Ders İzlencesi

Ders Kodu - Ders Adı	**OGP225 - Hafifletilmiş Oyun Çatıları**
Ders Türü	III.Yarıyıl
Teori + Uygulama	1+2
AKTS	**3.0**
Ders Dili	Türkçe
Ders Türü	Mesleki Seçmeli Dersler
Öğretim Elemanları	ÖĞR. GÖR. GÜVENÇ USANMAZ

Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders yüz yüze öğretim şeklinde yürütülmektedir. Teorik anlatım ve laboratuvar uygulamaları birlikte planlanmıştır. Uygulamalarda varsayılan çatı Godot olup, öğretim elemanı eşdeğer bir hafif çatı (ör. raylib, LÖVE, Pygame) tercih edebilir.
Önkoşullar	Bu dersin önkoşul ya da eş koşulu bulunmamaktadır.
Önerilen Dersler	Bu dersi almadan önce OGP104 Programlama II, OGP102 Oyun Tasarımı İlkeleri ve XXX7954 Oyun Motoru Teknolojileri derslerini almış olmanız önerilir. Temel programlama bilgisi ders sürecini kolaylaştırır.
Önerilen Kaynaklar	Godot Engine. Resmi dokümantasyon: https://docs.godotengine.org/Nystrom, R. (2014). Game Programming Patterns: https://gameprogrammingpatterns.com/
Staj & Uygulama	Staj veya uygulama gerektirmez.

Ders İzlencesi

Haftalar	Öğrenme Çıktıları	Konular	Öğretim Yöntemleri
1. hafta		Oyun çatılarına giriş; çatı ve motor farkları; hafifletilmiş mimarilerin avantajları; Godot arayüzü ve proje yapısı.	
2. hafta		Sahne ağacı (scene tree), düğümler (nodes); 2B sahne ve koordinat sistemi.	
3. hafta		Çizim kütüphaneleri: 2B şekil ve sprite çizimi, ekran yenileme döngüsü, renk yönetimi.	
4. hafta		Olay yönetimi: klavye ve fare girdileri; sinyaller (signals) ve olay güdümlü akış.	
5. hafta		Pencere olayları, zamanlayıcılar (Timer); durum yönetimi temelleri.	
6. hafta		Ses yönetimi: efekt çalma, arka plan müziği döngüleri, ses seviyesi.	
7. hafta		Çarpışma algılama: sınırlayıcı kutular (AABB), Area2D/CharacterBody2D kavramları.	
8. hafta		Temel fizik entegrasyonu: hareket, sürtünme, basit platform mekaniği.	
9. hafta		Varlık yükleme: görüntü ve ses dosyalarının belleğe alınması; kaynak yolu ve optimizasyon.	
10. hafta		Oyun döngüsü mimarisi: güncelleme ve çizim ayrımı, delta time, kare hızı sabitleme.	
11. hafta		Sahne yönetimi: PackedScene, sahne geçişleri, yeniden kullanılabilir prefab yapısı.	

Ders İzlencesi

Haftalar	Öğrenme Çıktıları	Konular	Öğretim Yöntemleri
12. hafta		Çoklu platform desteği: dışa aktarma, derleme süreçleri; Web/mobil/desktop genel bakış.	
13. hafta		Hafif kütüphane karşılaştırması: raylib/pygame/Love2D ile kavram eşlemesi; prototipleme stratejisi.	
14. hafta		Dönem sonu mini oyun projesi sunumu; kod yapısı ve süreç belgelemesi.	

Öğrenme Çıktıları

#	Öğrenme Çıktıları
1	Oyun çatısı ile oyun motoru arasındaki farkı ve hafif mimarilerin kullanım senaryolarını açıklar.
2	Sahne ağacı ve düğüm tabanlı yapı kullanarak 2B oyun sahnesi oluşturur.
3	Klavye, fare ve zamanlayıcı girdilerini olay güdümlü mimariyle yönetir.
4	Basit ses efektleri ve arka plan müziği entegrasyonu uygular.
5	Sınırlayıcı kutu tabanlı çarpışma algılama ve temel fizik hareketi uygular.
6	Görüntü ve ses varlıklarını yükleyerek bellek ve kaynak kullanımını optimize eder.
7	Güncelleme/çizim ayrımına sahip oyun döngüsü tasarlar ve kare hızını sabitler.
8	Hafif çatı ile geliştirilmiş 2B mini oyunu çoklu platforma dışa aktarır ve sunar.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

İçerik girilmemiştir.

Dersin Teması

İçerik girilmemiştir.

AKTS İş Yükü

Etkinlik	Süre (Saat)	Sayı	İş Yükü
Teorik Derse Katılım	0	0	0
Sınıf Dışı Çalışma (Ön Hazırlık & Pekiştirme Amaçlı)	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Proje - Rapor - Sunum Hazırlama	0	0	0
Ara Sınav Hazırlığı (sınav süresi dahil)	0	0	0
Final Sınavı Hazırlığı (sınav süresi dahil)	0	0	0
Uygulama (Laboratuvar, Müzik/Enstrüman Uygulaması, Atölye/Saha Çalışması vb.)	0	0	0
Staj Uygulaması	0	0	0
		Hesaplanan AKTS	**0**

Ölçme ve Değerlendirme

İçerik girilmemiştir.