# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U+L (saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| İleri Bilgisayar Destekli Endüstriyel Tasarım I | IND 331 | Bahar | 03+00+00 | Seçmeli | 3 | 5 |

| | |
|---|---|
| Akademik Birim: | Endüstriyel Tasarım |
| Öğrenim Türü: | Örgün Eğitim |
| Ön Koşullar | yok |
| Öğrenim Dili: | İngilizce |
| Dersin Düzeyi: | Lisans |
| Dersin Koordinatörü: | - - |
| Dersin Amacı: | 3D Studio Max programına ilişkin ileri modelleme tekniklerinin anlatılması ve aktarılması yanında, “V Ray” render motorunun parametre değerlerinin tanıtılması ve kullanılması, V Ray ile malzeme yaratma bilgisinin aktarılması ve render sahnesi oluşturulmasına ilişkin uygulama ve teorik bilginin aktarılması. |
| Dersin İçeriği: | 3 boyutlu modelleme yöntemlerinden polygon modelleme tekniğinin ileri seviyede öğretilmesi ve sonrasında modellenen ürünün programa bir eklenti olarak kurulan Vray Render motoru ile malzeme kaplama ve atama yöntemlerinin, sahne oluşturma ve ışıklandırma tekniklerinin öğretilmesi ile öğrenciye tasarım sunum tekniklerini ve görselleştirme araçlarını öğretmek ve bu bilgiler doğrultusunda kendi projelerindeki konulara paralel uygulamalarla deneyimlerini geliştirmek amaçlanmıştır. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): | • **1-** 3ds Max programı aracılığı ile 3 boyutlu modelleme yöntemlerinden polygon modelleme tekniğini ileri seviyede öğrenir.<br>• **2-** Vray Render motorunun parametrelerinin işlev ve değerlerini kontrol etme bilgisi kazanır.<br>• **3-** Vray Render motoru ile malzeme kaplama ve atama yöntemlerini uygular seviyeye ulaşır.<br>• **4-** Render sahnesi oluşturma ve ışıklandırma tekniklerinin uygulanmasını öğrenir. |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | - Görsel destekli sunumlar. - Teorik bilgi aktarımı. - Teorik anlatım sonrası soru ve cevap - Teorik anlatımların uygulama ile pekiştirilmesi - Vize sınavı + Final Sınavı |

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|---|---|---|
| 1 | Gelişmiş “poly modelling” Teknikleri-1: -Editable poly and smooth modifier | |
| 2 | Gelişmiş “poly modelling” Teknikleri -2: -Mesh smooth Modifier options and techniques | |
| 3 | ‘Vray Render’ menüsü kullanarak malzeme atama: -Material Browser options -Basic material Parameters: diffuse, reflection and refraction | |
| 4 | Vray Material Bitmap Seçenekleri: -Bitmaping-UVW mapping controllers -Editable poly -Material ID | |
| 5 | Vray Malzemeleri: -Map options and Material types -Bump,opacity,displace and enviroment map options -Phong, Blinn and Ward material options. | |
| 6 | Temel Vray Mazleme Oluşturma-1: -Creating different type of plastic ,ceramic, rubber and wood materials | |

| | | |
|---|---|---|
| 7 | VİZE SINAVI | İlk 6 haftada verilen ders notlarının gözden geçirilmesi ve uygulamaların tekrar edilmesi. Var ise soruların hazırlanması. |
| 8 | Temel Vray Mazleme Oluşturma -2: -Creating different type of glass, metal and other industrial material -Creating and saving Materials library | |
| 9 | Temel Vray Render Sahnesi Oluşturma: -Creating render scene -Creating Camera -Creating light for render scene | |
| 10 | Temel Render Araçları: -Lighting and camera controls for different environments | |
| 11 | Tasarım Konseptlerinin Modellenmesi-1 -Vespa motor, bike, concept furniture exercise | |
| 12 | Tasarım Konseptlerinin Modellenmesi -2 | |
| 13 | Farklı Tasarım Konseplerine Malzeme ve Kaplama Yaratımı | |
| 14 | Farklı Tasarım Konseplerine Render sahneleri oluşturma | 13 haftada verilen ders notlarının gözden geçirilmesi ve uygulamaların tekrar edilmesi. Var ise final sınavı öncesi soruların hazırlanması. |

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

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

- Todd Daniele , Poly-Modeling with 3ds Max
- Dariush Derakhshani, Autodesk 3ds Max 2014 Essentials
- Nezih Kambur, 3D Studio Max Görselleştirme ve Modelleme
- Levent Bozkurt, 3D Studio Max Modelleme
- 3D Studio Max 2011 Görsel Eğitim Seti, Görüntülü Dershane Yayınları
- K. Gökhan Gürbüz, 3D Studio Max Arayüzüyle V–Ray, Pusula Yayıncılık

## DİĞER KAYNAKLAR

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| **Yarıyıl İçi Çalışmaları** | **Sayı** | **Katkı Payı (%)** |
|---|---|---|
| Katılım | 14 | 20 |
| Uygulama | 12 | 10 |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 1 | 30 |
| Final Sınavı | 1 | 40 |
| **Total:** | **28** | **100** |

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yükü (saat) |
|---|---|---|---|
| Ders Saati | 14 | 4 | 56 |
| Laboratuvar | 12 | 3 | 36 |
| Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler | 2 | 4 | 8 |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 1 | 10 | 10 |
| Final Sınavı | 1 | 15 | 15 |
| **Toplam İş Yükü (saat):** | | | **125** |

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

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

| # | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 | PY11 | PY12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OC1 | | | | | | | | | | | | |
| OC2 | | | | | | | | | | | | |
| OC3 | | | | | | | | | | | | |
| OC4 | | | | | | | | | | | | |

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