

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Bu ders, öğrencilere sektör standartlarında bir oyun geliştirme aracı olan Unity ve C# programlama dilini kullanarak temel düzeyde bilgi ve pratik deneyim kazandırmayı amaçlar. Ders, oyun programlamanın temel prensiplerini öğrenme ve uygulama fırsatı sunar, öğrencilerin oyun projelerinde etkin bir şekilde kullanabilecekleri beceriler geliştirmelerine yardımcı olur.

Dersin İçeriği

Bu dersin ilk yarısı, oyun tasarımı için Unity'de kullanılacak şekilde özel olarak hazırlanmış C# diline yönelik tanıtıcı ders içerikleri ile başlar. Daha sonra, Unity oyun motorunun temel işleyişini tanıtan pratik yönergeler ve atölye çalışmalarıyla devam eder.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

[1] Unity 3D İle Oyun Programlama - Kodlab Yayınları [2] Unity 3D İle Kendi Oyununu Kendin Yap -Kodlab Yayınları

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Teorik ders anlatımı ve proje

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

-yok-

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

-yok-

Dersin Verilişi

Yüz yüze

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Doç. Dr. Ufuk Çelik

Program Çıktısı

1. Oyun tasarımı için temel kodlama becerilerini geliştirmek.
2. Unity'i kullanarak başlangıç seviyesinde oyunlar geliştirme becerisi kazanmak.
3. Oyun tasarımı süreçleri ve unsurlarının teknik yönlerini anlamak.
4. Oyunların kullanıcı arayüzlerini (UI) tasarlamak ve oyun içi deneyimi geliştirmek.
5. Oyun fiziği ve yapay zeka algoritmalarını oyunlara entegre edebilmek.

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1			Düz Anlatım	Oyun türleri, tarihçe ve gelişim trendleri	
2			Düz Anlatım	Oyun mimarisi ve oyun döngüsü	
3			Düz Anlatım	Grafik sistemleri, render mantığı	
4			Düz Anlatım	Fizik motorları ve çarpışma algılama	
5			Düz Anlatım	Karakter hareketleri ve kullanıcı girdi işleme	
6			Düz Anlatım	Oyun veri yapıları ve nesne yaşam döngüsü	
7			Düz Anlatım	Oyunlarda yapay zeka uygulamaları	
8			Düz Anlatım	Ara Sınav Haftası	
9			Düz Anlatım	Unity/Pygame ile 2D oyun yapımı	
10			Düz Anlatım	Ses efektleri ve optimizasyon	
11			Düz Anlatım	Seviye tasarımı ve oyun hikayesi	
12			Düz Anlatım	Oyun testi, kullanıcı deneyimi ve hata ayıklama	
13			Düz Anlatım	Öğrenci projelerinin demoları ve geribildirim	
14			Düz Anlatım	Öğrenci projelerinin demoları ve geribildirim	
15			Düz Anlatım	Öğrenci projelerinin demoları ve geribildirim	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Teorik Ders Anlatım	14	3,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	11	2,00
Ödev	1	14,00
Vize	1	14,00
Final	1	14,00

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	3	2	3	2	1	3	3	2	2	1	3	3	2	2
Ö.Ç. 2	3	2	3	2	1	3	3	2	2	1	3	3	2	2
Ö.Ç. 3	3	2	3	2	1	3	3	2	2	1	3	3	2	2
Ö.Ç. 4	3	2	3	2	1	3	3	2	2	1	3	3	2	2
Ö.Ç. 5	3	2	3	2	1	3	3	2	2	1	3	3	2	2

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 :** Oyun tasarımı için temel kodlama becerilerini geliştirmek.
- Ö.Ç. 2 :** Unity'i kullanarak başlangıç seviyesinde oyunlar geliştirme becerisi kazanmak.
- Ö.Ç. 3 :** Oyun tasarımı süreçleri ve unsurlarının teknik yönlerini anlamak.
- Ö.Ç. 4 :** Oyunların kullanıcı arayüzlerini (UI) tasarlamak ve oyun içi deneyimi geliştirmek.
- Ö.Ç. 5 :** Oyun fiziği ve yapay zeka algoritmalarını oyunlara entegre edebilmek.