# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U+L (saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Berimsel Sinema | RTC 443 | Güz | 03+00+00 | Seçmeli | 3 | 6 |

| | |
|---|---|
| Akademik Birim: | İletişim Fakültesi |
| Öğrenim Türü: | Örgün Eğitim |
| Ön Koşullar | - |
| Öğrenim Dili: | İngilizce |
| Dersin Düzeyi: | Lisans |
| Dersin Koordinatörü: | - - |
| Dersin Amacı: | • Dünyanın yeni temsillerini anlamak: Berimsel imgelerin (simülasyonlar, taramalar, modeller, jeneratif videolar) imgenin doğasını ve gerçeklik savını nasıl dönüştürdüğünü kavramak.<br>• Film yapım pratiği için yeni estetik yaklaşımlar geliştirmek: Her bir teknolojiyi salt bir verimlilik aracı olarak değil, yeni biçimsel arayışların bir kaynağı olarak ele almak.<br>• Bu araçları eleştirel bir yaklaşımla sorunsallaştırmak: Araçların tarihselliğini, politik boyutlarını, kör noktalarını; ayrıca ekolojik etkilerini ve emek maliyetlerini tartışmaya açmak. |
| Dersin İçeriği: | Film üretiminde ortaya çıkan yeni yöntemlere odaklanan; geleneksel olmayan görüntü yakalama tekniklerini (fotogrametri, Gaussian Splatting, hareket yakalama), arşivleri hesaplamalı bir malzeme olarak kullanmayı, üretken sentez ve yapay zekâ destekli karma yöntemleri, gerçek zamanlı motorları ve sanal prodüksiyon tekniklerini (Unreal Engine + 3DGS, LED hacimleri) araştıran, öğrenci liderliğinde yürütülen, araştırma ve proje temelli bir stüdyo dersidir.<br><br>Ders, bir araştırma laboratuvarı gibi işler: Öğrenciler kendi sorularını ortaya koyar, dönem boyunca ortak bir araştırma arşivi oluşturur ve üç projeyi tamamlar. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): | • **1-** Berimsel imge yöntemlerini (3B yakalama, yeniden yapılandırmacı ve jeneratif sentez, gerçek zamanlı motorlar) kullanarak görsel işitsel işler üretmek.<br>• **2-** Berimsel imgeleri estetik, tarihsel, etik ve politik boyutları bağlamında irdeleyerek eleştirel bir yaklaşımla değerlendirmek.<br>• **3-** Bağımsız araştırmalar yürütüp sunmak ve kolektif bir araştırma arşivine haftalık katkıda bulunmak. |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Uygulama ve proje temelli stüdyo/atölye çalışması. Öğrenci Yürütücülüğünde Araştırma: Her hafta bir veya iki öğrenci, mevcut modül ile ilişkili kendi seçtikleri bir teknoloji, sanatçı veya eser üzerine kısa bir araştırma sunumu gerçekleştirir. |

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|---|---|---|
| 1 | Giriş: Berimsel Sinema (Computational Cinema) Nedir? Dünyanın görüntüsü ve görüntü olarak dünya; ders yapısı, araştırma gruplarının oluşturulması | |
| 2 | İnsan-Dışı Görmenin Yüzyılı: Camera obscura'dan sensöre makine görmesinin (machine seeing) medya tarihi; operasyonel görüntüler (operational images) | İzleme: Theo Anthony, All Light, Everywhere |
| 3 | Modül 1 - Yakalama Yöntemleri (Capture Methods): MRI, uçuş süresi (time-of-flight), termal görüntüleme (thermal imaging), olay kameraları (event cameras); fotogrametri (photogrammetry) ve Gaussian splatting atölyesi; Proje 1'in (Capture Study) duyurulması | |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Yakalama Yöntemleri (devam) | |
| 5 | Proje 1 Sunumları: Capture Study işlerinin gösterimi ve kritiği | |
| 6 | Modül 2 - Arşiv ve Yapay Zeka - Berimsel Malzeme Olarak Arşiv (The Archive as Computational Material): Buluntu görüntüden (found footage) üç boyutlu arşivlere; arşivlere yapay zekâ ve üç boyutlu yeniden inşa (3D reconstruction) uygulamak; Proje 2'nin (Arşiv Projesi) duyurulması | |
| 7 | Üretken Sentez (Generative Synthesis) ve Yapay Zekâ Karma Yöntemleri: difüzyon modelleri (diffusion models), üretken video (generative video), dünya modelleri (world models) | İzleme: güncel yapay zekâ filmleri programı (sınıfta belirlenir) |
| 8 | Arşivlerden Dünya Kurmak: arşiv fotoğraf ve filmlerinden üç boyutlu modeller ve gezilebilir mekânlar (navigable spaces) oluşturmak | |
| 9 | Proje 2 Sunumları: Arşiv Projelerinin gösterimi ve kritiği | |
| 10 | Modül 3 — Sanal Prodüksiyon I (Virtual Production I): LED hacimler (LED volumes), gerçek zamanlı motorlar (real-time engines), kamera içi görsel efektler (in-camera VFX); üniversitenin sanal prodüksiyon stüdyosunda Unreal Engine + 3DGS pipeline demosu | |
| 11 | Sanal Prodüksiyon II — Stüdyo Haftası: Öğrenci deneyleri; taramaların (scans), arşivlerin ve üretilmiş ortamların (generated environments) LED duvara taşınması | Final projesi önerisinin hazırlanması |
| 12 | Final Projesi Çalışması | Final projesi üzerine çalışma |
| 13 | Final Projesi Çalışması | Final projesi üzerine çalışma |
| 14 | Final Sunumları ve Sonuç | Final projesi teslimi |

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

André Bazin, 'The Ontology of the Photographic Image'; Martin Heidegger, 'The Age of the World Picture'; Hito Steyerl, 'In Defense of the Poor Image'; Jonathan Crary, Techniques of the Observer (seçme bölümler); fotogrametri (photogrammetry), NeRF ve Gaussian splatting üzerine teknik açıklayıcılar.

## DİĞER KAYNAKLAR

İzleme/dinleme: Forensic Architecture; Harun Farocki; Hito Steyerl; Theo Anthony, All Light, Everywhere; New Models Podcast (seçme bölümler); güncel yapay zekâ filmlerinden oluşan küratörlü program.

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| Yarıyıl İçi Çalışmaları | Sayı | Katkı Payı (%) |
|---|---|---|
| Katılım | 14 | 40 |
| Proje | 3 | 60 |
| **Total:** | **17** | **100** |

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yükü (saat) |
|---|---|---|---|
| Ders Saati | 14 | 3 | 42 |
| Proje | 3 | 18 | 54 |
| Sunum/Jüriye Hazırlık | 3 | 4 | 12 |
| Diğer Uygulamalara Hazırlık | 14 | 1 | 14 |
| Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler | 14 | 2 | 28 |
| **Toplam İş Yükü (saat):** | | | **150** |

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

| # | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OC1 | | 3 | 3 | 2 | | 2 | | 3 | 3 |
| OC2 | 3 | 2 | 2 | | | | 3 | | |
| OC3 | 3 | | | 1 | 2 | 3 | 2 | | |

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek