

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	COMPUTER-AIDED DESIGN (SOLIDWORKS EDUCATION) / COMPUTER-AIDED DESIGN (SOLIDWORKS EDUCATION)	
Ders Kodu / Course Code	ADSL-125	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Undergraduate / Undergraduate	
Ders Akts Kredi / ECTS	2.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	-	-
Amacı / Purpose	"3D Solidworks" programının tanıtılması, ara yüz ve programın genel çalışma mantığının ve üç boyutlu katı modelleme yönteminin öğretilmesi amaçlanmaktadır.	The introduction of the "3D Solidworks" program. Teaching the overall operation of the program's interface and program logic and three-dimensional solid modeling methods.
İçeriği / Content	3 Boyutlu ve cad tabanlı bir bilgisayar destekli tasarım programı olan Solidworks programının tanıtılması, ara yüz 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.	Giving introduction about one of the 3D and CAD-Based (Computer-Aided Design) program "3D Solidworks", giving information about program's interface and main modelling logics, teaching sketch-based solid modeling methods and however two-dimensional drawing obtained by using specific commands to convert into three dimensional surface and part modeling; in the last period, teaching separately draw attainments parts brought together with the assembly module and converting the 3D models in to the technical drawings.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	-	-
Staj Durumu / Internship Status	-	-
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Dersi veren öğretm üyesinin hazırladığı ders notu 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	The course lecture notes prepared by the lecturer 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
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. İsmail KILIÇ	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Solidworks programının kumanda modüllerinin bulunduğu sekmelerin arayüz üzerindeki oryantasyonunu kazanırlar.	They gain the orientation of the tabs containing the control modules of the Solidworks program on the interface.
2	Solidworks programının kumanda modüllerinin işlev ve parametrelerine hakim olurlar.	Students can be use the functions and parameters of the program command modules.
3	Temel katı modelleme yöntemi olan sketch tabanlı taslak çizimini uygulayabilirler.	Students can apply a drawing by using basic sketch-based solid modeling methods
4	Yüzey ve parça modellenmesi yaparak elde edilen parçaların montaj modülü sayesinde bir araya getirme bilgisine sahip olmaktadırlar.	Students have knowledge through using the assembly module obtained by modeling the surface and component parts.
5	Elde edilen katı modelin teknik çizimine program yoluyla ulaşma bilgisini kazanırlar.	Students reach the information to convert the result solid model in to the technical drawing.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	SolidWorks Kullanıcı Ara Yüzü: File menüsü, Edit Menüsü, View Menüsü, Insert Menüsü, Photo Works Menüsü				
	SolidWorks User Interface: File menu, Edit menu, View menu, Insert menu, Photo Works menu				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Parça Dosyası ve Sketch menüsü: İki boyutlu taslak çizim komutları (Sketch): Sketch Entities, Sketch Tools, Sketch Settings, Blocks, Splines Tools, Dimensions, Relations				
	Part File and Sketch menu: Two-dimensional outline drawing commands (Sketch): Sketch Entities, Sketch Tools, Sketch Settings, Blocks, Splines Tools, Dimensions, Relations				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Parça Dosyası ve Sketch menüsü: İki boyutlu taslak çizim komutları (Sketch): Sketch Entities, Sketch Tools, Sketch Settings, Blocks, Splines Tools, Dimensions, Relations				
	Main Solid Modelling Commands: Extruded Boss/Base/Cut, Revolved Boss/Base/Cut, Swept Boss/Base/Cut, Lofted Boss/Base/Cut, Boundary Boss/Base/Cut, Thicken				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	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				
	Editing Commands: 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	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çoğaltma Komutları: Linear Pattern, Circular Pattern, Mirror, Table Driven Pattern, Sketch Driven Pattern, Curve Driven Pattern, Fill Pattern				
	Replication Commands: Linear Pattern, Circular Pattern, Mirror, Table Driven Pattern, Sketch Driven Pattern, Curve Driven Pattern, Fill Pattern				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eğri Çizim Komutları: Split Line, Projected, Helix/Spiral				
	Curve drawing commands: Split Line, Projected, Helix/Spiral				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Referans Geometri Oluşturma Komutları: Plane, Axis, Coordinate System, Point, Grid System, Mate Reference				
	Creating Reference Geometry Commands: Plane, Axis, Coordinate System, Point, Grid System, Mate Reference				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yüzey Modelleme Araçları-1 -Extruded surface -Revolved surface -Swept surface				
	Surface Modelling Tools -1 -Extruded surface -Revolved surface -Swept surface				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yüzey Modelleme Araçları-1 Boundry surface -Lofted surface -Planar surface -Face fillet				
	Surface Modelling Tools -1 Boundry surface -Lofted surface -Planar surface -Face fillet				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yüzey Modelleme Araçları -2 -Filled surface -Knit surface -Offset surface				
	Surface Modelling Tools -2 -Filled surface -Knit surface -Offset surface				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yüzey Modelleme Araçları -2 Replace surface -Ruled surface -Trim surface -Untrim surface -Delete face -Projected curves				
	Surface Modelling Tools -2 Replace surface -Ruled surface -Trim surface -Untrim surface -Delete face -Projected curves				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Montaj Modülü ve Çalışma Mantığı: Parça dosyasından, Montaj dosyasına aktarım				
	Assembly Module and Operation Logic: Exporting from part file to assembly file				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Teknik Resim Dosyası Açma: Ölçeklendirme, Görünüş alma, Perspektif alma, Kesit alma, Otomatik ölçülendirme, Manüel Ölçülendirme				
	Opening a Drawing File: Scaling, Viewing, Perspective, Sectioning, Automatic dimensioning, Manual dimensioning				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Malzeme ve Kaplama: Materials and Textures				
	Materials and Material/Texture Covering: Materials and Textures				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Quiz / Quiz	2	100
Toplam / Total:	2	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		50

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		50

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Final (Dönem Sonu) Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Quiz (Kısa Sınav) / Quiz	2	1.00	2.00
Derse Katılım (Teorik) / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Bireysel Çalışma / Self Study	7	1.00	7.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	4.00	4.00
Quiz için Bireysel Çalışma / Individual Study for Quiz	2	4.00	8.00
Toplam / Total:	27	13.00	50.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 50.00/25.00 = 2.00 ~ 2.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 50.00 / 25.00 = 2.00 ~ 2.00			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12
1.Solidworks programının kumanda modüllerinin bulunduğu sekmelerin arayüz üzerindeki oryantasyonunu kazanırlar. / They gain the orientation of the tabs containing the control modules of the Solidworks program on the interface.												
2.Solidworks programının kumanda modüllerinin işlev ve parametrelerine hakim olurlar. / Students can be use the functions and parameters of the program command modules.												
3.Temel katı modelleme yöntemi olan sketch tabanlı taslak çizimini uygulayabilirler. / Students can apply a drawing by using basic sketch-based solid modeling methods												
4.Yüzey ve parça modellenmesi yaparak elde edilen parçaların montaj modülü sayesinde bir araya getirme bilgisine sahip olmaktadır. / Students have knowledge through using the assembly module obtained by modeling the surface and component parts.												
5.Elde edilen katı modelin teknik çizimine program yoluyla ulaşma bilgisini kazanırlar. / Students reach the information to convert the result solid model in to the technical drawing.												

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high