

Yeni Medya ve İletişim (İngilizce)			
Lisans	TYYÇ: 6. Düzey	QF-EHEA: 1. Düzey	EQF-LLL: 6. Düzey

Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	NMC016		
Ders İsmi:	Sanal Film Yapımı		
Ders Yarıyılı:	Güz		
Ders Kredileri:	AKTS 5		
Öğretim Dili:	English		
Ders Koşulu:			
Ders İş Deneyimini Gerekliyor mu?:	Hayır		
Dersin Türü:	Bölüm/Program Seçmeli		
Dersin Seviyesi:	Lisans	TYYÇ:6. Düzey	QF-EHEA:1. Düzey
Dersin Veriliş Şekli:	E-Öğrenme		
Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. SADİ KERİM DÜNDAR		
Dersi Veren(ler):	Pavel Tairov, Ömer Akbulut		
Dersin Yardımcıları:			

Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	Ders, öğrencilere sinematografinin başlangıcından itibaren görsel efekt yaratmada kullanılan tekniklerin ve yöntemlerin tarihçesini tanıtır. Kurs, antik tarihten (tiyatro, resim, kitap) günümüzün etkileşimli filmlerine, oyunlarına, deneyimlerine kadar gelişen medya oluşturma araçlarının kesintisiz sürecini gösterir. Başlangıcından günümüze film yapımı vfx tarihi incelenerek öğrencilerin görsel efekt araçları ve yöntemleri konusunda farkındalık yaratması amaçlanmaktadır. Modern görsel efektler ve bilgisayar grafikleri oluşturmanın en yeni yöntemlerini kavramak ve bu bilgilerle uygulamaya yönelik süreçlere hazırlanmak dersin temelini oluşturur.
---------------	--

Dersin İçeriği:	Bu sınıfta ayrıntılarıyla işlenen iki konu vardır: 1. Başlangıçtan itibaren sanal sinematografinin gelişimi ve film yapımında görsel efekt araçlarının kullanımı. 2. Günümüz film çekme teknolojilerinin tarihçesi ve kilometre taşları, buluşları ve gelişim sürecinde kullanılan yöntemler.
-----------------	---

Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Öğrenciler, - Kesin koşullar için kabul edilebilir kullanım durumlarını tanıyarak, filmlerin görsel efektlerinde kullanılan araç ve yöntemler hakkında bir anlayış geliştirebilecektir.
- 2) Will learn the history of storytelling in media from ancient methods to modern tools.
- 3) Teknolojik gelişmelerin modern görsel efektlerin yapım sonrası ve yapım öncesi yeteneklerini nasıl şekillendirdiğini ifade edebilecektir.
- 4) Sinemada post-produksiyon, teknoloji gelişiminin tarihi ve benzer tekniklerin 20. yüzyıl boyunca geçirdiği evrimi bilecektir.
- 5) Modern teknikleri ve teknolojik imkanları kullanarak film yapımını optimize etmek ve kolaylaştırmak için gereken tüm bileşenleri anlayabilecektir.
- 6) - Bilgisayar grafiklerinin gelişim tarihini ve CG teknolojilerinin tarihindeki atılımları öğreneceklerdir.
- 7) Sanal üretim araçlarını anlayacak ve yaratıcı yöntemler ve kullanım durumlarının yanı sıra LED, yeşil perde teknolojileri hakkında donanıma özel bilgiler edinecek.
- 8) Hızı, verimliliği ve kaliteyi artırmak için medya içeriği oluşturmaya yönelik yeni nesil araçları ve makine öğrenimi/yapay zeka yöntemlerini öğreneceklerdir.

Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1)	Kursa genel bakış. Çağlar boyunca farklı ortamlarda hikaye anlatımının kısa bir tarihi. Film yapım geçmişine genel bakış. Sanal üretime genel bakış. Medya üretiminde geleceğin araçları ve işleri. AR, VR, Makine Öğrenimi, Yapay Zeka.	
2)	Medyada hikaye anlatımı: bir evrim mekanizması olarak önemi. Bir hikaye anlatma yöntemi geliştirmeye tarihsel bakış. Modern post-endüstriyel toplumda medyanın rolü. Gerçek zamanlı motorların çapraz medya kullanımı - etkileşimli sergiler, modern sanat, ticari projeler (3B haritalama, Etkileşimli reklam panoları, xR, vb.)	
3)	Film yapımı: genel bakış, tarihçe, sahnedeki ve post prodüksiyondaki roller. Sinematografi tarihi, kamera donanımının evrimi, film teorisi. Lenslerin, kameraların, kayıt ekipmanlarının ve sinyal altyapısının kritik parametrelerini anlamak. Film sahnesinin söylenmemiş kuralları.	
4)	Sinemada post prodüksiyon: yöntemlere, araçlara ve büyük icatlara genel bakış. Film post prodüksiyonunun aynı kavramlarını dijital ara tekniklerle ve post prodüksiyonun dijital süreciyle yeniden icat etmek. Film yapımında yaratıcılar, oyuncular ve ekip için "sahnede	

	gerçek zamanlı görselleştirmenin" önemi.	
5)	Animasyon. Film döneminde post prodüksiyonun 2 boyutlu klasik yöntemleri. Basit yöntemler kullanarak hikaye anlatma özgürlüğü elde etmek için yaratıcı araçlar. Mat boyama, kroma anahtarlama.	
6)	Computer graphics. First experiments with computer video output, video-games, and early days of 3D rendering. NLE, color correction. Computer-based post-production.	
7)	Modern bilgisayar grafik araçları. 3B varlıklar oluşturma yöntemleri. Dokuların önemi. Bilgisayar grafiklerini kullanarak fotogerçekçi sonuçlar elde etme yöntemleri. Hikaye anlatımını basitleştirmek için modern AI/ML tabanlı araçlar.	
8)	Ara Sınav	
9)	Gerçek zamanlı oyun motorları - Unreal Engine / Unity (diğerleri). Bu, modern film yapım teknikleri için neden bir devrimdir? Geleneksel post prodüksiyon yöntemleri ile kamera içi VFX farkı. En iyi sonuçları elde edebilmek için iki farklı yaklaşımı birleştirmenin yolları.	
10)	Bugün sanal üretim. Neye sahibiz, neye ihtiyacımız var ve teknolojik ilerleme nasıl olacak? Teknolojilerin sınırlamaları ve bunları aşmanın yolları. Artıları ve eksileri olan donanım ve yazılım.	
11)	Sanal üretimin arkasında teknoloji yatıyor. VP için gerçek zamanlı gereksinimler ve optimizasyon yöntemleri. VP'nin yakın zamanlı işlemeden ve zaman sonrası işlemeye göre farkı. Geleneksel üretim sonrası tekniklerle sanal üretim verilerinin kullanılması.	
12)	Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik, Genişletilmiş Gerçeklik - bu neden önemlidir? Neden günümüzde her yerde yok? Neden değişecek. Çapraz medya oluşturma ve görüntüleme yöntemleri. "Her platform için tek varlık" paradigması.	
13)	Film prodüksiyonunda/medya içeriği oluşturmada kullanılacak ertesi günün araçları. AI/ML komut istemi mühendisleri ve teknik sanatçılar - gereken bilgi ve araçlar. Metaverse ve duyuusal deneyimler. İçerik oluşturma yöntemlerinin evrimine ilişkin tahminler.	
14)	Final projesi	

Kaynaklar

Ders Notları / Kitaplar:	<p>Virtual Production Field Guide Volume 1 by Noah Kadner</p> <p>Virtual Production Field Guide Volume 2 by Noah Kadner</p> <p>The Essential Guide to Virtual Production 5th Kind</p> <p>The Filmmaker's Guide to Production Design Vincent LoBrutto</p> <p>Introduction to Computer Graphics. Rafal Mantiuk</p> <p>Special Effects The History And Technique. by Richard Rickitt</p> <p>3D Animation Essentials by Andy Beane</p>

Ders Öğrenme Kazanımları	1	2	3	4	5	6	7	8
12) Kişi, grup, kitle ya da kurumların iletişim özellikleri ve yaşadığı iletişim sorunları hakkında bilgi sahibi olurlar ve bu bilinçle kazandıkları iletişim becerileri sayesinde profesyonel ortamlarda etkin iletişim kurarlar.								
13) Yeni medya ile ilgili yapıları, eğilimleri, teknolojik gelişmeleri ve sorunları tanımlamak, sosyal hizmete uygun sanatsal ve yaratıcı faaliyetler ve projeler yürütmek								
14) Ulusal ve uluslararası yasal çerçeveler içinde medya uygulamaları yaparlar.								
15) Medya etiği, demokrasi ve insan hakları ilkelerine bağlı kalarak sorumlu medya uygulayıcıları olurlar.								

Ders - Öğrenme Kazanımı İlişkisi

Etkisi Yok	1 En Düşük	2 Orta	3 En Yüksek

	Dersin Program Kazanımlarına Etkisi	Katkı Payı
1)	Hem geleneksel medya hem de yeni medyanın kavramsal açıdan temellerini öğrenir ve özelliklerini tanımlarlar.	
2)	Medya çalışmaları alanında eleştirel bir bakış açısı kazanırlar.	
3)	Yeni / dijital medya okuryazarlığı yeterlikleri geliştirir ve yeni / dijital medya içeriğini eleştirel bir şekilde analiz ederler.	
4)	Hem geleneksel medya hem de dijital medya içerik üretimi konusunda gerekli teknik becerilerle donatılırlar.	
5)	Kültürel çeşitliliğe duyarlı ve aynı zamanda etik duyarlılığa da sahip medya içerikleri üretirler.	
6)	Dijital medya ve geleneksel medya alanında çeşitli yazı türlerinde yaratıcı yazma becerilerine sahip olurlar.	
7)	Yeni / dijital medya tasarımı ve üretimi ile ilgili yazılım uygulamaları geliştirme becerisine sahip olurlar.	
8)	Bir takımın parçası olarak, etkin bir şekilde çalışan, çeşitli yaratıcı projelerin tamamlanmasında sorumlu ve saygılı davranan bireyler olarak mezun olurlar.	
9)	Medya sektöründe mentorluk, liderlik, yönetim ve girişimcilik becerilerine sahip olurlar.	

10)	Bir "imza çalışması" geliştirerek ve yerel ve / veya uluslararası medya sektörlerine ve kar amacı gütmeyen kuruluşlara katılım sağlarlar.	
11)	Uluslararası ve kültürlerarası ortamlarda etkili bir şekilde iletişim kurmak ve çalışmak için yabancı dil becerilerini edinirler.	
12)	Kişi, grup, kitle ya da kurumların iletişim özellikleri ve yaşadığı iletişim sorunları hakkında bilgi sahibi olurlar ve bu bilinçle kazandıkları iletişim becerileri sayesinde profesyonel ortamlarda etkin iletişim kurarlar.	
13)	Yeni medya ile ilgili yapıları, eğilimleri, teknolojik gelişmeleri ve sorunları tanımlamak, sosyal hizmete uygun sanatsal ve yaratıcı faaliyetler ve projeler yürütmek	
14)	Ulusal ve uluslararası yasal çerçeveler içinde medya uygulamaları yaparlar.	
15)	Medya etiği, demokrasi ve insan hakları ilkelerine bağlı kalarak sorumlu medya uygulayıcıları olurlar.	

Ölçme ve Değerlendirme

Değerlendirme Yöntemleri ve Kriterleri	Aktivite Sayısı	Katkı Payı
Ara Sınavlar	1	% 40
Final	1	% 60
Toplam		% 100

İş Yüğü ve AKTS Kredisi Hesaplaması

Aktiviteler	Aktivite Sayısı	Aktiviteye Hazırlık	Aktivitede Harcanan Süre	Aktivite Gereksinimi İçin Süre	İş Yüğü
Ders Saati	14	6	2	2	140
Laboratuvar	24	0			0
Uygulama	24	0			0
Proje	1	0			0
Ara Sınavlar	1	0			0
Final	1	0			0
Toplam İş Yüğü					140