

BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM II.
Ders İzence Formu

Diploma Programı Peyzaj Mimarlığı Bölümü				Kodu: PEM 332				
				Dersin Adı: BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM II.				
Yarıyıl	Teorik Kredisi	Uygulama Kredisi	Laboratuvar Kredisi	Toplam Saat	Kredisi	AKTS	Dersin Anlatıldığı Dil	Dersin Türü
6	2	2	0	4	3	6	Türkçe	Zorunlu
Derse Kabul Koşulları:								
Devam Zorunluluğu		Teorik			Uygulama		Laboratuvar	
		70			80		0	
Dersi Veren								
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	
Dersin Yardımcıları	
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 KONU 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 yürürme, 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.

Hafta	DERSİN UYGULAMA KONUSU BAŞLIKLARI / UYGULAMA
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 yürütme, 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)	Bilgisayar laboratuvarı, AUTOCAD yazılımı

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 bağlantısı/ materyal ve yöntemler/ölçme planlamasının değerlendirilmesi)	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 bağıllı (curve) not sistemine uyulanır.	Dersin iyileştirilmesi ve güncellenmesi için öğrencilerden anket ve mülakat yoluyla geri besleme alınmakta ve güncellemeler yapılmaktadır.

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	Bilim, Sanat, Mimarlık, Mühendislik ve Teknolojiyi birleştirerek yorumlar.				X	
2	Doğal ve kültürel peyzajlara ilişkin verileri analiz eder, değerlendirir ve yorumlar.				X	
3	Ekolojik yaklaşım ve sürdürülebilirlik ilkelerinde; planlama, tasarım ve uygulama bilgisine sahiptir.			X		
4	Bitki materyalini tanır, estetik, işlevsel ve ekolojik amaçlar doğrultusunda planlama ve tasarımda kullanır.			X		
5	Doğal ve kültürel değerlerin yasal çerçevede koruma-kullanma ve yönetimi becerisine sahiptir.				X	
6	Planlama, tasarım ve detay ölçeğinde alt yapı bilgi ve teknolojilerini kullanır.					X
7	Geleneksel ve çağdaş malzemeleri tanır ve uygulamalarda kullanır.			X		

8	Disiplinler arası takım çalışması yapar, gerektiğinde bağımsız davranarak kontrolü devralabilir.				X	
9	Ulusal ve Uluslar arası bilimsel gelişmeleri izleme ve kendisini sürekli yenileme becerisi.			X		
10	Mezun olduğunda mesleki uygulama alanlarına adaptasyon sağlar, Kamu ve Özel sektörün tehdit ve fırsatlarını değerlendirerek çözüm üretir.			X		

Katkı Derecesi: 1 düşük, 5 yüksek.

Dersin Öğrenme Çıktılarının Program Yeterliliklerine Katkısı	Peyzaj planlama ve tasarımı alanındaki yapılan tüm çalışmalara üç boyutlu modelleme ve animasyon tekniklerini öğretmek program yeterliliklerine katkı sağlamaktadır.
---	--

AKTS - İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİKLER	Sayı	Süre (Saat)	İş Yüğü
Ders Süresi	14	4	56
Yarıyıl Sonu Sınavı / Final (Hazırlık Süresi Dahil)	1	10	10
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	5	2	10
Ödevler	6	10	60
Sunum /Jüri	0	0	0
Arasınavlar (Hazırlık Süresi Dahil)	2	5	14
Proje	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Derse Özgü Staj	0	0	0
Toplam İş Yüğü			150
Toplam İş Yüğü / 25			6
Dersin AKTS Kredisi			6

Onaylayan Prof. Dr. Melih Boydak Dekan	Diploma Programının Başkanı Prof. Dr. İsmet Vildan ALPTEKİN Peyzaj Mimarlığı Bölümü Başkanı
---	--