

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
İleri Seviye Bilgisayar Destekli Endüstr	ID 345	Bahar	02+02+00	Zorunlu	3	3
Akademik Birim:	Endüstri Ürünleri Tasarımı					
Öğrenim Türü:	Örgün eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Çınar NARTER					
Dersin Amacı:	Ders öğrencilerin dijital ortamda modelleme, dokulama, malzeme oluşturma, ışıklandırma ve sunum becerilerini geliştirmeyi amaçlar.					
Dersin İçeriği:	Ders Autodesk Maya 3D programının öğretilmesini, tasarımda poligonel ve solid sanal gerçekçi modelleme, ölçülendirme, yüzey kaplama, ışık, rendering, temel mekanik animasyon bilgilerinin, öğrencinin projelerindeki konulara paralel uygulamalarla geliştirilmesini içerir. Öğrencilerin, nesnelerin sanal ve gerçekçi modellemesi sırasında karşılaşılabilecekleri problemlerin Autodesk Maya 3D programı ile tasarım ve sunumda ileri metodlarla en iyi çözümlere ulaşmaları amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• 1- Solidworks programının kumanda modüllerinin bulunduğu sekmelerin arayüz üzerindeki oryantasyonunu kazanırlar. • 2- Solidworks programının kumanda modüllerinin işlev ve parametrelerine hakim olurlar. • 3- Temel katı modelleme yöntemi olan sketch tabanlı taslak çizimini uygulayabilirler. • 4- Yüzey ve parça modellenmesi yaparak elde edilen parçaların montaj modülü sayesinde bir araya getirme bilgisine sahip olmaktadır. • 5- Elde edilen katı modelin teknik çizimine program yoluyla ulaşma bilgisini kazanırlar.					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Software uygulamaları					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	SolidWorks Kullanıcı Ara Yüzü: - File menüsü, Edit Menüsü, View Menüsü, Insert Menüsü, Photo Works Menüsü - Using the Command Manager	Ders planının incelenmesi.
2	Skeç Çizim Araçları 1 - Part File and Sketch menu: - Two-dimensional outline drawing commands (Sketch): Sketch Entities, Sketch Tools, Sketch Settings, Blocks, Splines Tools, Dimensions, Relations	
3	Skeç Çizim Araçları 2 - Trim tool, Mirror, Dynamic Mirror, Fillet, Chamfer, Offset, Scale, Move, Rotate, - 3D Sketching	
4	Katı Obje Özellik Komutları - Extruded Boss, Extruded Cut, Revolved Boss, Revolved Cut, Swept Boss, Lofted Boss, Fillet - Adding Sketch Picture	
5	Çoğaltma Komutları: Linear Pattern, Circular Pattern, Mirror, Table Driven Pattern, Sketch Driven Pattern, Curve	

	Driven Pattern, Fill Pattern	
6	Eğri Çizim Komutları: Split Line, Projected, Helix/Spiral	
7	Referans Geometri Oluşturma Komutları: Plane, Axis, Coordinate System, Point, Grid System, Mate Reference	İlk 6 haftada verilen ders notlarının gözden geçirilmesi ve uygulamaların tekrar edilmesi. Var ise soruların hazırlanması.
8	Vize Sınavı	
9	Temal Montaj Oluşturma - Edit Component - Insert Components - Mates Property Manager - Smart Fasteners - Move Components: Creating Exploded Views	
10	Katı Modeli Esnetme Komutları - Bending, - Twisting, - Tapering, - Streching - Wrap Feature - Split Tool	
11	Montaj Modülü ve Çalışma Mantiği: Parça dosyasından, Montaj dosyasına aktarım	
12	Teknik Resim Dosyası Açma: Ölçeklendirme, Görünüş alma, Perspektif alma, Kesit alma, Otomatik ölçülendirme, Manüel Ölçülendirme	
13	Malzeme ve Kaplama: Materials and Textures	
14	Genel tekrar. Final Sınavı	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

- Ali Naci Bıçakçı, Solidworks 2013, Kodlab Yayınevi
- Haluk Tatar, Solidworks, Pusula Yayıncılık
- Paul Tran, SolidWorks 2014 Part I - Basic Tools
- Paul Tran, SolidWorks 2014 Part II - Advanced Techniques
- Alejandro Reyes, Beginner's Guide to SolidWorks 2013

DİĞER KAYNAKLAR

- Ali Naci Bıçakçı, Solidworks 2013, Kodlab Yayınevi
- Haluk Tatar, Solidworks, Pusula Yayıncılık
- Paul Tran, SolidWorks 2014 Part I - Basic Tools
- Paul Tran, SolidWorks 2014 Part II - Advanced Techniques
- Alejandro Reyes, Beginner's Guide to SolidWorks 2013

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	14	15

Uygulama	14	20
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	25
Final Sınavı	1	40
Total:	30	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	16	3	48
Uygulama	12	2	24
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	2	6	12
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	8	8
Final Sınavı	1	8	8
Toplam İş Yüğü (saat):			100

1 AKTS = 25 saatlik iş yüğü

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

#
OC1
OC2
OC3
OC4
OC5

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek