

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

Sayı	63	Konu: Web ve Mobil Programlama ile Sistem ve Ağ Yönetimi Kursu Programları
Tarih	05/07/2017	
Kurulda Gör. Tarihi	31/05/2017	
Önceki Kararın Tarih ve Sayısı		

Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğünün 03/04/2017 tarihli ve 4497059 sayılı yazısı üzerine Kurulumuzda görüşülen

a) Web ve Mobil Programlama Kursu,

b) Sistem ve Ağ Yönetimi Kursu

programlarının ekli örneğine göre kabulü hususunu uygun görüşle arz ederiz.

Doç. Dr. Erkan DİNÇ
Üye

Dr. Hasan KAVGACI
Üye

Feyzullah ARSLAN
Üye

Doç. Dr. Ali YILMAZ
Üye

Kâmil YEŞİL
Üye

Dr. Mehmet SÜRMEİ
Üye

Dr. İbrahim DEMİRCİ
Üye

Doç. Dr. Hatice YILDIZ
Üye

Dr. Hüseyin ŞİRİN
Üye

Alpaslan DURMUŞ
Kurul Başkanı

UYGUNDUR
.../.../2017

İsmet YILMAZ
Millî Eğitim Bakanı

- KURUMUN ADI** :
- KURUMUN ADRESİ** :
- KURUCUNUN ADI** :
- PROGRAMIN ADI** : **Web ve Mobil Programlama Kursu**
- PROGRAMIN DAYANAĞI** : 5580 sayılı Özel Öğretim Kurumları Kanunu, Özel Öğretim Kurumları Yönetmeliği ile 14.08.2015 tarihli ve 72 sayılı Kurul Kararıyla kabul edilen Özel Çeşitli Kurslar Çerçeve Programı
- PROGRAMIN SEVİYESİ** : En az ön lisans mezunu bireyler için hazırlanmıştır.
- PROGRAMIN AMAÇLARI** :

Bu program ile kursiyerlerin;

1. Veri tabanı programlarını ve fonksiyonlarını kullanmaları,
2. Programlamanın temel ilkelerini kavrayarak programlama yapmaları,
3. Görsel ve nesne tabanlı programlamaya ilişkin temel beceriler kazanmaları,
4. Veri paylaşımı sağlayan dosya tiplerini tanımaları,
5. Etkileşimli uygulamalarda veri tabanı işlemlerini kavramaları,
6. Entity Framework (EF) sistemini tanıyarak ileri EF işlemlerini gerçekleştirmeleri,
7. İnternet programcılığının temel ilke ve kurallarını kavramaları,
8. Stil şablonu, HTML 5, JQUERY ve JAVASCRIPT uygulamalarını kavramaları,
9. Sunucu tarafı yazılımlarını tanımaları,
10. İnternet üzerindeki yazılım kütüphanelerini tanımaları,
11. İleri web yazılımı geliştirme tekniklerini kavramaları,
12. Tasarım desenleri ve web servis katmanlarını tanıyarak kullanmaları,
13. Bulut teknolojileri ve “azure” portalını tanıyarak kullanmaları,
14. Mobil programlamaya ilişkin temel kavram, ilke ve uygulamaları tanımaları,
15. Mobil uygulamaları mağazaya yüklemeleri,
16. Çalışma alanında kendisinin ve diğer insanların can güvenliğini sağlayıcı tedbirleri almaları,
17. Çalışma alanında ilgili yasaların öngördüğü tedbirlerin alınmamasından doğacak hukuki sorumlulukları öğrenmeleri,
18. Mesleğin gerektirdiği etik ilke ve sorumlulukların farkında olmaları,
19. Sektördeki kişi ve kurumlarla iş birliği yapma becerisi kazanmaları beklenmektedir.

PROGRAMIN UYGULANMASI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Günümüzde milyarlarca kullanıcısı bulunan İnternet, dünyanın bilinen en geniş ağıdır. İnternet kullanıcıları İnternet sayfalarını ve web uygulamalarını kullanarak pek çok ve değişik işlemler gerçekleştirmektedirler. Alanda faaliyet gösteren pek çok firma da özellikle nesne tabanlı programlama, web ve mobil yazılım teknolojilerine hâkim bilişim elemanlarına gittikçe daha fazla sayıda ihtiyaç duymaktadır. Bu kurs programı bilgisayarda programlamaya dair temel bilgi ve beceriler kazanmış, veri tabanı teknolojilerini tasarlayıp kullanabilen elemanlar yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Kursu başarıyla tamamlayanlar, özellikle yazılım alanında faaliyette bulunan bilişim firmalarında ve firmaların bilgi işlem departmanlarında istihdam edilebilirler.

2. Dersler bilişim sınıfında ve her kursiyerin kullanımına bir bilgisayar tahsis edilerek yapılır.
3. Program uygulanırken anlatım, gösterim, benzetim, soru-cevap, gösterip-yaptırma ile tartışma, iş birlikli öğrenme gibi katılımın esas olduğu yöntem ve teknikler kullanılır. Ayrıca basitten karmaşığa, kolaydan zora, somuttan soyuta gibi ilkelere bağlı kalınır.
4. Konular uygulama, proje ve ödevlerle desteklenir. Uygulama ve proje çalışmalarında bireysel çalışmanın yanında grup çalışmalarına da yer verilir. Böylelikle kursiyerlere hem ekip çalışması bilinci hem de bireysel sonuç çıkarabilme yetenekleri kazandırılır.
5. Bazı konular, özelliği gereği çeşitli sanallaştırma uygulamaları üzerinden işlenir.
6. Programın konuları bağlantılıdır ve birbirinin ön şartı olacak şekilde sıralanmıştır.
7. Konular bir sistem bütünlüğü içinde verildiğinden gerektiğinde geçmiş konularla ilgili geri bildirimde bulunularak pekiştirilir.
8. Sadece teorik bilgi değil aynı zamanda sektörün ihtiyacı olan güncel uygulamaların kullanımını da kursiyerlerin eğitim içeriğine dâhil edilir.
9. Kursiyerlerin eğitimler boyunca yaptıkları tüm bireysel ve grup çalışmaları ile proje ve ödevleri eğitim personeli tarafından bilgisayar ortamında kursiyerlerin adına açılmış klasörlerde muhafaza edilir. Klasörlerde toplanan ürünlerden (uygulama çalışmaları, proje ve ödevler) elde edilecek geri bildirimlerle kursiyerlerin daha iyi sonuçlar almalarına katkı sağlanır.

PROGRAMIN SÜRESİ :

Günlük Süre	: 8 Saat
Haftalık Süre	: 5 gün X 8 saat = 40 Saat
Toplam Süre	: 40 Saat X 20 Hafta = 800 Saat

PROGRAM İÇERİĞİNİN TOPLAM KURS SÜRESİNE GÖRE HAFTALIK DAĞILIMI:

1. HAFTA

A. VERİ TABANI TEMEL KAVRAMLARI

1. Veri/Veri Tabanı
 - a. İlişkisel Veri Tabanı
 - b. Büyük Veri
2. Veri Analiz Programları
 - a. Kullanıcı Arayüzü
 - b. Veri Tabanı Sunucu Servisleri
3. Yedekleme
4. Veri Tipleri
5. Normalizasyon
 - a. Tanımı
 - b. Kuralları

B. VERİ TABANI TASARLAMA

1. Tablo Tasarlama
 - a. Arayüz Kullanarak Tablo Tasarlama
 - b. DML Lisansı ile Tablo Tasarlama
2. Kısıtlayıcılar

2. HAFTA

A. VERİ TABANINDA SORGULAR

1. Genel Sorgu Yapısı (DDL Lisansı)

2. Çoklu Tablo Sorguları
 3. Alt Sorgular
 4. Sıralama ve Gruplama İşlemleri
 5. Çoklu Satır Fonksiyonları
 6. Uygulama Planı
- B. VERİTABANINDA HATA YÖNETİMİ**
1. Hata Tipleri
 - a. Söz Dizimi Hatası
 - b. Çalışma Zamanı Hatası
 - c. Mantıksal Hatalar
- C. AĞ TABANINDA TABLO İŞLEMLERİ**
1. Kayıt Okuma, Yazma (Ekleme, Güncelleme, Silme)
- Ç. VERİ TABANINDA PROGRAMLAMA**
2. Hazır Fonksiyonlar
 3. Programlama Yapısı
 - a. Saklı Yordam Yapıları
 - b. Karar Yapıları
 - c. Döngüler
- 3. HAFTA**
- A. PROGRAMLAMAYA GİRİŞ**
1. .Net Kütüphanesinin Tanıtımı
 2. Visual Studio Tanıtımı
 3. Tümüleşik Geliştirme Ortamı (IDE) Kavramı
- B. C# PROGRAMLAMA DİLİNE GİRİŞ**
1. Sözdizimi Özellikleri
 2. Kapsam Kavramı
 3. Veri Tipleri
 4. Tek Boyutlu Diziler
 5. Operatörler (+, -, *, /, +=, -=, *=, /=, <, >, <=, >=, ==, !=, ++, --)
- 4. HAFTA**
- A. BASİT KODLAR YAZMA**
1. C# Karar Yapıları
 2. C# Döngüler
- B. METOTLAR**
1. Değer Döndüren Metotlar
 2. Değer Döndürmeyen Metotlar
 3. Metot İmzası
 4. Aşırı Yüklemeler
 5. Hazır Metotlar
- C. KOLEKSİYONLAR**
- 5. HAFTA**
- A. GÖRSEL PROGRAMLAMAYA GİRİŞ**
1. Form Nesnesine Giriş
 - a. Form Kontrolleri
 - b. Form Olayları
 2. Projeye Form Ekleme, Gösterme
 3. Formlar Arası İşlemler
- B. VERİ OKUMA / YAZMA KAVRAMLARI**
1. Dosyalama Yöntemleri
 - a. Metin Tipli Dosyalar
 - b. Tipli Dosyalar
 - c. Dosya Erişim Yöntemleri

6. HAFTA

A. NESNE TABANLI PROGRAMLAMA (OOP)

1. Sınıflar
 - a. Sınıfların Tanımlanması
 - b. Nesnelerin Tanımlanması
 - c. Üye Fonksiyonlarının Tanımlanması
 - ç. Sınıfların Veri Üyelerine ve Üye Fonksiyonlarına Erişim
 - d. Sınıflarda Temel Erişim Kuralları
2. Nesne Tabanlı Programlama Temelleri
 - a. Kapsülleme
 - b. Kalıtım
 - c. Çok Biçimlilik
 - ç. Erişim Belirleyiciler
3. Tip Tanımlamaları
 - a. Değer Tip Tanımları
 - b. Referans Tip Tanımları

7. HAFTA

A. VERİ PAYLAŞIMI SAĞLAYAN DOSYA TİPLERİ

1. XML
 - a. XML Okuma
 - b. XML Yazma
 - c. XML Dokümanları
 - ç. XML Dğüümleri
2. JSON
 - a. JSON Okuma
 - b. JSON Yazma
 - c. JSON Dokümanları
 - ç. JSON Dğüümleri

B. DİSKE VERİ YAZMA VE OKUMA (SERİLEŞTİRME)

1. İkili Serileştirme
2. XML Serileştirme
3. JSON Serileştirme

8. HAFTA

A. ETKİLEŞİMLİ UYGULAMALARDA VERİ TABANI İŞLEMLERİ

1. Ado.NET Giriş
 - a. Bağlantı Cümlesi
 - b. Ado.NET Nesneleri
2. Veri Tabanı İşlemleri Yapma
 - a. Okuma
 - b. Yazma (Ekleme, Silme, Değişirme)
3. Çoklu Aktif Sonuç Kümesi (MARS) Kavramı
4. Çevrim Dışı Model

9. HAFTA

A. MS ENTITY FRAMEWORK SİSTEMİ

1. EF' e Giriş
2. Model Kavramları

B. KOD ÖNCELİKLİ MODEL OLUŞTURMA

C. VERİ TRANSFERİ

Ç. VERİ SORGULAMA

1. Kontrolleri Kullanma
2. Veri Bağlama İşlemlerini Yapma

10. HAFTA

A. İLERİ EF İŞLEMLERİ

1. EF' te Oluşturma, Okuma, Güncelleme, Silme (CRUD) İşlemleri
2. EF Kalıtımı

B. PROGRAMLAMA TÜRLERİ

1. Model Öncelikli Programlama
2. Veri Tabanı Öncelikli Programlama
3. Kod Öncelikli Programlama

C. MODEL TARAYICISI

Ç. VARLIK – İLİŞKİ MODELİ

D. VARLIK YAŞAM DÖNGÜSÜ

11. HAFTA

A. İNTERNET PROGRAMCILIĞI

1. Tanım ve Genel Kavramlar
2. İnternet Servisleri
3. HTML
4. HTML Komutları
5. Form Elemanları
6. ASP
 - a. ASP' ye Giriş
 - b. İnternet'te ASP
 - c. ASP' nin Unsurları
 - ç. ASP' nin Nesneleri
7. Ağ Yapıları
8. OSI Referans Modeli
9. Topoloji
10. İletişim Ortamı
11. TCP/IP ve DOD Modeli
 - a. TCP/IP Katmanları
 - b. IP Adresleme
12. Yönlendirme ve Yönlendirme Protokolleri

12. HAFTA

A. STİL ŞABLONU (CSS)

1. CSS'e Giriş
2. CSS Yapılandırmasını Gerçekleştirme
3. CSS ile Web Sayfası Tasarlama

B. HTML 5

1. HTML 5
2. HTML – HTML 5 Farklılıkları
3. Anlamsal Elemanlar
4. Fonksiyonlar

C. JQUERY

13. HAFTA

A. BETİK DİLİ (JAVASCRIPT)

1. Betik Dilinde Tanımlamalar
 - a. Veri Tipleri
 - b. Değişkenler
 - c. Fonksiyonlar
 - ç. Nesne Kavramı
 - d. Kapsam
 - e. Diziler
2. Betik Dilinde Basit Kodlar Yazma

- a. Karar Yapıları
 - b. Döngüler
 - c. Metotlar
 - ç. Olaylar
 - d. Koleksiyonlar
 - e. Karşılaştırmalar
3. JSON Nesneleri ile Etkileşim

14. HAFTA

A. SUNUCU TARAFIGI YAZILIMLARINA GIRIS

1. Sunucu Tarafi
2. Calisma Mantigi
3. Dinamik Web Site

B. ASP.NET GIRIS

1. Web Forms
2. MVC
3. Web API

C. WEB FORM TEMELLERİ

1. Durum Yönetimi
2. Sayfa Yaşam Döngüsü
3. Veri Kontrolleri
4. Olaylar

15. HAFTA

A. İNTERNET ÜZERİNDE YAZILIM KÜTÜPHANESİ (MVC)

1. MVC'ye Giriş
 - a. Web Form Farkları
 - b. Katmanları
 - c. Katmanlar Arasındaki İlişki
2. Denetleyici Katmanı
3. Görünüm Katmanı
 - a. HTML Yardımcıları
 - b. HTML Sayfalarda Görüntüleme ve İşleme Motoru
4. Model Katmanı
 - a. Model ve Görünüm Katmanlarının Bağlanması
 - b. Model Bağlayıcı Yapısı
5. Form Koleksiyonları

16. HAFTA

A. İLERİ WEB YAZILIMI GELİŞTİRME TEKNİKLERİ

1. Geri Dönüş Tipleri
2. Yönlendirme
3. Filtreler
4. Özellikler
5. Doğrulamalar

B. ÇOK KATMANLI MİMARİYE GİRİŞ

1. Veri Katmanı
2. İş Katmanı
3. Kullanıcı Arayüz Katmanı

17. HAFTA

A. TASARIM DESENLERİ

1. Yaratım Desenleri
 - a. Soyut Fabrika (Abstract Factory)
 - b. Yegâne (Singleton)
2. Yapısal Desenler:

- a. Vekil (Proxy)
- 3. Davranış Desenleri
 - a. Yorumlayıcı
 - b. Yineleyici
 - c. Gözlemci
 - ç. Ziyaretçi

18. HAFTA

A. WEB SERVİS KATMANI

- 1. Servis Tipleri
 - a. HTTP Servisleri
 - b. REST Servisleri
 - c. ASP.NET WEB API Servisleri
 - ç. WCF Servisleri

B. ASP.NET WEB API SERVİSLERİ

- 1. Servis Kullanma
- 2. Sunucuda Servis Yayınlama

C. WCF SERVİSLERİ

- 1. Hata Yönetimi
- 2. Sunucuda Servis Yayınlama
- 3. Güvenlik ve Servis Kullanma

19. HAFTA

A. BULUT TEKNOLOJİSİNE GİRİŞ

- 1. Bulut
- 2. Bulutta Yazılım Geliştirme
 - a. Servis Kullanma
 - b. Servis Tasarlama ve Oluşturma

B. AZURE

- 1. Azure
 - a. Portal Tanıtımı
 - b. WCF ve Web Sitesi Uygulamaları Yükleme

20. HAFTA

A. MOBİL PROGRAMLAMAYA GİRİŞ

- 1. Mobil Telefon
 - a. Tanıtım
 - b. Yazılım Geliştirme Kiti (SDK) Kurulumu
- 2. Mobil Yazılım Geliştirme Lisansı
 - a. XAML
 - b. BLEND ile XAML Geliştirme
- 3. İleri Mobil Yazılım
 - a. Kontroller
 - b. Haritalar ve Konum Belirleme Servisi
 - c. WCF Servisi Kullanma
 - ç. Medya Kütüphanesi
 - d. İvmeölçer

B. MAĞAZAYA UYGULAMA YÜKLEME

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR

Ölçme ve değerlendirme faaliyetleri Millî Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Mevzuatı çerçevesinde gerçekleştirilir.

Kurs sonunda kurs bitirme sınavı yapılır. Bu sınavda başarılı olanlara kurs bitirme belgesi düzenlenir. Sınavda başarısız olan kursiyerlere ikinci bir sınav hakkı tanınır.

Ayrıca kursiyerlerin eğitim boyunca yaptıkları tüm bireysel ve grup çalışmaları ile proje ve ödevler, eğitim personeli tarafından bilgisayar ortamında kursiyerlerin adına açılmış klasörlerde muhafaza edilir. Klasörlerde toplanan çalışmaların değerlendirilmesinden elde edilecek geri bildirimlerle kursiyerlerin eğitimden daha iyi sonuçlar almalarına katkıda bulunulur.

PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ VE GEREÇLERİ

1. Eğitim personeli tarafından hazırlanacak ve kursiyerlere dağıtılacak notlar
2. Masaüstü bilgisayar
3. Dizüstü bilgisayar (Notebook)
4. Tablet bilgisayar
5. Projeksiyon
6. Kurs içeriği ilgili çeşitli yazılımlar