

## İçerik

| Ders Kodu | Dersin Adı                   | Yarıyıl | Teori | Uygulama | Lab | Kredisi | AKTS |
|-----------|------------------------------|---------|-------|----------|-----|---------|------|
| INF 536   | Yazılım Kalitesi ve Sınaması | 1       | 3     | 0        | 0   | 3       | 6    |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Ön Koşul              |  |
| Derse Kabul Koşulları |  |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Dili   | İngilizce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Türü          | Seçmeli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Düzeyi | Yüksek Lisans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Amacı  | Dersin ana amacı, yazılım kalitesinin ve sistemin kullanıcıların isterlerini karşılayacak şekilde tasarlandığının kontrolünün önemini öğretmektir. Öğrenciye yazılım mühendisliği kalite ve test sürecinin temel teorileri tanıtılır ve bu teorileri bir proje geliştirme sürecinde kullanmaları sağlanır. Bu teoriler, yazılım kalite gereksinimleri, yazılım test teknikleri ve yöntemleri, test akış ve süreçleridir. Öğrencilerin grup veya bireysel olarak gerçekleştirdikleri ders projesi, dönem boyunca öğrenilen yazılım mühendisliği teorisini uygulamaya geçirmeye olanak sağlar.                                                                                 |
| İçerik        | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Yazılım kalitesi ve testine giriş</li><li>2. Doğrulama ve gerçeklemenin temel prensipleri</li><li>3. Test ve analiz aktiviteleri</li><li>4. Sonlu modeller, bağımlılık ve veri akış modelleri</li><li>5. Sonlu durum doğrulaması</li><li>6. Test durumu seçimi, fonksiyonel test, kombinatoriyal test</li><li>7. Yapısal test, veri akış testi, model-esaslı test</li><li>8. Hata-esaslı test, test işleme</li><li>9. Ara Sınav</li><li>10: Denetleme, program analizi</li><li>11. Entegrasyon ve bileşen-esaslı test</li><li>12. Sistem, kabul ve regresyon testi</li><li>13. Test otomasyonu</li><li>14. Test belgeleme</li></ol> |
| Kaynaklar     | <p>M. Pezze, M. Young, Software Testing and Analysis: Process, Principles, and Techniques, John Wiley &amp; Sons Inc, 2008.</p> <p>J. Tian, Software Quality Engineering: Testing, Quality Assurance, and Quantifiable Improvement, Wiley, 1st Edition, 2005.</p> <p>C. Fox, "Introduction to Software Engineering Design, Processes, Principles, and Patterns with UML2", Addison-Wesley, 2006.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Teori Konu Başlıkları

| Hafta | Konu Başlıkları                                  |
|-------|--------------------------------------------------|
| 1     | Yazılım testi ve kalitesine giriş                |
| 2     | Doğrulama ve onaylama, temel prensipler          |
| 3     | Test ve analiz aktiviteleri                      |
| 4     | Sonlu modeller ve veri akış modelleri            |
| 5     | Test seçimi                                      |
| 6     | Fonksiyonel test                                 |
| 7     | Girdi uzayını bölütleme ve sınır testi           |
| 8     | Tümleşik test, yapısal test                      |
| 9     | Ara sınav                                        |
| 10    | Model-esaslı test, nesneye yönelik yazılım testi |
| 11    | Hata-esaslı test, test gerçekleştirme süreci     |
| 12    | Inspection, program analizi                      |
| 13    | Sistem, kabul ve regresyon testi, otomatik test  |
| 14    | Analiz ve test sürecini belgeleme                |