

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Software Quality Assurance / Software Quality Assurance	
Ders Kodu / Course Code	ESOF407	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	yok	no
Amacı / Purpose	1. Yazılım kalitesinin, sistemin ve kullanıcıların beklentilerini ve gereksinimlerini karşılayacak şekilde tasarlanıp tasarlanmadığının kontrol edilmesinin önemini öğretmek. 2. Test yöntem ve prensiplerini öğretmek. 3. Test sürecini ve test bileşenlerini tasarlamayı öğretmek. 4. Devreye alım sürecinde testin önemini öğretmek.	1. To teach the importance of checking whether the software quality is designed to meet the expectations and requirements of the system and users. 2. To teach test methods and principles. 3. To teach designing test process and test components. 4. To teach the importance of testing in the commissioning process.
İçeriği / Content	Bu dersin ana konusunu, yazılım kalitesi kapsamında testin yeri, testin yönetimi ve prensipleri oluşturmaktadır. Test, yazılımın çalıştırılmasının öncesinde ve sonrasındaki bir dizi aktiviteyi tarif etmektedir. Ders kapsamında test tasarım teknikleri, test çeşitleri, süreçler ve testin süreç içindeki yeri konularına da değinilecektir.	The main subject of this course is the place of testing within the scope of software quality, the management of testing and its principles. The test describes a series of activities before and after running the software. Within the scope of the course, test design techniques, test types, processes and the place of testing in the process will also be discussed.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler; 1. Yazılım kalitesinin gereksinimler ve beklentiler doğrultusunda çıkartılmasının önemini bilme, 2. Testin yazılım sürecindeki yerini bilme, 3. Test tekniklerini ve yöntemlerini kavrama, 4. Test akış ve süreçlerini belirleme, 5. Hangi projede hangi test yöntemlerinin kullanılacağını belirleme, 6. Devreye alım sürecindeki planlama ve akışı yönetme becerisini kazanır.	Students who successfully complete this course; 1. Knowing the importance of software quality in line with requirements and expectations, 2. Knowing the place of the test in the software process, 3. Comprehending test techniques and methods, 4. Determining test flow and processes, 5. Determining which test methods will be used in which project, 6. Gains the ability to manage the planning and flow in the commissioning process.
---	---	--

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Testin Temelleri Test Nedir, Niçin Gereklidir, Genel Test İlkeleri, Temel Test Süreci, Test Psikolojisi				
	Fundamentals of Testing What is Testing, Why is it Necessary, General Testing Principles, Basic Testing Process, Testing Psychology				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yazılım Sürecinde Testin Yeri Yazılım Geliştirme Modelleri, Yazılım Hatalarının Nedenleri, Test Seviyeleri				
	The Place of Testing in the Software Process Software Development Models, Causes of Software Errors, Test Levels				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Test Çeşitleri İşlevsel Testler (Yapısal Test, Regresyon Testi, Entegrasyon Testi, Performans Testi, Web Servis Testi)				
	Test Types Functional Tests (Structural Test, Regression Test, Integration Test, Performance Test, Web Service Test)				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Test Çeşitleri İşlevsel Olmayan Testler (Yük Testleri, Stres Testleri, Güvenlik Testleri)				
	Types of Tests Non-functional Tests (Load Tests, Stress Tests, Safety Tests)				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Test Yönetimi Test Takımı, Test Roller ve Sorumlulukları				
	Test Management Test Team, Test Roles and Responsibilities				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Test Tasarım Teknikleri Test Senaryoları, Kara Kutu Test Teknikleri, Şeffaf Kutu Test Teknikleri, Tecrübeye Dayalı Test Teknikleri, Test Güdümlü Geliştirme, Sürüm Testi				
	Test Design Techniques Test Scenarios, Black Box Test Techniques, Transparent Box Test Techniques, Experience Based Test Techniques, Test Driven Development, Release Testing				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize sınavı				
	Midterm exam				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Süreçler Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsü (YGYD) Süreci, Gereksinimler Ve İş Analizi, Tasarım, Geliştirme, Yayın				
	Processes Software Development Lifecycle (YGYD) Process, Requirements and Business Analysis, Design, Development, Release				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Testin YGYD Sürecindeki Yeri Test Planlama (Test Senaryosu Standartları Ve Ölçütleri)				
	The Place of the Test in the YGYD Process Test Planning (Test Scenario Standards And Criteria)				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Testin YGYD Sürecindeki Yeri Test Kümesi Ölçütleri, Hata Bildirim Ölçütleri				
	The Place of the Test in the YGYD Process Test Set Criteria, Error Reporting Criteria				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Testin YGYD Sürecindeki Yeri - Lab				
	The Place of the Test in the YGYD Process - Lab				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Test Yayılması Ve Yazılım Yayınlama Yönetimi				
	Test Release and Software Release Management				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Test Otomasyonu Otomasyon Aracı Seçimi, Uygulanması Ve Riskleri				
	Test Automation Automation Tool Selection, Application and Risks				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final sınavı				
	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
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	2	10.00	20.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	4.00	56.00
Derse Katılım / Attending Lectures	10	4.00	40.00
Ev Ödevi / Homework	2	5.00	10.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	2	10.00	20.00
Toplam / Total:	32	35.00	148.00

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.Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler; 1. Yazılım kalitesinin gereksinimler ve beklentiler doğrultusunda çıkartılmasının önemini bilme, 2. Testin yazılım sürecindeki yerini bilme, 3. Test tekniklerini ve yöntemlerini kavrama, 4. Test akış ve süreçlerini belirleme, 5. Hangi projede hangi test yöntemlerinin kullanılacağını belirleme, 6. Devreye alım sürecindeki planlama ve akışı yönetme becerisini kazanır. / Students who successfully complete this course; 1. Knowing the importance of software quality in line with requirements and expectations, 2. Knowing the place of the test in the software process, 3. Comprehending test techniques and methods, 4. Determining test flow and processes, 5. Determining which test methods will be used in which project, 6. Gains the ability to manage the planning and flow in the commissioning process.	5	5	4	5	4		4	5	4		5

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