GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Computer Aided Drawing in Automotive Technologies / Computer Aided Drawing in Automotive Technologies	
Ders Kodu / Course Code	OOTO265	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	1.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Ön koşul olan ders yoktur.	There is no prerequisite course.
Amacı / Purpose	Catia V5R20, endüstri lideri bir 3D CAD yazılımıdır ve geniş bir uygulama alanına sahiptir. Bu yazılım, mühendislik ve tasarım profesyonellerine karmaşık parça ve montajlar oluşturma, yüzey modelleme, analiz ve simülasyon gerçekleştirme, teknik resim ve dokümantasyon hazırlama, endüstriyel tasarım ve estetik gereksinimleri karşılama, sac metal tasarımı ve imalat süreçlerini optimize etme gibi çeşitli yetenekler sunar. Catia, kullanıcılarına geniş bir özellik yelpazesi ile ürün geliştirme süreçlerini entegre etme ve karmaşıklığı azaltma imkanı sağlayarak, inovasyon ve verimliliği artırmak amacıyla tasarlanmıştır.	
İçeriği / Content	Tasarım yazılımlarını program öğrencilerine kullanım amaçlarına uygun yönleri ile öğretmek.	To teach the design software to the students of the program in accordance with their intended use.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Ön Lisans için 15/30 iş günü olup veya staj projesi ile tamamlanmaktadır.	It takes 15/30 working days for Associate Degree or completed with an internship project.
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	CATİA V5R20 Ders Notları	CATİA V5R20 lecture notes
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. Medeni SÖMER	Lect. Medeni SOMER

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Parça Tasarımı ve Modelleme: Catia V5R20 kullanıcıları, temel geometrik elemanlardan başlayarak karmaşık 3D parça tasarımları oluşturmayı öğrenir. Bu süreçte çizim modu, parametrik modelleme ve yüzey tasarımı gibi temel konular üzerinde beceri kazanılır.	
2	Montaj Tasarımı ve İlerleme: Kullanıcılar, Catia'nın Assembly Design modülü aracılığıyla farklı parçaları bir araya getirme, kısıtlama ekleme ve montaj analizi yapma yeteneklerini öğrenir. Bu sayede karmaşık ürün montajları tasarlama ve yönetme becerileri geliştirilir.	
3	Teknik Resim ve Dokümantasyon: Drafting modülü ile kullanıcılar, teknik resimler ve dokümantasyon oluşturmayı öğrenir. Bu süreçte ölçülendirme, semboller, tablolar ve diğer belgeleme araçları üzerinde pratik yaparak, tasarımlarını endüstri standartlarına uygun olarak belgeleme yeteneklerini geliştirir.	
4	Üç boyutlu tasarım, katı modelleme, modeli üç boyutlu izleme yöntemlerine hakim olur.	Master the methods of three-dimensional design, solid modeling, three-dimensional monitoring of the model.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Temel Kavramlar ve Arabirim Catia V5R20'nin tarihçesi ve gelişimi Çalışma ortamının özelleştirilmesi Kısayol tuşları ve hızlı komutlar				
	Basic Concepts and Interface History and development of Catia V5R20 Customisation of the working environment Hotkeys and quick commands				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çizim Modu ve Temel Geometrik Elemanlar Çizim moduna geçiş yapma ve çizim ortamını anlama. Temel geometrik elemanları (çizgiler, daireler, dikdörtgenler) kullanarak basit çizimler oluşturma.				
	Drawing Mode and Basic Geometric Elements Switch to drawing mode and understand the drawing environment. Create simple drawings using basic geometric elements (lines, circles, rectangles).				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	PART DESİGN Parça Tasarlama Parça Tasarım Aşamaları Workbench'e Ulaşım Part Design Arayüzü Sketcher Profil Oluşturma Kısıtlama Oluşturma				
	PART DESIGNN Part Design Part Design Stages Access to Workbench Part Design Interface Sketcher Profile Creation Constraint Creation				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	PART DESİGN Geometriler Üzerinde Operasyonlar				
	PART DESIGNN Operations on Geometries				

5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	PART DESİGN Geometriler Üzerinde Operasyonlar				
	PART DESIGNN Operations on Geometries				
6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Parça modelleme ve uygulama çalışmaları				
	Part modelling and application studies				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Parça modelleme ve uygulama çalışmaları				
	Part modelling and application studies				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize sınavları				
	Midterm exams				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	SHAPE DESIGN ve yüzey elemanları üzerine operasyonlar ve genel İşlem basamakları				
	SHAPE DESIGN and operations on surface elements and general processing steps				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	SHAPE DESIGN ve yüzey elemanları üzerine operasyonlar ve genel İşlem basamakları				
	SHAPE DESIGN and operations on surface elements and general processing steps				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
11	ASSEMBLY DESİGN Montaj Modelleme Bir Montajın içine Parça eklemek Parçaların Montaj ekranında görüntülenmesi Montajların Uzaydaki Hareketi Snap Explode Montaj Sınırlandırmalarının Oluşturulması Sınırlandırmaların Çoğaltılması Montajların Analiz edilmesi				
	ASSEMBLY DESIGN Assembly Modelling Adding Parts into an Assembly Displaying parts on the Assembly screen Movement of Assemblies in Space Snap Explode Creating Assembly Limitations Duplication of Restrictions Analysing assemblies				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Parça modelleme, montaj uygulama çalışmaları				
	Part modelling, assembly application studies				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
13	Parça modelleme, montaj uygulama çalışmaları				
	Part modelling, assembly application studies				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
14	DRAFTİNG Genel İşlem Basamakları Teknik Resim Dökümanlarının Oluşturulması Kesit Görünüşler Ölçülendirme				
	DRAFTING General Process Steps Creation of Technical Drawing Documents Sectional Views Dimensioning				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
15	Final sınavları				
	Final exams				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

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(%):		60

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 Yükü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	9.00	9.00
Ev Ödevi / Homework	1	20.00	20.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	19.00	19.00
Okuma / Reading	1	20.00	20.00
Problem Çözümü / Problem Solving	1	30.00	30.00
Toplam / Total:	7	100.00	100.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 100.00/25.00 = 4.00 ~ 4.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 100.00 / 25.00 = 4.00 ~ 4.00

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	1.1.13	1.1.14
1.Parça Tasarımı ve Modelleme: Catia V5R20 kullanıcıları, temel geometrik elemanlardan başlayarak karmaşık 3D parça tasarımları oluşturmayı öğrenir. Bu süreçte çizim modu, parametrik modelleme ve yüzey tasarımı gibi temel konular üzerinde beceri kazanılır. /			5	3		5	3							
2.Montaj Tasarımı ve İlerleme: Kullanıcılar, Catia'nın Assembly Design modülü aracılığıyla farklı parçaları bir araya getirme, kısıtlama ekleme ve montaj analizi yapma yeteneklerini öğrenir. Bu sayede karmaşık ürün montajları tasarlama ve yönetme becerileri geliştirilir. /			5			5								
3.Teknik Resim ve Dokümantasyon: Drafting modülü ile kullanıcılar, teknik resimler ve dokümantasyon oluşturmayı öğrenir. Bu süreçte ölçülendirme, semboller, tablolar ve diğer belgeleme araçları üzerinde pratik yaparak, tasarımlarını endüstri standartlarına uygun olarak belgeleme yeteneklerini geliştirir. /			5			5		3						
4.Üç boyutlu tasarım, katı modelleme, modeli üç boyutlu izleme yöntemlerine hakim olur. / Master the methods of three-dimensional design, solid modeling, three-dimensional monitoring of the model.			5			5								

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