

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, öğrencilere nesne yönelimli programlama prensiplerini öğretmek ve C# programlama dili aracılığıyla bu prensipleri uygulayabilmelerini sağlamaktır. Öğrenciler, sınıf yapıları, nesne ilişkileri, kalıtım, polimorfizm ve istisna yönetimi gibi OOP kavramlarını öğrenerek modern yazılım geliştirme süreçlerine hazırlanır.

Dersin İçeriği

C# diline giriş ve IDE kullanımı (Visual Studio)

 OOP kavramları: sınıf, nesne, özellikler, metotlar

 Erişim belirleyiciler ve kapsülleme (encapsulation)

 Kalıtım (inheritance) ve çok biçimlilik (polymorphism)

 Arayüzler (interfaces) ve soyut sınıflar

 Koleksiyonlar ve generic yapılar

 Hata yönetimi ve istisnalar

 Dosya işlemleri ve temel LINQ kullanımı

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Troelsen, A., & Japikse, P. (2022). Pro C# 10 with .NET 6. Apress.

 Microsoft Docs: C# Guide (<https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/>)

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Teorik ders anlatımı

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Ön koşul: Temel programlama bilgisi

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Bulunmamaktadır

Dersin Verilişi

Haftada 3 saat teorik anlatım

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Özer

Program Çıktısı

- C# programlama dilinin temel söz dizimini ve yapılarını açıklar.
- Nesne yönelimli programlama kavramlarını (sınıf, nesne, kalıtım, polimorfizm) uygular.
- Koleksiyonlar, generic yapılar ve hata yönetimi konularında uygulamalar geliştirir.
- LINQ ve dosya işlemleri kullanarak veri yönetimi gerçekleştirir.
- OOP prensipleriyle basit yazılım projeleri tasarlar ve uygular.

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1			Düz Anlatım	C# diline giriş ve Visual Studio kurulumu	
2			Düz Anlatım	Temel veri tipleri, değişkenler ve operatörler	
3			Düz Anlatım	Sınıf ve nesne kavramları	
4			Düz Anlatım	Metotlar, özellikler (properties) ve erişim belirleyiciler	
5			Düz Anlatım	Kapsülleme (encapsulation) ve constructor kullanımı	
6			Düz Anlatım	Kalıtım (inheritance) ve çok biçimlilik (polymorphism)	
7			Düz Anlatım	Arayüzler (interfaces) ve soyut sınıflar	
8			Düz Anlatım	Ara Sınav Haftası	
9			Düz Anlatım	Koleksiyonlar (List, Dictionary) ve generic yapılar	
10			Düz Anlatım	İstisna yönetimi (try-catch-finally)	
11			Düz Anlatım	Dosya işlemleri (File IO)	
12			Düz Anlatım	LINQ sorgularına giriş	
13			Düz Anlatım	Proje geliştirme ve kod inceleme	
14			Düz Anlatım	Proje sunumları ve dönem değerlendirmesi	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Ara Sınav Hazırlık	7	3,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	3,00
Derse Katılım	14	3,00
Final Sınavı Hazırlık	7	2,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Vize	40,00
Final	60,00

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
Ö.Ç. 1														
Ö.Ç. 2														
Ö.Ç. 3														
Ö.Ç. 4														
Ö.Ç. 5														

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Öğrenciler temel bilgisayar bilimi kavramlarını anlar, bilgisayar donanımı ve yazılımı hakkında bilgi sahibi olur ve temel ağ teknolojileri ile iletişim protokollerini kavrayarak bu alanlarda yetkinlik kazanır.
- P.Ç. 2 :** Bilgi güvenliği tehditlerini tanıma ve risk değerlendirme becerisi kazandırılan öğrenciler, güvenlik politikaları ve standartlarına uygun önlemler almayı öğrenir ve kritik altyapıların korunması ile sızma testi tekniklerini uygular.
- P.Ç. 3 :** Veritabanı tasarlama, uygulama ve yönetim becerileri geliştiren öğrenciler, ilişkisel veritabanı yönetim sistemlerini etkin bir şekilde kullanmayı öğrenir ve veri modelleme tekniklerini anlama ve uygulama yetkinliği kazanır.
- P.Ç. 4 :** Programlama dillerini ve teknolojilerini kullanarak yazılım geliştirme becerisi kazanan öğrenciler, yazılım yaşam döngüsü süreçlerini anlamayı ve uygulamayı öğrenir ve yazılım kalitesi ile test süreçlerini kavrar.
- P.Ç. 5 :** İngilizce iletişim araçlarını etkin bir şekilde kullanan öğrenciler, yönetim, bilişim ve organizasyon alanlarında profesyonel düzeyde iletişim kurar.
- P.Ç. 6 :** Veri analitiği ve veri madenciliği tekniklerini öğrenen öğrenciler, veri teknolojilerini kullanarak analiz ve keşif yapar, iş zekası araçlarını etkin bir şekilde kullanarak veri odaklı kararlar alır ve uzman sistemleri kavrayarak tasarlayabilir.
- P.Ç. 7 :** Öğrenciler bilgi ve sonuçları yazılı ve sözlü olarak etkili bir şekilde sunmayı öğrenir, bilgi teknolojileri çözümlerini teknik ve teknik olmayan kitlelere iletme becerisi geliştirir ve karar alıcılarla etkili bir iletişim kurar.
- P.Ç. 8 :** Proje yönetimi prensiplerini anlama ve uygulama becerisi kazanan öğrenciler, iş süreçlerini analiz ederek iyileştirme tekniklerini uygular ve proje ekiplerini yöneterek iletişim becerilerini geliştirir.
- P.Ç. 9 :** Liderlik ve yönetim becerileri kazanan öğrenciler, işletme fonksiyonları ile ilgili bilgi sahibi olur, ekip içi iletişim ve işbirliği yeteneklerini geliştirir ve karar verme süreçlerini etkili bir şekilde yönetir.
- P.Ç. 10 :** Girişimcilik ve inovasyon konularında bilgi sahibi olan öğrenciler, yeni iş fikirleri geliştirerek bilgi teknolojileri alanında yenilikçi projeler ortaya koyar ve girişimcilik ekosistemine katkıda bulunur.
- P.Ç. 11 :** Bilgi teknolojilerinin etik kullanımına yönelik farkındalık kazanan öğrenciler, sosyal sorumluluk bilinciyle hareket eder ve bilişim sistemlerinde etik karar alma süreçlerine katkı sağlar.
- P.Ç. 12 :** Sürekli öğrenme yaklaşımını benimseyen öğrenciler, bilişim ve yönetim alanındaki yeni trendleri ve teknolojileri takip eder ve bu yenilikleri uygulamaya geçirir.
- P.Ç. 13 :** Küresel ve yerel iş dinamiklerini analiz eden öğrenciler, rekabetçi ve yenilikçi stratejiler geliştirerek bulunduğu organizasyonda fark yaratır.
- P.Ç. 14 :** E-ticaret platformlarının tasarımı, geliştirilmesi ve yönetimi konularında bilgi sahibi olan öğrenciler, dijital iş modellerini etkin bir şekilde uygular.
- Ö.Ç. 1 :** C# programlama dilinin temel söz dizimini ve yapılarını açıklar.
- Ö.Ç. 2 :** Nesne yönelimli programlama kavramlarını (sınıf, nesne, kalıtım, polimorfizm) uygular.
- Ö.Ç. 3 :** Koleksiyonlar, generic yapılar ve hata yönetimi konularında uygulamalar geliştirir.
- Ö.Ç. 4 :** LINQ ve dosya işlemleri kullanarak veri yönetimi gerçekleştirir.
- Ö.Ç. 5 :** OOP prensipleriyle basit yazılım projeleri tasarlar ve uygular.