

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, öğrencilere programlama temellerini, algoritma mantığını ve temel veri yapıları ile yazılım geliştirme sürecini öğretmektir. Ders sonunda öğrenciler, programlama mantığını kavrayarak basit programlar geliştirebilecek ve problem çözme becerisi kazanacaktır.

Dersin İçeriği

Algoritmaların temelleri

Programlama dillerine giriş (C#)

Değişkenler, veri tipleri ve operatörler

Kontrol yapıları (if, döngüler)

Fonksiyonlar ve modüler programlama

Veri yapıları (listeler, sözlükler)

Dosya işlemleri

Hata ayıklama ve temel test teknikleri

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

C# Programming from Zero to Proficiency (Beginner): Learning C# Made Easy for Beginners

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Teorik ders anlatımı, Algoritma tasarım çalışmaları ve Problem çözme egzersizleri

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Temel bilgisayar kullanımı ön bilgisi önerilir.

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Bulunmamaktadır

Dersin Verilişi

Haftada 3 saat teorik anlatım

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Alican Doğan

Program Çıktısı

1. Programlama kavramlarını ve temel algoritma yapılarını açıklar.
2. Basit programlama problemlerini çözmek için C# kullanır.
3. Kontrol yapıları ve fonksiyonlar ile modüler programlar geliştirir.
4. Veri yapıları (listeler, sözlükler) kullanarak verileri yönetir.
5. Hata ayıklama ve temel test tekniklerini uygular.

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1			Düz Anlatım	Programlamaya giriş ve Visual Studio Kurulumu	
2			Düz Anlatım	Algoritmalar ve akış diyagramları	
3			Düz Anlatım	Değişkenler, veri tipleri ve operatörler	
4			Düz Anlatım	Koşul ifadeleri (if/else)	
5			Düz Anlatım	Döngüler (for, while)	
6			Düz Anlatım	Fonksiyonlara giriş	
7			Düz Anlatım	Modüler programlama	
8			Düz Anlatım	Ara Sınav Haftası	
9			Düz Anlatım	Veri yapıları: listeler	
10			Düz Anlatım	Veri yapıları: sözlükler	
11			Düz Anlatım	Dosya işlemleri	
12			Düz Anlatım	Hata ayıklama ve istisna yönetimi	
13			Düz Anlatım	Basit proje geliştirme	
14			Düz Anlatım	Proje sunumları ve genel tekrar	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Derse Katılım	14	3,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00
Ara Sınav Hazırlık	7	3,00
Final Sınavı Hazırlık	7	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 :** Programlama kavramlarını ve temel algoritma yapılarını açıklar.
- Ö.Ç. 2 :** Basit programlama problemlerini çözmek için C# kullanır.
- Ö.Ç. 3 :** Kontrol yapıları ve fonksiyonlar ile modüler programlar geliştirir.
- Ö.Ç. 4 :** Veri yapıları (listeler, sözlükler) kullanarak verileri yönetir.
- Ö.Ç. 5 :** Hata ayıklama ve temel test tekniklerini uygular.