZANIMLARI.....	5
EĞİTİM-ÖĞRETİM FAALİYETLERİ .....	5
MESLEKİ GELİŞİM MODÜLLERİ .....	5
MODÜL VE İÇERİKLERİ.....	6
YETERLİK VE MODÜL TABLOSU .....	6

Hayat Boyu Öğrenme  
LifeLong Learning

## VERİTABANI PROGRAMCISI PROGRAMINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

**ALAN** : BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ  
**MESLEK** : VERİTABANI PROGRAMCISI  
**MESLEK SEVİYESİ** : 4. SEVİYE  
**MESLEK ELEMANI TANIMI**

Bilgisayar sistemlerinin donanım ve yazılım olarak kurulumunu bilgilerinin yanında, veritabanı ve programlama dilinin kurulumu, veritabanının oluşturulması ve yönetimi, kullanımı, yazılım geliştirme, hata giderme, bakım yapma, yedek alma becerilerine sahip nitelikli kişidir.

### GİRİŞ KOŞULLARI

1. İlköğretimi tamamlamış olmak.
2. Mesleğin gerektirdiği işleri ve yeterlikleri yapacak bedensel ve fiziksel özelliklere sahip olmak.

### İSTİHDAM ALANLARI

- Mesleğin gerektirdiği yeterlikleri kazanan bireyler Bilişim sektöründe;
1. Bilgisayar teknik servisi hizmeti veren bilgisayar firmalarında, kamu kurum ve kuruluşlarında,
  2. Ağ kurulum ve yönetimi hizmeti veren ya da bu hizmete ihtiyaç duyan firma, kamu kurum ve kuruluşlarında,
  3. Kullanıcı ara yüzüne sahip uygulama ve veri tabanı programları kullanımı ve yönetimi hizmeti veren ya da bu hizmetlere ihtiyaç duyan firma, kamu kurum ve kuruluşlarında,
  4. Web tasarımı hizmeti veren veya web ortamında çalışan etkileşimli programlar hazırlayan yazılım şirketlerinde ya da bu hizmetlere ihtiyaç duyan firma, kamu kurum ve kuruluşlarında vb. yerlerde çalışabilirler.

### EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI

1. Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğüne bağlı eğitim kurumlarında eğitim verilmektedir,
2. Programın uygulanabilmesi için bilişim teknolojileri alanı standart donanımları ve mesleklerin gerektirdiği ekipmanlar sağlanmalıdır.

### EĞİTİMCİLER

1. Programın uygulanmasında bilişim teknolojileri alanında eğitim almış alan öğretmenleri görev almalıdır.
2. Programın uygulanmasında gerektiğinde bilişim teknolojileri alanında üniversite mezunu olan meslek elemanlarından yararlanılabilir.

### ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

- Bireylerin, çeşitli ölçme araçları kullanılarak;
1. Modüllerin sonunda kazandığı yeterlikler ölçülecektir.
  2. Modüller ile kazandıkları bilgi, beceri ve tavırları ölçülecektir.
  3. Ölçme sonuçları program sonunda değerlendirilecektir.
  4. Eğitim kurumunda, işletmede ve kendi kendilerine yaptıkları tüm öğrenim faaliyetleri değerlendirilecektir.

## **BELGELENDİRME**

Sertifika programlarında; meslek elemanlarının sahip olduğu yeterlikleri kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilir. Bu programlarda mesleğin yeterliklerine sahip meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.

- Sertifika öğretim programı sürecinde bireylerin tamamladığı modüller, aldığı eğitimin tümü ve kazandıkları yeterlikler belgelendirilir.
- Öğretim programının sonunda mesleğin yeterliklerini kazanan bireylerin aldığı belgeler mevzuat doğrultusunda sertifikada değerlendirilir. Bireyler mesleğin düzeyine göre mesleğinde sertifika alabilir.
- Bireyler gelecekte meslek değiştirmek veya mesleğin ilişkili olduğu diğer mesleklere geçmek amacıyla eğitim almak isterse, kazandığı yeterlikler değerlendirilecektir.
- Fark modüllerini tamamlayanlar ikinci bir meslekte kendini yetiştirebilecektir.
- Öğretim programından ayrılan bireyin kazandığı yeterlikler belgelendirilerek istendiğinde diğer sertifika programlarında değerlendirilir.
- Mesleğin seviyesine ve yeterliklerine sahip olanlar sertifika almaya hak kazanır ve ilgili iş yerlerinde çalışabilirler.

## **YATAY VE DİKEY GEÇİŞLER**

Mesleğe yönelik geniş tabanlı yeterlikler kazandırmak hedeflenmiştir.

1. Eğitimin sonunda, mesleğinde sertifika alan birey gerektirdiğinde fark eğitimi olarak diploma programını tamamlayabilir.
2. Mesleki eğitim alan veya bitirmiş olan birey; gerekli modülleri tamamlayarak alandaki diğer meslekler arasında geçiş yapabilir.

## **EĞİTİM SÜRESİ**

1. Meslek programının toplam eğitim süresi 1920/1368 saat olarak planlanmıştır. Bu süreye 320/88 saatlik Meslekî Gelişim Modülleri ile 864 saatlik Meslekî Uygulamalar süreleri ilave edilecektir.
2. Eğitim süresinin okul, işletme ve bireysel öğrenme için ayrılmış dağılımı, modüller ile ilgili açıklamalarda belirtildiği gibi uygulanır.

## **ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ**

Modüler öğretime yönelik olarak bireysel öğrenme yöntem ve teknikleri uygulanır.

1. Eğitimciler bireylere rehberlik eder.
2. Bireyler kendi kendine öğrenmeye teşvik edilir.
3. Bireylerin aktif olması sağlanır.
4. Bireyler araştırmaya yönlendirilir.
5. Bireyler kendi kendilerini değerlendirebilir.
6. Bireylere mesleki yeterlik kazandırmaya yönelik yöntem ve teknikler uygulanır.

## **İŞ BİRLİĞİ YAPILACAK KURUM VE KURULUŞLAR**

programın gerektirdiği öğretim faaliyetleri, istihdam olanakları ve planlama konularında çevredeki üniversiteler, sivil toplum örgütleri, bilişim sektöründe yer alan firmalar, meslek odaları ve meslek elemanları ile iş birliği yapılarak yönlendirilir.

## ÖĞRENCİ/KURSIYER KAZANIMLARI

- Programın sonunda mesleğe yönelik olarak öğrenci / kursiyer;
1. Mesleğin ait olduğu alandaki temel bilgi ve becerileri kazanabilecektir.
  2. Alanın gerektirdiği temel yeterliklere sahip olabilecektir.
  3. Mesleğin gerektirdiği işleri yapabilecektir.
  4. Mesleğin gerektirdiği özel mesleki yeterlikleri kazanabilecektir.
  5. Öğrenci/Kursiyer merkezli daha aktif ve kendi hızına göre öğrenme olanağı tanıyan kazanımlara sahip olabilecektir.

## EĞİTİM-ÖĞRETİM FAALİYETLERİ

1. Sertifika programında yer alan modüllerde öngörülen eğitim öğretim uygulamaları yapılır.
2. Her merkez, 864 saatlik Meslekî Uygulamaların içeriğini ağırlıklı olarak mesleğe ait modüllerden olmak üzere, sektörün beklentilerini yansıtacak modüllerden oluşturur. Meslekî Uygulamalar, modüllerdeki öğrenme faaliyetlerinin uygulamalarından oluşur.

## MESLEKİ GELİŞİM MODÜLLERİ

1. Öğrenci/kursiyerin yaşam boyu kullanabileceği ve mesleki gelişmesine yararlı olabilecek, iyi ilişkiler kurabilme, öğrenmeyi öğrenme, bilgiye ulaşma, girişimcilik ve iş fikirleri üretme, işe uyum sağlama, kendini geliştirme ve problem çözme gibi bilgi ve becerilerin kazandırıldığı modüllerdir.
2. Bu modüller ile öğrenci/kursiyerlere ulusal ve uluslararası iş gücünden beklenen yeterlikleri kazandırmak amaçlanmaktadır.
3. Meslekî Gelişim modül tablosundan, çevrenin istihdam durumu, öğrenci/kursiyerlerin hazır bulunuşluk düzeyi göz önüne alınarak modüller seçilecek ve yeterlik tablosunda yer alan süreye ilave edilecektir.
4. Dördüncü seviye meslek elemanları, bütün Mesleki Gelişim modüllerini tamamlamış olacaklardır.
5. Meslekî gelişim modülleri programlardan bağımsız olarak da kullanılabilir.

KAZANDIRILAN YETERLİKLER		DERSİN MODÜLLERİ	SÜRE
1	Sağlıklı ve etkili iletişim kurmak ve sürdürmek	İletişim	40/8
2	Öğrenme ihtiyaçları doğrultusunda bilgi ve veri toplamak	Bilgiye Ulaşma ve Veri Toplama	40/8
3	Uygulanabilir girişimci (iş) fikirler üretmek	Girişimci Fikirler Üretme	40/8
4	Girişimci (iş) fikri geliştirmek ve planlamak	Girişimci Fikri Geliştirme	40/8
5	İşletme kurma ve geliştirme ile ilgili faaliyetleri yürütmek	İş Kurma ve Geliştirme	40/16
6	İşçi sağlığı mevzuatına uymak ve iş güvenliği önlemlerini almak	İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı	40/24
7	Çevreye karşı duyarlı olmak ve çevreyi korumak	Çevre Koruma	40/8
8	Kendini geliştirerek karşılaştığı problemleri çözmek	Problem Çözme	40/8

## MODÜL VE İÇERİKLERİ

- Öğrenme süresi her modül için toplam 40 saattir.
- Kazandırılacak yeterliğe bağlı olarak her modül 40/8, 40/16, 40/24, 40/32 ve 40/40 olabilir.
- Modüllerde önerilen bu süreler öğrenme faaliyetlerindeki teorik ve uygulamalı tüm içeriği kapsar.
- Modül içeriğindeki öğrenme faaliyetinin uygulanması imkânı olmadığında, diğer okullarla ve işletmelerle iş birliği çerçevesinde uygulamalar yapılabilir.
- Kursiyer/öğrencinin önceden kazandığı yeterlikleri tekrar alma zorunluluğu yoktur.
- Modül ve yeterlikler programdaki uygulama sırasına göre alınacaktır.
- Programda yer alan modül ve yeterliklerin uygulama sırası zümre kararı ile belirlenir.

**NOT:** Veritabanı Programcısı programı yeterlikler tablosu ve modülleri aşağıda verilmiştir.

## YETERLİK VE MODÜL TABLOSU

	YETERLİKLER	MODÜLLER	SÜRE
1	Bilgisayar, temel donanım ve programlarını kullanmak	Bilgisayar Kullanma	40/32
2	İç donanım birimlerinin montajını yapmak	İç Donanım Birimleri	40/32
3	Dış donanım birimlerinin bağlantılarını yapmak	Dış Donanım Birimleri	40/24
4	İşletim sisteminin kurulumunu yapmak	İşletim Sistemi Kurulumu	40/32
5	İşletim sisteminin yönetimini yapmak	İşletim Sistemi Gelişmiş Özellikleri	40/32
6	Ağ kurulumunu yapmak	Ağ Temelleri	40/24
7	Kodlama öncesi hazırlıkları yapmak	Kodlamaya Hazırlık	40/32
8	Basit kodlar yazmak	Basit Kodlar	40/32
9	Kontrol deyimlerini kullanmak	Kontrol Deyimleri	40/32
10	Metotlarla çalışmak	Metotlar	40/32
11	Kelime işlem yazılımını kullanmak	Kelime İşlemci	40/24
12	Elektronik tablolama yazılımını kullanmak	Elektronik Tablolama	40/24
13	Sunu hazırlama yazılımını kullanmak	Sunu Hazırlama	40/24
14	İnternet ve e-posta yönetim yazılımlarını kullanmak	İnternet Ve E-Posta Yönetimi	40/24
15	Doğru akım ve alternatif akım devreleri kurmak	Doğru Akım ve Alternatif Akım Devreleri	40/32
16	Temel devre uygulamaları yapmak	Temel Devre Uygulamaları	40/24

17	Analog devre elemanları ile elektronik devreler kurmak	Analog Devre Elemanları	40/32
18	Temel mantık devrelerini kurmak	Temel Mantık Devreleri	40/24
19	Norm yazı ve çizim uygulamaları yapmak	Temel Teknik Resim	40/32
20	Mesleki çizimler yapmak	Mesleki Çizimler	40/32
21	Sunucu işletim sistemini kurmak	Sunucu İşletim Sistemleri	40/24
22	Sunucu rollerini yönetmek	Sunucu Roller	40/32
23	Sunucu servislerini yönetmek	Sunucu Servisleri	40/32
24	Sunucu ağ mimarisini yönetmek	Sunucu Ağ Mimarisi	40/32
25	Sunucu active directory yapısını yönetmek	Sunucu Active Directory Yapısı	40/32
26	Sunucu güvenliğini sağlamak	Sunucu Güvenliği	40/32
27	Sunucuyu ileri düzey yönetmek	İleri Düzey Sunucu Yönetimi	40/32
28	Nesne tabanlı programlama ortamını kullanarak programlamaya başlamak	Nesne Tabanlı Programlamaya Giriş	40/32
29	Metotlar yazmak ve kapsam uygulamak	Nesne Tabanlı Programlamada Metotlar	40/24
30	Karar ve döngü ifadeleri kullanmak	Nesne Tabanlı Programlamada Karar ve Döngü Yapıları	40/32
31	Sınıflar ve nesnelere yönetmek	Nesne Tabanlı Programlamada Sınıflar	40/24
32	Değerleri ve başvuruları kullanmak	Nesne Tabanlı Programlamada Değerler ve Başvurular	40/24
33	Numaralandırma ve yapılar ile değer türleri oluşturmak	Nesne Tabanlı Programlamada Değer Türleri	40/24
34	Dizileri ve koleksiyonları kullanmak	Nesne Tabanlı Programlamada Dizi Değişkenler ve Koleksiyonlar	40/32
35	Kalıtım ve arayüz ile çalışmak	Nesne Tabanlı Programlamada Kalıtım ve Arayüzler	40/32
36	Bileşenler oluşturmak	Nesne Tabanlı Programlamada Bileşenler Oluşturma	40/24
37	Program akışını kesmek ve olayları işlemek	Nesne Tabanlı Programlamada Temsilciler ve Olaylar	40/24
38	Windows uygulamaları ile çalışmak	Nesne Tabanlı Programlamada Windows Uygulamaları	40/32
39	Veriyi yönetmek	Nesne Tabanlı Programlamada Veri Yönetimi	40/32
40	Web uygulamaları oluşturmak	Nesne Tabanlı Programlamada Web Uygulamaları	40/32



41	Raporlama ve projenin kurulum projesi oluşturmak	Nesne Tabanlı Programlamada Raporlama ve Setup Projesi	40/24
42	Veri tabanını tasarlamak	Veritabanı Tasarımı	40/16
43	Veri tabanını oluşturmak	Veritabanı Hazırlama	40/24
44	Veri tabanında sorgulama yapmak	Veritabanında Sorgular	40/24
45	Yönetimsel fonksiyonları kullanmak	Veritabanı Yönetimsel Fonksiyonları	40/24
46	Ağ veri tabanını kurmak	Ağ Veritabanı Kurulumu	40/32
47	Tablo işlemlerini gerçekleştirmek	Ağ Veritabanında Tablo İşlemleri	40/32
48	Ağ veri tabanı yönetimini sağlamak	Ağ Veritabanı Yönetimi	40/32
<b>TOPLAM</b>			<b>1920/1368</b>
<b>MESLEKİ UYGULAMALAR</b>			<b>864</b>
<b>MESLEKİ GELİŞİM MODÜLLERİ</b>			<b>320/88</b>
<b>GENEL TOPLAM</b>			<b>2320 saat</b>

Hayat Boyu Öğrenme  
LifeLong Learning