# 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 | Güz | 03+00+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 ders, öğrencilere yazılım sistemi geliştirme süreci ve nesne odaklı teknoloji ile sistem gelişiminin temel ilkelerini sunarak öğrencilerin bir yazılım sistemini sıfırdan nasıl geliştirebileceklerini anlamalarını amaçlamaktadır. Ders, öğrencilere farklı yazılım süreç modelleri, yazılım gereksinimi mühendisliği, proje yönetimi, sistem analizi, tasarımı, uygulaması, doğrulaması, dokümantasyonu ve sunumunu yaptırır. |
| Dersin İçeriği: | Bu ders kapsamında yazılım geliştirme süreçleri, gereksinimlerin ortaya çıkarılması ve analizi, belirleme, tasarım, uygulama, test ve gelişme konuları işlenir. Yazılım süreci, yazılım gereksinimleri, proje yönetimi, insan yönetimi, sistem modelleri, mimari tasarım, uygulama, doğrulama ve yazılım geliştirme için çeşitli kavramlar, teknikler ve araçlar gösterilir. Öğrenci grupları, bu derste öğrendikleri konuları bir dönem projesi geliştirerek uygularlar. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): | • **1-** Yazılım geliştirme süreç modellerini tanıma becerisi.<br>• **2-** Yazılım sistemi analiz etme, tasarlama ve geliştirme becerisi.<br>• **3-** Yazılım testi yapma ve yazılım geliştirme proje dokümantasyonu hazırlama becerisi.<br>• **4-** Bir yazılım geliştirme ekibine katılma, web tabanlı bir otomasyon sistemi tasarlama ve uygulama, proje yönetimi adımlarını doğru sunum becerileriyle kullanabilme. |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Ders anlatımı ve sınıf içi tartışmalar. |

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık | ÖÇ |
|---|---|---|---|
| 1 | Yazılım Mühendisliğine Giriş | Ders kitabı bölüm 1. | 2 |
| 2 | Proje Yönetimi | Ders notları. | 4 |
| 3 | Angular, React, Spring ve Spring Boot araçları. | Endüstri ortağının notları. | 1, 3 |
| 4 | Yazılım Süreçleri | Ders kitabı bölüm 2. | 1 |
| 5 | Ara Sınav | | 1, 2, 3, 4 |
| 6 | Çevik Yazılım Geliştirme | Ders kitabı bölüm 3. | 2, 3 |
| 7 | Gereksinim Mühendisliği | Ders kitabı bölüm 4. | 3 |
| 8 | UML ile Modelleme | Yardımcı ders kitabı bölüm 2. | 2, 3 |
| 9 | Sistem Modelleme | Ders kitabı bölüm 5. | 2, 3 |
| 10 | Dönem Projeleri Faz-1 Sunumları | | 1, 2, 3, 4 |
| 11 | Mimari Tasarım | Ders kitabı bölüm 6. | 2 |
| 12 | Tasarım ve Uygulama | Ders kitabı bölüm 7. | 2, 3 |
| 13 | Yazılımda Test ve Bakım | Ders kitabı bölüm 8 ve 9. | 2, 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 | Dönem Projeleri Faz-2 Sunumları | | 1, 2, 3, 4 |

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

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

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

## DİĞER KAYNAKLAR

Object-Oriented Software Engineering Using UML, Patterns, and Java, 3rd Edition, Bernd Bruegge, Allen H. Dutoit, Pearson, 2010.

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| **Yarıyıl İçi Çalışmaları** | **Sayı** | **Katkı Payı (%)** |
|---|---|---|
| Proje | 2 | 50 |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 1 | 20 |
| Final Sınavı | 1 | 30 |
| **Total:** | **4** | **100** |

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| **Etkinlikler** | **Sayısı** | **Süresi (saat)** | **Toplam İş Yükü (saat)** |
|---|---|---|---|
| Ders Saati | 14 | 2 | 28 |
| Proje | 2 | 23 | 46 |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 1 | 20 | 20 |
| Final Sınavı | 1 | 31 | 31 |
| **Toplam İş Yükü (saat):** | | | **125** |

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