

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Yazılım Mühendisliği Projesi	CMPE 356	Bahar	02+02+00	Seçmeli	3	5
Akademik Birim:	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	- -					
Dersin Amacı:	Bu dersin amacı, öğrencilere bir yazılım projesinin analiz ve tasarım süreçlerini sistematik olarak yürütme becerisi kazandırmaktır. Ders kapsamında öğrenciler gerçekçi bir problem alanı üzerinden proje fikri geliştirme, kapsam belirleme, gereksinim analizi, sistem modelleme, mimari tasarım, test planlama, yazılım evrimi ve teknik dokümantasyon hazırlama süreçlerini uygular. Ders, tam ölçekli bir yazılım gerçekleştirmesinden ziyade, profesyonel yazılım mühendisliği proje çıktılarının hazırlanmasına ve sunulmasına odaklanır.					
Dersin İçeriği:	Bu ders; yazılım geliştirme süreçleri, gereksinimlerin tespiti ve analizi, yazılım gereksinimlerinin belirlenmesi, sistem tasarımı, test ve yazılım süreçlerinin evrimi konularını kapsamaktadır. Yazılım süreçleri, proje yönetimi, takım yönetimi, sistem modelleri, mimari tasarım, doğruluk, geçerlilik ve yazılım süreçlerinin evrimi ile ilgili çeşitli kavram, teknik ve araçlar ele alınmaktadır. Öğrenciler dönem boyunca gerçek hayat problemlerine yönelik takım tabanlı bir yazılım projesi geliştirecektir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	1- Yazılım geliştirme süreç modellerini ve yazılım mühendisliği proje aşamalarını tanıyabilme. 2- Bir yazılım projesi için problem tanımı, kapsam ve gereksinim analizi, sistem modelleme ve tasarım çalışmaları yapabilme. 3- Yazılım testi, kalite planlama ve yazılım evrimi için uygun dokümantasyon hazırlayabilme. 4- Bir proje takımında çalışarak yazılım mühendisliği proje çıktıları, raporları ve sunumları hazırlayabilme.					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Ders; teorik anlatımlar, proje tabanlı öğrenme, proje raporları, proje sunumları ve takım çalışması etkinliklerinden oluşmaktadır.					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Yazılım Mühendisliğine Giriş	Ders ve dönem projesi tanıtımı
2	Proje Yönetimi	Proje yönetimi kavramları
3	Geliştirme Ekosistemleri	Angular, React, Spring, Spring Boot
4	Yazılım Süreçleri	Süreç modelleri ve aktiviteler
5	Faz 1 Sunumları	Proje önerisi değerlendirmesi
6	Çevik Yazılım Geliştirme	Scrum ve user story kavramları
7	Gereksinim Mühendisliği	Fonksiyonel ve fonksiyonel olmayan gereksinimler
8	Sistem Modelleme	UML diyagramları
9	Mimari Tasarım	Mimari desenler
10	Faz 2 Sunumları	Gereksinim ve tasarım değerlendirme
11	Tasarım ve Gerçekleştirme	Nesne yönelimli tasarım ve tasarım desenleri

12	Yazılım Testi	Test seviyeleri ve TDD
13	Yazılım Evrimi	Bakım ve legacy sistemler
14	Final Sunumları	Tam proje değerlendirmesi

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Ian Sommerville, Software Engineering (10th Edition), Pearson, 2016.

DİĞER KAYNAKLAR

Roger Pressman & Bruce Maxim, Software Engineering: A Practitioner's Approach

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	-	5
Proje	1	35
Sunum/Jüri	3	60
Total:	4	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	2	28
Uygulama	14	2	28
Proje	3	24	72
Toplam İş Yüğü (saat):			128

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#
OC1
OC2

OC3
OC4

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek