

DERS BİLGİLERİ					
Ders	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	Kredi	AKTS
3B Oyun Geliştirme	CIS507		3+0+0	3	10
Ön Koşul Dersleri	-				

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Uğur Tevfik Kaplanlı
Dersi Verenler	Doç. Dr. Uğur Tevfik Kaplanlı
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Oyun Programlama Teknolojisi, bilgisayar ve web ortamının gelişmesi ile önemli hale gelmiştir. Oyun programlamanın temelleri ve teknikleri anlatılarak, katılımcıların oyun programları geliştirmeleri sağlanacaktır.
Dersin İçeriği	Oyun Programlamaya Giriş, Oyun Programlama matematiği, grafik dönüşümler, animasyon, oyun programlamada ses, giriş ve çıkış donanımları ve oyun programlamada kullanılan algoritmalar.

Dersin Öğrenme Çıktıları	Program Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1) Oyun Programlamanın Temelleri	3,4,5	1,2,14,16	A,C,D
2) 2D ve 3D Modelleme	3,4,5	1,2,14,16	A,C,D

Öğretim Yöntemleri:	1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 14: Bireysel Çalışma, 16: Proje Tabanlı Öğrenme
Ölçme Yöntemleri:	A: Sınav , B: Sunum, C: Ödev, D: Proje, E: Laboratuvar

DERS AKIŞI		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Oyun Programlamaya Giriş	
2	3B Matematik	
3	3B Modelleme	
4	Karakter Modelleme	
5	Oyunda Programlamada Ses	
6	Grafik Kullanımı	
7	Giriş Donanımları	

8	Oyun Yapısı
9	2B ve 3B dönüşümler
10	Ara Sınav
11	Oyun motorları
12	Çıkış Donanımları
13	Oyun Programlama Uygulaması
14	Oyun Programlama Uygulaması
15	Final

KAYNAKLAR

Ders Kitabı	Beginning C++ Game Programming, Michael Dawson, Thomson Course Technology, 2004.
Diğer Kaynaklar	<p>1. Game Design: Theory and Practice (2nd Edition), Richard Rouse, 2005, Wordware Publishing, Inc., ISBN-13: 978-1556229121.</p> <p>2. Unity for Absolute Beginners, Sue Blackman, 2014, Apress, ISBN13: 978-1-4302-6779-9.</p> <p>3. By Will Goldstone Unity 3.x Game Development Essentials (Community Experience Distilled) (2nd Edition) , Will Goldstone, 2009.</p> <p>4. Beginning 3D Game Development with Unity 4: All-in-one, multi-platform game development, Sue Blackman, 2013, Apress, ISBN-13: 978-1430248996.</p>

MATERYAL PAYLAŞIMI

Dökümanlar

Ödevler

Sınavlar

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SIRA	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	50
Kısa Sınav	2	25
Ödev	2	25
Toplam		100
Finalin Başarıya Oranı		40
Yıl içinin Başarıya Oranı		60
Toplam		100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Bilişim sistemleri mezunu gelişen bilgisayar teknolojileri ile ortaya çıkan çoklu ortamlarda görsel ara yüzlerin tasarlanması ve geliştirilmesi için gerekli sistemlerin oluşturulması konusunda bilgi sahibidir.				X	
2	Bilişim sistemleri mezunu gelişen bilgisayar teknolojileri ile ortaya çıkan çoklu ortamlarda kullanıcılara amaçlarına uygun bilgisayar uygulamalarının tasarlanması, geliştirilmesi ve kullanılabilmesi için gerekli sistemlerin oluşturulması konusunda ileri bilgi sahibidir.				x	
3	Bilgisayar biliminin temel işleyişini ve problemlerini soyut matematik çerçevesi içinde çözebilmek için gerekli algoritma veri yapılarını tasarlayabilen, geliştirilebilen ve uygulayabilen bilgi ve beceriye sahiptir.					X
4	Bilişim mezunu günümüze kadar geliştirilen yapısal yazılım geliştirme araçlarıyla amacına uygun yazılım mantığını tasarlayabilme, bu yazılımları geliştirebilme ve farklı donanım ortamlarında uç kullanıcıların kullanımına sunabilme bilgi ve becerilerine sahiptir.					x
5	Bilişim mezunu günümüze kadar geliştirilen nesne yönelimli yazılım geliştirme araçlarıyla amacına uygun yazılım mantığını tasarlayabilme, bu yazılımları geliştirebilme ve farklı donanım ortamlarında uç kullanıcıların kullanımına sunabilme bilgi ve becerilerine sahiptir					X
6	Bilişim mezunu bilgisayarların temel bileşeni işletim sistemlerinin işleyiş mantığını, sistemde işlerin ve kullanıcı yetkilerinin yönetimi için komutların geliştirilmesi ve farklı donanımsal ortamlarda uygulanmasını bilir.				x	
7	Bilişim mezunu veri kavramı, yapıları, modelleri ile veritabanı uygulamalarını kullanma ve ilişkisel veri tabanlarında veriyi erişim ve işleme araçlarını tasarlama, geliştirme ve uygulama hakkında bilgi ve becerilere sahiptir.	x				
8	Bilişim mezunu ticari amaçlı yazılımların veri depolarının modellenmesi, yazılımdan bağlanarak(aracılığıyla) veriye erişim, verilerin işlenmesi konularında ilgili yazılım araçlarıyla geliştirme ve uygulayabilme bilgi ve becerilerine sahiptir.		x			
9	Bilişim mezunu bilgisayar ağlarının temellerini, ağ sistemin tasarlanması ve yapılandırılması, bakımı ve sorunlarını çözebilmek için gerekli ve yeterli bilgi birikimine sahip olmak.	x				
10	Bilişim mezunu günümüzün en büyük bilgisayar ağ olan internete özel olarak görsel ara yüzlerin ve çoklu katmanlı istemci/sunucu mimarisinde çalışabilecek yazılımların tasarlanması, geliştirilmesi ve uygulanabilmesi gerekli bilgi, beceri ve donanıma sahiptir.				x	
11	Bilişim mezunu, Türkçe, İngilizce ve ikinci bir yabancı dili kullanarak , eğitimi boyunca kazandığı, toplumun temel kurum ve kuruluşlarına ilişkin değerlerin bilincinde olarak , farklı iş ortamlarında meslektaşları ile iletişim kurar, sorumlulukları çerçevesinde, gerekli bilgileri yazılı ve sözlü olarak iletebilir.				x	

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)

Ders Süresi (sınav haftası dahil x toplam ders ve lab saati)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	14	5	70
Ara Sınav	2	3	6
Kısa Sınav	6	8	48
Proje	2	40	80
Final	1	3	3
Toplam İş Yüğü			249
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			9.96
Dersin AKTS Kredisi			10