

Dersin Kodu: SOFT3406 Course Code: SOFT3406				Dersin Adı: Yazılım Sınama ve Doğrulama Course Name: Software Validation and Verification			
Yarıyılı Semester	(T + U + L) (Le + La + P)	Kredisi Credit	AKTS ECTS	Dersin Dili Language	Dersin Türü Category	İşleniş Yöntemi Instruction Methods	Önkoşulları Prerequisite
6	3+0+0	3	5	İngilizce English	SOFT Zorunlu COMP seçmeli SOFT must COMP elective	Konferans, proje, laboratuvar Lecture, lab, project	COMP1112
Dersin İçeriği Course Description				Doğrulama ve doğrulama arasındaki fark. V&V planlama. Kod denetimi. Kod incelemesi. Otomatik doğrulama. Test teknikleri, araçlar, belgeler. Difference between validation and verification. V&V planning. Code inspection. Code review. Automated verification. Testing techniques, tools, and documentation.			
Dersin Amacı Course Objective				Yazılım sistemlerinin kalitesini ölçme ve değerlendirme To assess and evaluate quality of software systems.			
Dersin Öğrenme Çıktıları Course Learning Outcomes				Ç1. Statik ve dinamik V&V tekniklerini ve hedeflerini açıklar. Ç2. Yazılım doğrulama ve geçerliliğini sınama ile her biri için kullanılan yöntemleri ayırt eder. Ç3. Test yönetimi için otomatik araçlar kullanır. Ç4. Bir yazılım sisteminin gereksinimlerini karşılayıp karşılamadığını değerlendirir. Ç5. Bir yazılım sistemindeki hataları bulmak için test planları geliştirir ve uygular. CO1. Explain the static and dynamic V&V techniques and their targets. CO2. Distinguish software verification and software validation, and the techniques for each. CO3. Use automated tools for test management. CO4. Evaluate if a software system meets its requirements. CO5. Develop and implement test plans to discover defects in a software system.			
Kaynaklar Textbook				<i>The Art of Software Testing</i> by Glenford J. Myers. John Wiley, 2004 <i>Software Testing: A Craftsman's Approach</i> by Paul Jorgensen, CRC Press, Second Edition, 2002 <i>Pragmatic Software Testing: Becoming an Effective and Efficient Test Professional</i> by Rex Black, 2007, ISBN: 978-0-470-12790-2			
Yardımcı kaynak ve materyaller References							
Dersi Veren Bölüm Offered by				Bilgisayar Mühendisliği Computer Engineering			
Dersin ISCED Kategorisi ISCED Category				48 Bilgisayar, 52 Mühendislik 48 Computer, 52 Engineering			

Hazırlanma tarihi/ Prepared : 08.07.2015 Düzeltilme tarihi / Revised : 19.05.2021	Hazırlayan / Prepared by: Prof.Dr. Ercan SOLAK Düzenleyen/ Revised by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	Onaylayan/Approved by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN
--	---	--

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ
CONTRIBUTIONS OF COURSE OUTCOMES ON PROGRAM OUTCOMES

	PN9	PN10
Ç1	X	X
Ç2	X	X
Ç3	X	X
Ç4	X	X
Ç5	X	X

Hazırlanma tarihi/ Prepared : 08.07.2015 Düzeltilme tarihi / Revised : 19.05.2021	Hazırlayan / Prepared by: Prof.Dr. Ercan SOLAK Düzenleyen/ Revised by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	Onaylayan/Approved by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN
--	---	--

HAFTALIK KONULAR
COURSE PLAN

Hafta Week	DERSİN TEORİK KONU BAŞLIKLARI TOPICS
1	Yazılım testi, temelleri ve önemi Software testing fundamentals, importance
2	Test perspektifinden yazılım yaşam döngüleri Software testing life cycles.
3	Doğrulama ve Sınama Verification and Validation
4	Test stratejileri Testing strategies
5	Test stratejileri Testing strategies
6	Yazılım test teknikleri Software testing techniques
7	Yazılım test teknikleri Software testing techniques
8	Yazılım test teknikleri Software testing techniques
9	Yazılım test teknikleri Software testing techniques
10	Yazılım test teknikleri Software testing techniques
11	Yazılım Kalite metrikleri Software testing techniques
12	Yazılım Kalite Yönetimi Software testing techniques
13	Risk tabanlı test Risk based testing
14	Modern yöntem, uygulama ve araçlar Contemporary techniques and tools

Hazırlanma tarihi/ Prepared : 08.07.2015 Düzeltilme tarihi / Revised : 19.05.2021	Hazırlayan / Prepared by: Prof.Dr. Ercan SOLAK Düzenleyen/ Revised by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	Onaylayan/Approved by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN
--	---	--

DERS DEĞERLENDİRMESİ VE AKTS İŞ YÜKÜ ÇİZELGESİ
COURSE ASSESMENT AND ECTS WORKLOAD

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR SEMESTER ACTIVITIES	Sayı Count	Değerlendirmeye Katkısı (%) Contribution	AKTS İŞ YÜKÜ ECTS Work load	
			Süre(Saat) (Hazırlık süresi dahil) Time(hour) (including prep. time)	İş Yüğü Work load
Derse Katılım Attendance	14		3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı Final Exam	1	30	15	15
Kısa Sınavlar Quizzes	5	15	5	15
Dönem Ödevi / Projesi Term Project				
Raporlar Reports				
Bitirme Tezi/Projesi Final Project				
Seminer Seminar				
Ödevler Assignments	5	20	5	25
Sunum Presentation				
Arasınavlara Midterms	1	20	20	20
Proje Project				
Laboratuvar Laboratory	5	15	3	15
Uygulama Recitation				
Diğer(Sınıf dışı çalışma) Other(Self study)				
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARIN BAŞARI NOTUNA KATKISI CONTRIBUTION OF SEMESTER LONG STUDIES		70	Toplam İş Yüğü Total work load	132
YARIYIL SONU SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI CONTRIBUTION OF END OF SEMESTER STUDIES		30	Toplam İş Yüğü / 25 Total work load / 25	5.28
Toplam Total		100	Dersin AKTS Kredisi ECTS credit:	5

Hazırlanma tarihi/ Prepared : 08.07.2015 Düzeltilme tarihi / Revised : 19.05.2021	Hazırlayan / Prepared by: Prof.Dr. Ercan SOLAK Düzenleyen/ Revised by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	Onaylayan/Approved by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN
--	---	---