

3D MODELLEME VE ANİMASYON
Ders İzence Formu

Diploma Programı Görsel İletişim Tasarımı Bölümü				Kodu: GRT 342				
				Dersin Adı: 3D MODELLEME VE ANİMASYON				
Yarıyıl	Teorik Kredisi	Uygulama Kredisi	Laboratuvar Kredisi	Toplam Saat	Kredisi	AKTS	Dersin Anlatıldığı Dil	Dersin Türü
6	3	0	0	3	3	5	Türkçe	Zorunlu
Derse Kabul Koşulları:								
Devam Zorunluluğu				Teorik		Uygulama		Laboratuvar
				70		70		0
Dersi Veren				ÖĞR. GÖR. CEM GÜL				
Dersin İçeriği				Üç boyutlu modelleme ve animasyon teknikleri ve yöntemleri. Vektör sistemi içinde üçüncü boyut. Doku, ışık, kamera ve hareket.				
Dersin Öğrenme Çıktıları				1-Animasyon ve üç boyutlu animasyon ile ilgili edinilen kavramsal, estetik ve teknik bilgileri tasarımlarında kullanabilme. 2-Başlıca animasyon tasarımcıları, eserleri ve farklı animasyon üslupları hakkında fikir ve yorum sahibi olma. 3-Üç boyutlu animasyon yazılım ve materyallerini kullanarak tanımlayabilme 4-Animasyon tasarlama sürecinde gerekli olan çizim teknik ve becerisine sahip olm 5-Tasarımının estetik boyutu hakkında fikir sahibi olma				
Dersin İşleniş Yöntemi				Anlatım, Alıştırma ve Uygulama				

Dersin Düzeyi	Lisans
İletişim	cem@cemgul.com
Dersin Yardımcıları	Arş. Gör. Ebru Özbakır
Dersin Amacı	Üç boyutlu animasyon ile ilgili kavramsal, plastik, estetik ve teknik bilgi sahibi olma, üç boyutlu animasyon tasarımında kullanılan başlıca yazılım ve materyalleri tanımlayabilme ve bu bilgi ve becerileri kullanarak üç boyutlu modelleme ve animasyon uygulamaları yapabilme

HAFTALIK KONULAR

Hafta	DERSİN TEORİK KONUSU BAŞLIKLARI / TEORİ
1	Animasyon tarihi, türleri ve temel prensipleri
2	3D modelleme ve animasyon yazılımına (Cinema 4D) giriş.
3	3D modelleme çeşitleri ve teknikleri (Nurbs ile dış yüzey oluşturarak, polygon ile örerek, yada ekleme yaparak, deformasyon ile modelleme, subdiv ile detaylandırma vb.)
4	Organik modelleme (Kendi yüzünüz, insan vücudu, çizgi film karakteri, gerçekçi hayvan modelleri, yaratık, bina, iç ve dış mekan vb.)
5	Kaplama, renklendirme ve dokulandırma (texturing teknikleri) (cam, metal, ahşap, plastik yüzeyler oluşturma, insane teni yapmak, kirli-paslı yüzeyler, photoshop ile desen oluşturma vb.)
6	2 ve 4 ayaklı karakter iskelet sistemi oluşturma ve daha önceden modellenmiş olan karakterlere uygulanması (modellenmiş karakterlerin anatomisine uygun iskelet sistemi yapma ve yerleştirme, ik handle aracı ile eklem yapılması ve hareket anatomisinin ayarlanması, eklem yerlerinin deri ile doğru etkileşmesini sağlamak için ağırlık boyama sistemi ile düzeltilmesi vb.)
7	1. Ara Sınav: (Organik modelleme uygulaması)
8	İskelet sistemi oluşturulmuş karakterlere hareket verilmesi (Animasyon teknikleri, iskelet sistemi hazır karakterleri yürüme, koşma, paten yapma, dans etme vb. Hareketleri rigging tekniği ile yapmak, deformasyon animasyon tekniği ile konuşma, mimik, salınım, dalgalanma vb. Hareketleri yaptırmak – blend shape-)
9	Işıklandırma ve gölgelendirme teknikleri (Işığın cam yüzeyde kırılması – refraction-, yansımalar –reflection-, yüzeylerdeki parlamalar –specular-, cam yüzeylerin bıraktığı gölgeler –caustic-, genel ortam aydınlatması –global illumination-, gerçekçi güneş ve gökyüzü yaratmak, tam ve yarı gölgeli alanlar, objelerin ışık geçirgenliği –raytrace-, sis yapımı ve renklendirmesi, ışık hüzmeleri yapımı –volumetric ışıklar- vb.)
10	Animasyon reklam filmi projesi için ekiplerin oluşturulması, senaryoların yazılması ve storyboard tasarımlarının yapılması
11	Animasyon reklam filmi için modelleme ve kaplama, dokulandırma çalışmalarının yapılması.

12	2. Ara sınav: (Daha önceden modellenmiş karakterler için iskelet sistemi oluşturma ve hareketlendirme uygulaması)
13	Animasyon reklam filmi için hareketlendirme ve ışık gölge ayarlarının yapılması.
14	Bitmiş animasyon reklam filmlerinin, Maya Software render motoru ile gerçekçi ya da çizgifilm tarzında renderlarını almak.

Kaynaklar	1. http://www.maxon.net 2. http://www.c4d-treff.de 3. http://www.tr3d.com
Ders Materyali (Yardımcı ekipman, maket vs)	

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	Sayı	Katkı Payı (%)
Kısa Sınavlar / Stüdyo Kritiği	0	0
Dönem Ödevi / Projesi	0	0
Raporlar	0	0
Bitirme Tezi/Projesi	0	0
Seminer / Workshop	0	0
Derse Özgü Staj	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı / Final	1	60
Ödevler	0	0
Sunum / Jüri	0	0
Arasınavlar	2	40
Proje	0	0
Laboratuvar	0	0
Diğer		
Toplam	3	100
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARIN BAŞARI NOTUNA KATKISI	-	40
YARIYIL SONU SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	-	60
Toplam		100
Derslerin sürekli iyileştirilmesi bağlamında (anket, mülakat, vb.) ön görülen ölçme ve değerlendirme araçları nelerdir ve hangi amaca yönelik uygulanmaktadır? Tanımlayınız (hedef ve amaç belirleme/ders içeriği/öğrenim ihtiyaçları/öğrenim ortamının düzenlenmesi/konuların sıralanışı ve bağıntısı/ materyal ve yöntemler/ölçme planlamasının değerlendirilmesi)	<p>Kriter-referanslı (mutlak) değerlendirme, Ortak standart bir ölçüt alınarak ya da belirli derecede bir performans kriteri alınarak değerlendirme yapılır. Öğrencinin belirlenmiş bir standarta ulaşip ulaşmadığına bakılarak veya öğrenmenin kriterlerinin neresinde olduğuna göre karar verilir. Sonuç bağıl (curve) not sistemine uyarlanır.</p> <p>Dersin iyileştirilmesi ve güncellenmesi için öğrencilerden anket ve mülakat yoluyla geri besleme alınmakta ve güncellemeler yapılmaktadır.</p>	

DERS KATEGORİSİ

ISCED GENEL ALAN KODU	GENEL ALANLAR	ISCED TEMEL ALAN KODU	EĞİTİM VE ÖĞRETİM TEMEL ALANLARI	
1	Eğitim	14	Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Bilimleri	0
2	Beşeri Bilimler ve Sanat	21	Sanat	100
2	Beşeri Bilimler ve Sanat	22	Beşeri Bilimler	0
3	Sosyal Bilimler, İşletme ve Hukuk	31	Sosyal ve Davranış Bilimleri	0

3	Sosyal Bilimler, İşletme ve Hukuk	32	Gazetecilik ve Enformasyon	0
3	Sosyal Bilimler, İşletme ve Hukuk	38	Hukuk	0
4	Bilim	42	Yaşam Bilimleri	0
4	Bilim	44	Doğa Bilimleri	0
4	Bilim	46	Matematik ve İstatistik	0
4	Bilim	48	Bilgisayar	0
5	Mühendislik, Üretim ve İnşaat	52	Mühendislik	0
5	Mühendislik, Üretim ve İnşaat	54	Üretim ve İşleme	0
5	Mühendislik, Üretim ve İnşaat	58	Mimarlık ve Yapı	0
6	Tarım	62	Tarım, Ormancılık, Hayvancılık ve Su Ürünleri	0
6	Tarım	64	Veterinerlik	0
7	Sağlık ve Refah	72	Sağlık	0
7	Sağlık ve Refah	76	Sosyal Hizmetler	0
8	Hizmet	81	Kişisel Hizmetler	0
8	Hizmet	84	Ulaştırma Hizmetleri	0
8	Hizmet	85	Çevre Koruma	0
8	Hizmet	86	Güvenlik Hizmetleri	0

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

No	Program Yeterlilikleri	1	2	3	4	5
1	Görsel İletişim Tasarımı alanındaki temel kavramları kavramak.					X
2	Tasarım ve sanat dilini kullanarak görsel iletişim sorunları için alternatif çözümler yaratabilmek.					X
3	Grafik tasarım ürünlerinde ve grafik sanatlarda kullanılan malzeme bilgisine sahip olmak.			X		
4	Tasarımlarda kullanacak özgün fotoğraf, görüntü ve uygun tipografiyi oluşturabilmek.	X				
5	Yazılı ve sözlü iletişim kurabilmek.	X				
6	Taslakları uygulayabileceği teknik yetkinliğe kavuşmak, tasarım için gerekli bilgisayar programlarını kullanabilmek.	X				
7	Titiz ve disiplinli çalışma alışkanlığı kazanmak.					X
8	Duygu ve düşüncelerini baskiresim, fotoğraf vb. yöntemlerle estetik düzeyde anlatabilmek.		X			
9	Etik değerlere bağlı kalmak. Sosyal adaleti, kalite kültürünü ve kültürel değerleri korumak.			X		
10	Yaşam boyu öğrenme isteği taşımak ve buna zaman ayırmak.				X	
11	Farklı kişi ve guruplarla uyumlu çalışabilmek.		X			
12	Ülke sorunlarına karşı duyarlı olmak.		X			
13	Çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olmak.					X

Katkı Derecesi: 1 düşük, 5 yüksek.

Dersin Öğrenme Çıktılarının Program Yeterliliklerine Katkısı	Görsel İletişim Tasarımı alanındaki temel bilgileri kavrama, uygulama yapma, farklılıklar yaratma.
---------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

AKTS - İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİKLER	Sayı	Süre (Saat)	İş Yüğü
Ders Süresi	14	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı / Final (Hazırlık Süresi Dahil)	1	7	7
Kısa Sınavlar / Stüdyo Kritiği	0	0	0
Dönem Ödevi / Projesi	0	0	0
Raporlar	0	0	0
Bitirme Tezi/Projesi	0	0	0
Seminer / Workshop	0	0	0
Sınıf Dışı Çalışma Süresi	4	2	8
Ödevler	6	10	60

Sunum /Jüri	0	0	0
Arasınavlara (Hazırlık Süresi Dahil)	2	4	8
Proje	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Derse Özgü Staj	0	0	0
Toplam İş Yükü			125
Toplam İş Yükü / 25			5
Dersin AKTS Kredisi			5

Onaylayan Prof. Dr. Melih Boydak Dekan	Diploma Programının Başkanı Prof. Hasip Pektaş Görsel İletişim Tasarımı Bölümü Başkanı
-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------