

2025 - 2026 / 9109015302018 - The Use of Product Development Process and PLM System in Automotive Sector / The Use of Product Development Process and PLM System in Automotive Sector

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	The Use of Product Development Process and PLM System in Automotive Sector / The Use of Product Development Process and PLM System in Automotive Sector	
Ders Kodu / Course Code	9109015302018	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Second Cycle / Second Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	8.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	Non
Amacı / Purpose	Otomotiv sektörü için Ürün Yaşam Döngüsü Yönetim Sistemi yazılım araçları, PLM adımlarının tanıtılması, test donanımlar, otomotiv alt sistemleri ve fonksiyonları ile yönetiminin kavranabilmesi amaçlanmıştır.	Product Lifecycle Management System software tools for the automotive industry, introduction of PLM steps, test equipment, automotive subsystems and functions and management are aimed.
İçeriği / Content	Otomotiv Sektöründe Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi Yazılımları, Ürün Tanımı ve Hedef Belirleme, Kavramsal Tasarım Süreci, Proje Fizibilite Süreci, Detay Tasarım ve Doğrulama, Üretilebilirlik Çalışmaları, Ön Mühendislik Onayı, Seri Üretim, Seri Üretim + 90, Otomotiv Alt Sistemleri ve Fonksiyonları, Ürün Ağacı Yapısı ve Konfigürasyon Yönetimi, PLM Sürecinin Yönetimi	Product Life Cycle Management Software in Automotive Industry, Product Description and Target Setting, Conceptual Design Process, Project Feasibility Process, Detail Design and Verification, Manufacturability Studies, Pre-Engineering Approval, Mass Production, Mass Production + 90, Automotive Subsystems and Functions, Product Tree Structure and Configuration Management, Management of PLM Process
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	Non
Staj Durumu / Internship Status	Yok	Non
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	M. Grieves, Product Lifecycle Management: Driving the Next Generation of Lean Thinking, McGraw-Hill, New York, NY, USA, 2006. J. Stark, Product Lifecycle Management: 21st Century Paradigm For Product Realisation, Spinger, London, UK, 2011. A. Saaksvuori and A. Immonen, Product Lifecycle Management, Springer, Berlin, Germany, 2nd edition, 2008.	M. Grieves, Product Lifecycle Management: Driving the Next Generation of Lean Thinking, McGraw-Hill, New York, NY, USA, 2006. J. Stark, Product Lifecycle Management: 21st Century Paradigm For Product Realisation, Spinger, London, UK, 2011. A. Saaksvuori and A. Immonen, Product Lifecycle Management, Springer, Berlin, Germany, 2nd edition, 2008.

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof.Dr.Semih Ötleş	
--	---------------------	--

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Otomotiv sektöründe Ürün Yaşam Döngüsü Yönetiminin kavranması.	Understanding of Product Life Cycle Management in the automotive industry.
2	Otomotiv sektöründe ürün geliştirme süreci adımlarının kavranması.	Understanding the product development process steps in the automotive industry.
3	Otomotiv sektöründe kullanılan test donanımları ve yazılımlarının kavranması.	Understanding the test hardware and software used in the automotive industry.
4	Otomotiv sektöründe ürün ağacı yapısı ve konfigürasyon yönetiminin kavranması.	Understanding the product tree structure and configuration management in the automotive industry.

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Otomotiv sektöründe Ürün Yaşam Döngüsü Yönetim Sistemi Yazılımları				
	Product Life Cycle Management System Software in the automotive industry				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Otomotiv sektöründe Ürün Tanımı ve Hedef Belirleme				
	Product Description and Target Setting in the automotive industry				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kavramsal Tasarım Süreci				
	Conceptual Design Process				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Proje Fizibilite Süreci				
	Project Feasibility Process				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Detay Tasarım ve Doğrulama				
	Detail Design and Verification				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Üretilebilirlik Çalışmaları				
	Manufacturability Studies				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ön Mühendislik Onayı				
	Pre-Engineering Approval				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ön Seri Üretim ve Final Mühendislik Onayı				
	Pre-Series Production and Final Engineering Approval				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınava				
	Midterm exam				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Seri Üretim, Seri Üretim + 90				
	Mass Production, Mass Production + 90				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Otomotiv Sektöründe Test Donanımları				
	Test Equipment in Automotive Industry				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Otomotiv Alt Sistemleri ve Fonksiyonları				
	Automotive Subsystems and Functions				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ürün Ağacı Yapısı ve Konfigürasyon Yönetimi				
	Product Tree Structure and Configuration Management				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ürün Ağacı Yapısı ve Konfigürasyon Yönetimi				
	Product Tree Structure and Configuration Management				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	PLM Sürecinin Yönetimi				
	Management of the PLM Process				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	PLM Sürecinin Yönetimi				
	Management of the PLM Process				

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 Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	250.00	250.00
Toplam / Total:	3	252.00	252.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 252.00/30.00 = 8.40 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 252.00 / 30.00 = 8.40 ~

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.Otomotiv sektöründe Ürün Yaşam Döngüsü Yönetiminin kavranması. / Understanding of Product Life Cycle Management in the automotive industry.	5	4	5	4	5	4	5
2.Otomotiv sektöründe ürün geliştirme süreci adımlarının kavranması. / Understanding the product development process steps in the automotive industry.	5	5	4	4	5	5	4
3.Otomotiv sektöründe kullanılan test donanımları ve yazılımlarının kavranması. / Understanding the test hardware and software used in the automotive industry.	4	4	5	5	4	4	5
4.Otomotiv sektöründe ürün ağacı yapısı ve konfigürasyon yönetiminin kavranması. / Understanding the product tree structure and configuration management in the automotive industry.	4	4	5	4	4	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