



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
C# ile Programlama	MTM4611	3	6	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	-------------------------------

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Aydın Seçer, İbrahim Emiroğlu
------------------	-------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Nesne tabanlı programlamanın temelerini uygulamalı olarak öğrenmek. Analitik düşünmeyi ve Analiz yapmayı öğrenmek bunları yazılım yardımı ile güncel hayat problemlerinin çözümüne uygulamayı öğrenmek. Profesyonel Programlama teknikleri ile kaliteli yazılımlar elde etmek, mühendislik prensip ve metodolojilerini kullanarak kavramsal çok boyutlu programlama bilgi ve becerilerini edinmek.
--------------	--

Dersin İçeriği	Temel Programlama Kavramları, .NET Kavramları, Programlama Dili Temelleri, Metotlar, Sınıflar, İsim Alanları, IO İşlemleri, Nesne Yönelimli Programlama Tekniği, İleri C# Konuları, ADO.NET, LINQ to SQL.
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler nesne tabanlı programlamayı öğrenirler.
2	Öğrenciler uygulama alanlarını öğrenirler.
3	Öğrenciler C# hakkında deneyim kazanırlar.
4	Öğrenciler bağımsız yazılım geliştirme kabiliyeti kazanırlar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	C# Diline Giriş	Kaynaktaki ilgili bölüm
2	CLR,CTS,JIT, IL Dili ve .NET Çalışma Modeli, Assembly Kavramı, İsim Uzayları, Komut Satırı Derleyicisi ve Parametreler, İlk C# Programı ve Merhaba Dünya!, Temel Veri Türleri ve Bellek Alanları, Değişken Tanımlama, Değer ve Referans Türleri Ayrımı, Object Sınıfı	Kaynaktaki ilgili bölüm

3	Tür Dönüşümü , Bilinçli Tür Dönüşümü, Bilinçsiz Tür Dönüşümü, Checked ve Unchecked Blokları, Referans ve Değer Türleri Arasındaki Dönüşüm, Boxing Ve Unboxing, ToString() Metodu ve Convert Sınıf, Operatörler, Operatör Önceliği , Operatörlerin Gruplandırılması, Bitisel Operatörlerle Alt Seviye İşlemler, Özel Amaçlı Operatörler	Kaynaktaki ilgili bölüm
4	Koşul İfadeleri, İf ve Switch Deyimleri, Döngü Yapıları, For Döngüsü, While Ve Do-While Döngüsü, Foreach Döngüsü, Atlama Deyimleri, Diziler, Dizi Tanımlama, Döngülerle Dizi İşlemleri, Çok Boyutlu Diziler, Matris Dizileri ve Düzensiz Diziler	Kaynaktaki ilgili bölüm
5	System.Array Sınıfı, Array Sınıf ile Temel Dizi İşlemleri, Metotlar ve Fonksiyonlar, Metot Bildirimi, Metotların Önemli Özellikleri, Diziler ve Metotlar, Değer ve Referans Parametreleri, Ref ve Out Anahtar Sözcükleri	Kaynaktaki ilgili bölüm
6	Metotların Aşırı Yüklenmesi ve İmza Kavramı, Değişken Sayıda Parametre Alan Metotlar, Recursive Metotlar, Main Metodu ve Çeşitleri, Sınıflara Giriş, Sınıf Bildirimi ve Nesne Tanımlama, Sınıflara Metot Ekleme, This Anahtar Sözcüğü	Kaynaktaki ilgili bölüm
7	Sınıfın Üye Elemanları, Yapıcı Metotlar, Yıkıcı Metotlar, Özellikler, İndeksleyiciler, Statik Üye Elemanları, Statik Metotlar ve Yapıcı Metotlar	Kaynaktaki ilgili bölüm
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Arasınnav	
10	Tarih ve Zaman İşlemleri (Datetime ve Datediff), Bitconverter ve Buffer Sınıfları, Gc Mekanizması ve Gc Sınıfı, Temel I/O İşlemlerine Giriş, Dosya ve Klasör İşlemleri, Dosya Yazma ve Okuma İşlemleri, Binarywriter ve Binaryreader Sınıfları, Akım(Stream) Kavramı, Console İşlemleri, Standart Akımların Yönlendirilmesi, Temel String İşlemleri, Split Ve Join İşlemleri, Yazıların Biçimlendirilmesi, Özel Biçimlendirme Oluşturma, Düzenli İfadeler (Regex)	Kaynaktaki ilgili bölüm
11	Nesne Yönelimli Programlama, Diğer Programlama Teknikleri, Nesne Modeli, Sınıf Kütüphanesi Oluşturma, Kalıtım Erişim Belirleyiciler, Versiyonlama, Temel ve Türeyen Sınıflar	Kaynaktaki ilgili bölüm
12	İsim Saklama ve Overriding, Çok Biçimlilik (Polimorfizm), Sanal Metotlar ve Sınıflar, Özet ve Sealed Sınıflar, Versiyonlama Teknikleri Overloading ve Overriding, Arayüzler, Arayüz Tanımlama, Arayüz ve Sınıflar Arasındaki Fark, Arayüz Türetmesi, Arayüz Referansları	Kaynaktaki ilgili bölüm
13	İstisnai Durum Yönetimi, İstisnai Durum Sınıfları, Throw,Catch, Try,Finally Blokları, Birden Fazla Catch Blokları, İç içe Geçmiş Try Blokları, Standart İstisnai Durum Sınıfları, İstisnai Durum Sınıfları Oluşturma , Temsilciler (Delegates), Çoklu Temsilciler, Delegate ve Multicast Delegate Sınıfları, Olaylar, Olay Tabanlı Programlama, Add ve Remove Erişimcileri, .Net ve Olaylar, C#’ta Önışlemci Komutları	Kaynaktaki ilgili bölüm
14	Genel Türler (Generics), Iterators, Anonim Metotlar (Anonymous Methods), Kısmi Türler (Partial Types) Var tipinde yerel değişkenler Nesnelere ve koleksiyonlara ilk değer ataması, İsimsiz Veri Tipleri (Anonymous Types)Genişletme Metotları (Extension Methods)Lambda İfadeleri (Lambda Expressions)Sorgu İfadeleri (Query Expressions)Dynamic ifadeler	Kaynaktaki ilgili bölüm

15	Veri Tabanı Modeli, Ado.Net Kütüphanesi, Ado.Net Nesne Modeli, Veritabanlarına Erişim, OleDbcommand ve OleDbdatareader, Bağlantısız Veri Erişimi ve Dataset Modeli. LINQ to SQL ile, veri tabanına erişim, select , insert, update, delete işlemleri, Stored Procedure kullanımı, Transaction yönetimi, null değerler ile çalışma	Kaynaktaki ilgili bölüm
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	3	15
Sunum/Jüri		
Projeler	1	25
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama	2	3	6
Arazi Çalışması			0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	7	105
Derse Özgü Staj			0
Ödev	3	3	9
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	10	10
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Toplam İşyükü			176
Toplam İşyükü / 30(s)			5.87

AKTS Kredisi		6
--------------	--	---

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----