

YZL 116 – NESNE YÖNELİMLİ PROGRAMLAMA

Ders Kodu	Ders Adı		Dönem	
YZL 116	Nesne Yönelimli Programlama		Güz ☐ Bahar ☒ Yaz ☐	
Ders Saatleri			Kredi	AKTS
Teori	Uygulama	Laboratuvar	3	4
3	0	0		

Ders Detayları	
Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği
Ders Dili	Türkçe
Ders Düzeyi	Lisans ☒ Yüksek Lisans ☐
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim ☒ Uzaktan ☐ Hibrit ☐
Ders Türü	Zorunlu ☒ Seçmeli ☐
Ders Amacı	Bu dersin amacı, C# dilinde nesne yönelimli programlamanın temel kavramlarını ve terminolojisini tanıtmaktır. Etiketler ve resimler gibi nesneler görsel olarak işlenecektir. Önceden var olan nesneleri işleyen Visual C# program kodu yazılacaktır. Özelleştirilmiş sınıflarınızı ve nesnelerinizi geliştirmeyi öğretecektir. Nesne yönelimli programlamayı çeşitli basit vaka çalışmalarıyla öğretecektir. Sınıflara ve nesnelere daha derinlemesine baktıktan sonra, kalıtım, arayüzler ve polimorfizm anlatılacaktır.
Ders İçeriği	Bu dersin içeriği; Visual Studio IDE'yi öğrenerek, C# dilinde nesne yönelimli programlama konusunda gerekli sınıf, nesne, kalıtım, arayüzler ve polimorfizm konuları anlatılacaktır.
Ders Yöntem ve Teknikleri	Anlatım ☒ Soru-Cevap ☒ Sunum ☒ Müzakere ☒
Ön Koşullar	Yok
İş Yeri Durumu	

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS İZLENCE FORMU

Doküman No	MF.FR.004
Revizyon Tarihi	13.11.2024
Revizyon No	01
Sayfa No	2 / 5

Ders Kaynakları

- John Sharp, (2022), Microsoft Visual C# Step by Step 10th Ed.
- Timur Karaçay ve Aybar Karaçay, (2008), C# ile Nesne Programlama, Seçkin Yayıncılık ve Ticaret A.Ş.
- P. Deitel, H. Deitel, Visual C# How to Program Global Ed. (6th Ed.) Pearson.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	☐	Eğitim Bilimleri	☐
Mühendislik Bilimleri	☒	Fen Bilimleri	☐
Mühendislik Tasarımı	☐	Sağlık Bilimleri	☐
Sosyal Bilimler	☐	Alan Bilgisi	☒

Haftalık Çizelge

No	Konular	Dokümanlar/Notlar
1	Visual Studio ve Görsel Programlamaya Giriş	Visual Studio IDE'ye Genel Bakış, Menü Çubuğu ve Araç Çubuğu, Visual Studio IDE'de Gezinme, Yardım Menüsü ve Bağlama Duyarlı Yardım (Context-Sensitive Help), Görsel Programlama: Metin ve Resim Gösteren Basit Bir Uygulama
2	C#UygulamaProgramlamaya Giriş	Basit Uygulama: Bir Metin Satırını Görüntüleme, Visual Studio'da Basit Bir Uygulama Oluşturma, Basit C# Uygulamanızı Değiştirme, String İnterpolasyonu, Başka bir C# Uygulaması: Tamsayı Toplama, Bellek Kavramları, Aritmetik, Karar Verme: Eşitlik ve İlişkisel Operatörler
3	Sınıflara, Nesnelere, Yöntemlere ve Stringlere Giriş	Bir Account Sınıfının Test Edilmesi, Örnek Değişkenli ve Set ve Get Metotlu Account Sınıfı, İki Sınıflı Bir Visual C# Projesi Oluşturma, Derleme ve Çalıştırma, Set ve Get Metodu ile Yazılım Mühendisliği
4	Set ve Get Metotları Yerine Bir Özelliğe Sahip Account Sınıfı, Otomatik Uygulanan Özellikler, Account Sınıfı	Nesneleri Yapılandırıcılarla (Constructors) Başlatma, Bakiyeli Account Sınıfı, Parasal Tutarların İşlenmesi
5	Metotlara Derinlemesine Bakış	C#'ta kod paketleme, Statik metotlar, statik değişkenler ve sınıf matematiği, çoklu parametrelili metotlar, metot kullanımı üzerine notlar, Argüman yükseltme ve döküm, .NET Framework sınıf kütüphanesi, Örnek Çalışma: Rastgele Sayı Üretimi.
6	Örnek Olay İncelemesi	Bir Şans Oyunu; Numaratörlere giriş, deklarasyonların kapsamı, Metot Çağrısı yığını ve etkinleştirme kayıtları, Metot Aşırı Yükleme, İsteğe Bağlı Parametreler, Adlandırılmış parametreler, C# 6 açıklama gövdeli

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS İZLENCE FORMU

Doküman No	MF.FR.004
Revizyon Tarihi	13.11.2024
Revizyon No	01
Sayfa No	3 / 5

		metotlar ve özellikler, özyineleme, değer türleri ve referans türleri, argümanları değere ve referansa göre geçirme
7	LINQveListe Koleksiyonuna Giriş	LINQ kullanarak int değerler dizisini sorgulama, LINQ kullanarak Employee nesneler dizisini sorgulama, koleksiyonlara giriş, Genel list koleksiyonunu sorgulama
8	Ara Sınav	
9	Sınıflar ve Nesnelere Derinlemesine Bakış	Time Sınıfı örnek olay incelemesi, istisnaların atılması, üyelere erişimin kontrol edilmesi, geçerli nesnenin üyelerine this referansı ile başvurma, aşırı yüklenmiş yapılandırıcılar, varsayılan ve parametresiz
10	Birleşim, Çöp Toplama ve Yıkıcılar	Statik sınıf Üyeleri, readonly örnek değişkenler, Class View ve Object Browser, Nesne Başlatıcılar, Operatör Aşırı yüklemesi, struct ile tanışma, Time sınıfı örnek çalışması: uzantı yöntemleri
11	Nesneye Dayalı Programlama: Kalıtım	Kalıtım örnekleri
12	Nesneye Dayalı Programlama: Çok Biçimlilik ve Arayüzler	Polimorfizm örnekleri, Polimorfik davranışın gösterilmesi, sealed sınıflar ve metotlar
13	Örnek Olay İncelemesi (Polimorfik Banka Programı)	Çok Biçimlilik, Mühürlü yöntemler ve sınıflar kullanarak bordro sistemi
14	Örnek Olay İncelemesi (Karbon Ayakizi Arayüzü)	Arayüz oluşturma ve Kullanma
15	Genel Sınav	

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS İZLENCE FORMU

Doküman No	MF.FR.004
Revizyon Tarihi	13.11.2024
Revizyon No	01
Sayfa No	4 / 5

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı
Devam		
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü İş Yeri Eğitimi		
Küçük Sınavlar/Stüdyo/Kritik		
Ödev		
Sunum		
Projeler		
Rapor		
Seminer		
Ara Sınavlar/Ara Jüri	1	%40
Genel Sınav/Final Jüri/Teslim	1	%60
Toplam		%100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notu Katkısı		
Yarıyıl Sonu Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		
Toplam		%100

AKTS/İş Yüğü Tablosu			
Aktiviteler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Alan Çalışması			
Derse Özgü İş Yeri Eğitimi			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Küçük Sınavlar/Stüdyo/Kritik			
Ödev			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Projeler			
Rapor			
Ara sınav ve Ara Sınava Hazırlık	1	38	38
Genel Sınav ve Genel Sınava Hazırlık	1	45	45
Toplam İş Yüğü			125
Toplam İş Yüğü / 25			5
AKTS Kredisi			5

 OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ A N K A R A	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERS İZLENCE FORMU	Doküman No	MF.FR.004
		Revizyon Tarihi	13.11.2024
		Revizyon No	01
		Sayfa No	5 / 5

Ders Öğrenme Çıktıları

No	Açıklama
Ö1	Program ve algoritma tasarlama becerisi.
Ö2	Çok disiplinli takımlarla çalışma becerisi.
Ö3	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi.
Ö4	Uygulamalarda karşılaşılan öngörülemez ve karmaşık problemleri bireysel ve ekip üyesi olarak çözme sorumluluğunu üstlenme.
Ö5	Takım çalışmasıyla aktiviteleri planlama ve yönetme.
Ö6	Mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri, becerileri ve modern mühendislik araçlarını kullanma becerisi.
Ö7	Disiplinler arası alanlarda araştırma yapabilme.