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 II	IND 332	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 Solidworks” programının tanıtılması, arayüz ve programın genel çalışma mantığının ve üç boyutlu katı modelleme yönteminin öğretilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği:	3 Boyutlu ve cad tabanlı bir bilgisayar destekli tasarım programı olan Solidworks programının tanıtılması, arayüz ve programın genel çalışma mantığının öğrencilere aktarılması, temel katı modelleme yöntemi olan sketch tabanlı taslak çiziminin ve ardından bu çizimleri 3 boyutlu hale getiren komutlarla yüzey ve parça modellenmesi; bu parçaların montaj modülü sayesinde ayrı ayrı çizilerek sonradan bir araya getirilmesi ve çizilen parçaların teknik çizime aktarılması gibi yöntemlerin öğretilmesi dersin içeriğini oluşturmaktadır.
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 olmaktadırlar. • **5-** Elde edilen katı modelin teknik çizimine program yoluyla ulaşma bilgisini kazanırlar.
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	SolidWorks Kullanıcı Ara Yüzü: File menüsü, Edit Menüsü, View Menüsü, Insert Menüsü, Photo Works Menüsü	Ders planının incelenmesi.
2	Parça Dosyası ve Sketch menüsü: İki boyutlu taslak çizim komutları (Sketch): Sketch Entities, Sketch Tools, Sketch Settings, Blocks, Splines Tools, Dimensions, Relations	
3	Parça Dosyası ve Sketch menüsü: İki boyutlu taslak çizim komutları (Sketch): Sketch Entities, Sketch Tools, Sketch Settings, Blocks, Splines Tools, Dimensions, Relations	
4	Düzenleme Komutları: Fillet/Round, Chamfer, Hole Wizard, Draft, Shell, Rib, Dome, Free Form, Deform, Indent, Flex, Wrap, Join, Combine, Move/Copy/Translate, Delete Body, Imported, Create Assembly	
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 Referance	İlk 6 haftada verilen ders notlarının gözden geçirilmesi ve uygulamaların tekrar edilmesi. Var ise soruların hazırlanması.
8	Vize Sınavı	
9	Yüzey Modelleme Araçları-1 -Extruded surface -Revolved surface -Swept surface -Boundry surface -Lofted surface -Planar surface -Face fillet	
10	Yüzey Modelleme Araçları -2 -Filled surface -Knit surface -Offset surface -Replace surface -Ruled surface -Trim surface -Untrim surface -Delete face -Projected curves	
11	Montaj Modulü ve Çalışma Mantığı: Parça dosyasından, Montaj dosyasına aktarım	
12	Teknik Resim Dosyası Açma: Ölçeklendirme, Görünüs alma, Perspektif alma, Kesit alma, Otomatik ölçülendirme, Manüel Ölçülendirme	
13	Malzeme ve Kaplama: Materials and Textures	
14	Genel tekrar	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

Dersi veren öğretin üyesinin hazırladığı ders notu

DİĞER KAYNAKLAR

- Ali Naci Bıçakcı, 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	20
Laboratuvar	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
Uygulama	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
OC1											
OC2											
OC3											
OC4											
OC5											

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek