

TOROS ÜNİVERSİTESİ

Mühendislik Fakültesi
Bilgisayar Ve Yazılım Mühendisliği

Ders Bilgileri

NESNE TABANLI PROGRAMLAMA					
Kodu	Dönemi	Teori	Uygulama	Ulusal Kredisi	AKTS Kredisi
		Saat / Hafta			
CSE215	Güz	2	2	3	4

Ön Koşulu Olan Ders(ler)	Yok
Dili	İngilizce
Türü	Seçmeli
Seviyesi	Lisans
Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Furkan GÖZÜKARA
Öğretim Sistemi	Yüz Yüze
Önerilen Hususlar	Yok
Staj Durumu	Yok
Amacı	Nesne tabanlı programlamanın temellerini 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.
İçeriği	Nesneye yönelik programlama kavramları, C# programlama dilini kullanarak IDE kullanımı, değişken tanımlama, değer atama, sınıflar, objeler, metotlar, .NET kütüphane metotlarını ve sınıflarını kullanma, dosyaya yazma, dosyadan okuma, integer ve string gibi veri tipleri, dizi ve liste gibi veri yapıları, obje yaşam süreleri, kalıtım, beklenmeyen hata yönetimi, yürütme alanı (scope), isim alanları (namespace) ve DLL'leri referans ekleme konuları bu derste öğretilecektir.

Dersin Öğrenim Çıktıları

#	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 Ayrıntılı Ders İçeriği

#	Konular	Öğretim Yöntem ve Teknikleri
1	C# Diline Giriş	Anlatım, tartışma, sunum
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	Anlatım, tartışma, sunum
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 Sınıfı, Operatörler, Operatör Önceliği, Operatörlerin Gruplandırılması, Bitisel Operatörlerle Alt Seviye İşlemler, Özel Amaçlı Operatörler	Anlatım, tartışma, sunum
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,	Anlatım, tartışma,

		sunum
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,	Anlatım, tartışma, sunum
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	Anlatım, tartışma, sunum
7	Sınıfın Üye Elemanları, Yapıcı Metotlar, Yıkıcı Metotlar, Özellikler, İndeksleyiciler, Statik Üye Elemanları, Statik Metotlar ve Yapıcı Metotlar	Anlatım, tartışma, sunum
8	Const ve Readonly Elemanlar, Yapılar, Yapılar ve Sınıflar Arasındaki Farklar, Numaralandırmalar, System.Enum Sınıfı, İsim Alanı Nedir? İsim Alanı Bildirimi, Using Deyimi, Using İle Türler Takma Ad Takma, İç İç Geçmiş İsim Alanları, System İsim Alanındaki Önemli Türler,	Anlatım, tartışma, sunum
9	Ara Sınav	Ölçme
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)	Anlatım, tartışma, sunum
11	Nesne Yönelimli Programlama, Diğer Programlama Teknikleri, Nesne Modeli, Sınıf Kütüphanesi Oluşturma, Kalıtım Erişim Belirleyiciler, Versiyonlama, Temel ve Türeyen Sınıflar	Anlatım, tartışma, sunum
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	Anlatım, tartışma, sunum
13	İstisnai Durum Yönetimi, İstisnai Durum Sınıfları, Throw,Catch,Try,Finally Blokları, Birden Fazla Catch Blokları, İççe 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.	Anlatım, tartışma, sunum
14	Genel Türler (Generics), Iterators, Anonim Metotlar (Anonymous Methods), Kısmi Türler (Partial Types) Var tipinde yerel değişkenler Nesnelere ve koleksiyonlara ilk değer ataması.	Anlatım, tartışma, sunum
15	İsimsiz Veri Tipleri (Anonymous Types)Genişletme Metotları (Extension Methods)Lambda İfadeleri (Lambda Expressions)Sorgu İfadeleri (Query Expressions)Dynamic ifadeler	Anlatım, tartışma, sunum
16	Son Sınav	Ölçme

Resources

#	Malzeme / Kaynak Adı	Kaynak Hakkında Bilgi	Referans / Önerilen Kaynak
---	----------------------	-----------------------	----------------------------

Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

#	Ağırlık	Çalışma Türü	Çalışma Adı
1	%40	Ara Sınav	Ara Sınav
2	%60	Son Sınav	Son Sınav

Dersin Öğrenim Çıktıları ve Program Yeterlilikleri ile İlişkileri

#	Öğrenim Çıktıları	Program Çıktıları	Ölçme ve Değerlendirme
1	Öğrenciler nesne tabanlı programlamayı öğrenirler.	2,3,4	1,2
2	Öğrenciler uygulama alanlarını öğrenirler.	2,3,4	1,2
3	Öğrenciler C# hakkında deneyim kazanırlar.	2,3,4	1,2
4	Öğrenciler bağımsız yazılım geliştirme kabiliyeti kazanırlar.	2,3,4	1,2

Not: Ölçme ve Değerlendirme sütununda belirtilen sayılar, bir üstte bulunan Ölçme ve Değerlendirme Sistemi başlıklı tabloda belirtilen çalışmalarla ilişkilendirilmiştir.

İş Yüğü Detayları

#	Etkinlik	Adet	Süre (Saat)	İş Yüğü
1	Ders Süresi	14	4	56
2	Sınıf Dışı Ders Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0	0
3	Sunum ve Seminer Hazırlama	0	0	0
4	İnternette tarama, kütüphane ve arşiv çalışması	0	0	0
5	Belge/Bilgi listeleri oluşturma	0	0	0
6	Atölye	0	0	0
7	Ara Sınav için Hazırlık	0	0	0
8	Ara Sınav	1	10	10
9	Kısa Sınav	0	0	0
10	Ödev	0	0	0
11	Ara Proje	1	10	10
12	Ara Uygulama	0	0	0
13	Son Proje	0	0	0
14	Son Uygulama	0	0	0
15	Son Sınav için Hazırlık	0	0	0
16	Son Sınav	1	4	4
				80