

## 2021 - 2022 / 2601001262017 - FAILURE ANALYSIS / FAILURE ANALYSIS

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	FAILURE ANALYSIS / FAILURE ANALYSIS	
Ders Kodu / Course Code	2601001262017	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Short Cycle / Short Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
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	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	None
Amacı / Purpose	Bu derste; arıza analizi yapma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.	In this course, failure analysis aimed to gain knowledge and skills to make.
İçeriği / Content	Üretim, kalite kontrol ve malzeme ikmal birimlerinde yer alan mekanik, elektrik, ekipmanı ve donanımının, üretimde sürekliliği sağlayacak bir şekilde kontrolü, tamiri, onarımı, temizliği vb. eksiklik, aksaklık ve ihtiyaçlarının giderilmesine yönelik olarak bakım yöntemleri ve yapay zeka programları tanımlanır.	Control, repair, repair, cleaning etc. of mechanical, electrical, equipment and hardware in production, quality control and material supply units in a way to ensure continuity in production. Maintenance methods and artificial intelligence programs are defined in order to eliminate deficiencies, malfunctions and needs.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr.Gör. Bilal Taşçı	

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Sistem analizi yaparak arızaları tespit edebilir.	Can detect faults by analyzing the system.
2	Bakım yöntemini belirler.	It determines the maintenance method.
3	Devrelerde ölçüm yaparak sonuçlarını değerlendirir.	Evaluates the results by making measurements in the circuits.
4	Arıza bulmak için akış diyagramı çizer.	Draws a flowchart to find fault.
5	Arıza ve arızalardan korunma yöntemlerini bilir.	Knows the methods of protection from failures and malfunctions.

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arıza tanımı.				
	Definition of fault.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bakım nedir. Bakımın türleri nelerdir.				
	What is maintenance. What are the types of care.				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bakım yönteminin belirlenmesi. Bakımın maliyeti.				
	Determination of maintenance method. The cost of maintenance.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bakım faaliyetlerinde ekipman ve iş sıralaması.				
	Equipment and job ranking in maintenance activities.				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bakımın belgelendirilmesi için kullanılan formlar.				
	Forms used for certification of maintenance.				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Kestirimci bakım uygulaması.				
	Predictive maintenance application.				
7	Kestirimci bakımda çalışanların eğitimi.				
	Training of employees in predictive maintenance.				
8	Vize				
	Midterm Exam				
9	Ölçümlerin değerlendirilmesi.				
	Evaluation of measurements.				
10	Yapay zeka programları.				
	Artificial intelligence programs.				
11	Kestirimci bakım faaliyetleri.				
	Predictive maintenance activities.				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mekanik ve elektrik arızaları.				
	Mechanical and electrical failures.				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elektrikli ev aletlerinin basit arızaları.				
	Simple malfunctions of electrical appliances.				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arızalar ve korunma yöntemleri.				
	Malfunctions and prevention methods.				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fabrikaların bakım faaliyetlerini incelemek.				
	To examine maintenance activities of factories.				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final				
	Final Exam				

## 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
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Bireysel Çalışma / Self Study	1	10.00	10.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	1	5.00	5.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	20	40.00	79.00

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.Sistem analizi yaparak arızaları tespit edebilir. / Can detect faults by analyzing the system.	3		5	2		3	4	2	2	1	1
2.Bakım yöntemini belirler. / It determines the maintenance method.	3		5	2		2	5	2	2	1	1
3.Devrelerde ölçüm yaparak sonuçlarını değerlendirir. / Evaluates the results by making measurements in the circuits.	3		5	2		3	5	2	2	1	1
4.Arıza bulmak için akış diyagramı çizer. / Draws a flowchart to find fault.	3		5	2		3	4	2	2	1	1
5.Arıza ve arızalardan korunma yöntemlerini bilir. / Knows the methods of protection from failures and malfunctions.	3		5	2		3	5	2	2	1	1

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