

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Advanced Software Engineering / Advanced Software Engineering	
Ders Kodu / Course Code	9103015362014	
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	Bilgisayar Mühendisliği Lisans programında okutulan Yazılım Mühendisliği dersi.	The students must have taken the undergraduate course "Software Engineering"
Amacı / Purpose	Dersin amacı Yazılım Mühendisliği disiplininin temel yazılım geliştirme etkinliklerini destekleyen süreçlerini incelemektir.	The aim of the course is to study the processes of software engineering discipline that support the basic software development activities and current approaches to software engineering.
İçeriği / Content	Temel Kavramlar ve süreç modelleri, Yazılım Mühendisliği Etiği, Yazılım Sınama ve Doğrulama Süreci, Yazılım Konfigürasyon Yönetimi, Yazılım Kalite Güvence Süreci, Yazılım Dökümantasyon Süreci, Yazılım Yönetimi Süreçleri, Yazılım Süreç İyileştirme, Çevik Yaklaşımlar, Yazılım Mühendisliğinde güncel yaklaşımlar.	Basic concepts and process models, Software Engineering Ethics, Software Verification and Validation Processes, Software Configuration Management, Software Quality Assurance Process, Software Documentation Process, Software Management Processes, Software Process Improvement, Agile Approaches, Contemporary Approaches to Software Engineering
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	<ul style="list-style-type: none"> •Thayer, R., Christensen, M., "Software Engineering Volume 2: The Supporting Processes", IEEE Computer Society Press, (2002). •Konuyla ilgili makaleler 	<ul style="list-style-type: none"> •Thayer, R., Christensen, M., "Software Engineering Volume 2: The Supporting Processes", IEEE Computer Society Press, (2002). •Research Papers on the topic
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof.Dr.Yasemin TOPALOĞLU	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Yazılım mühendisliğine eleştirel bir gözle yukarıdan bakış sağlanarak süreç iyileştirme kültürünün ve motivasyonunun kazandırılması.	The acquisition of process improvement culture and motivation by providing a critical and holistic vision of software engineering.
2	Yazılım geliştirme süreci fazlarına ait bilgilerin daha detaylı ve uygulamaya yönelik bilgilerle zenginleştirilmesi.	Basic Concepts and Process Models in Software Engineering.
3	Yazılım mühendisliği destek süreçlerinin irdelenmesi.	Examination of the software engineering support processes
4	Yazılım mühendisliği yönetim etkinliklerinin incelenmesi.	Examination of software engineering management activities
5	Yazılım mühendisliğinde güncel yaklaşımları irdeleme.	Evaluation of contemporary approaches to software engineering.
6	Yazılım mühendisliğindeki alternatif ve güncel yaklaşımların öğrenilmesi.	Learning alternative and contemporary approaches to software engineering

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yazılım Mühendisliği: Temel Kavramlar ve süreç modelleri.				
	Basic Concepts and Process Models in Software Engineering.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yazılım Mühendisliği Etiği.				
	Software Engineering Ethics				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yazılım Sınama ve Doğrulama Süreci: Statik ve dinamik sınama.				
	Software Verification and Validation Processes: Static and Dynamic Verification				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yazılım Konfigürasyon Yönetimi: Temel bileşenler ve araçlar.				
	Software Configuration Management : Basic Components and Tools				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yazılım Kalite Güvence Süreci: Kurumsal ve proje düzeyinde kalite yönetimi.				
	Software Quality Assurance Process: Corporate and project-level quality management.				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Yazılım Dökümantasyon Süreci: Süreç ve ürün dökümantasyonu.				
	Software Documentation Process: Process and Product Documentation				
7	Yazılım Yönetimi Süreçleri: Planlama, Personel yönetimi, Organizasyon				
	Software Management Processes: Planning, Staff Management and Organization				
8	Yazılım Yönetimi Süreçleri: Yönlendirme, Denetim, Risk Yönetimi				
	Software Management Processes: Guidance, Control, Risk Management				
9	Ara sınav				
	Midterm				
10	Yazılım Yönetimi Süreçleri: Maliyet yönetimi süreçleri.				
	Software Management Processes: Cost Management Processes				
11	Yazılım Süreç İyileştirme: Temel kavramlar				
	Software Process Improvement: Basic Concepts				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Yazılım Süreç İyileştirme: CMM.				
	Software Process Improvement: CMM				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çevik Yaklaşımlar: Temel kavramlar ve XP.				
	Agile Approaches: Basic Concepts and XP				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yazılım Mühendisliğinde güncel yaklaşımlar.				
	Contemporary Approaches to Software Engineering				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yazılım Mühendisliğinde güncel yaklaşımlar.				
	Contemporary Approaches to Software Engineering				
16	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	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Uygulama/Pratik / Practice	1	60.00	60.00
Bireysel Çalışma / Self Study	24	2.00	48.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	30.00	30.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	56.00	56.00
Toplam / Total:	43	155.00	240.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program						
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7
1.Yazılım mühendisliğine eleştirel bir gözle yukarıdan bakış sağlanarak süreç iyileştirme kültürünün ve motivasyonunun kazandırılması. / The acquisition of process improvement culture and motivation by providing a critical and holistic vision of software engineering.	5	4	2	2			5
2.Yazılım geliştirme süreci fazlarına ait bilgilerin daha detaylı ve uygulamaya yönelik bilgilerle zenginleştirilmesi. / Basic Concepts and Process Models in Software Engineering.	5	5	5	3			5
3.Yazılım mühendisliği destek süreçlerinin irdelenmesi. / Examination of the software engineering support processes	5	5	5	3			5
4.Yazılım mühendisliği yönetim etkinliklerinin incelenmesi. / Examination of software engineering management activities	5	5	5	3			5
5.Yazılım mühendisliğinde güncel yaklaşımları irdeleme. / Evaluation of contemporary approaches to software engineering.	5	4	3	3	3	5	5
6.Yazılım mühendisliğindeki alternatif ve güncel yaklaşımların öğrenilmesi. / Learning alternative and contemporary approaches to software engineering	5	4	3	3	3	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