|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fen Bilimleri Enstitüsü**  **Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği Tezli / Tezsiz Yüksek Lisans Programı Yüksek lisans**  **Program Dersi**  **DERS TANIM BİLGİLERİ** | | | | |
| **Dersin Adı  (Türkçe)** | Nesneye Yönelik Yazılım Mühendisliği | | | |
| **Dersin Adı (İngilizce)** | Object Oriented Software Engineering | | | |
| **Dersin Kodu** | **Teori/Saat** | **Uygulama/Saat** | **Laboratuar/Saat** | **AKTS Kredisi** |
| EBM 512 | 3 | 0 | 0 | 8 |
| **Dersin Koordinatörü** |  | | | |
| **Öğretim Elemanları** | Yrd. Doç. Dr. Ali Öztürk | | | |
| **Yardımcı Öğretim Elemanları** |  | | | |
| **Dersin Amacı** | Gereksinimlerin belirlenmesinden başlayarak, UML ile yazılımın statik ve dinamik modelinin çıkarılmasını, tasarım şablonlarının kullanımını, en uygun yazılım mimarisi şablonunun seçimi ve mimari tasarım becerilerini vermektir. Yazılım süreci boyunca, yazılım kalitesini artırmak için yapılan birim testleri, entegrasyon testleri ve sistem testleri kavramlarını anlatmak ve yazılım süreçlerinin yönetimini öğretmektir. | | | |
| **Dersin İçeriği** | Gereksinim belirleme, UML, Statik model, Dinamik model, Tasarım şablonları, Mimari tasarım ve mimari şablonlar, Yazılım testi, Yazılım süreçlerinin yönetimi | | | |
| **Dersin Dili** | Türkçe | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN PROGRAM TEMEL YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ** | |
| **No** | **Program Yeterlilikleri** |
|
| H | Gerçek problemlere yazılımsal çözümler önerebilme, tasarlayabilme ve geliştirebilme yetisi |
| I | Proje tasarım, geliştirme ve test gibi faklı aşamalarda bireysel veya takım halinde çalışabilme |
| J | Veri tabanı yönetimi ve programlaması yetisi |
| K | Yenilikçi tasarım ve Ar-Ge yeteneği kazanma, bilimsel yayın yapabilme |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN PROGRAM YETERLİLİKLERİNİ KARŞILAMA DÜZEYİ** | | | | |
| **No** | **Alt Yeterlilikler (Bilgi, Beceriler ve Yetkinlikler)\*** | **Karşılama Düzeyi** | | |
| Düşük | Orta | Yüksek |
| H | Gerçek problemlere yazılımsal çözümler önerebilme, tasarlayabilme ve geliştirebilme yetisi |  |  | X |
| I | Proje tasarım, geliştirme ve test gibi faklı aşamalarda bireysel veya takım halinde çalışabilme |  |  | X |
| J | Veri tabanı yönetimi ve programlaması yetisi | X |  |  |
| K | Yenilikçi tasarım ve Ar-Ge yeteneği kazanma, bilimsel yayın yapabilme |  | X |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI** | | | |
| **Sıra No** |  | **Program\***  **Yeterlilikleri ile İlişkisi** | **Ölçme\*\*Yöntemi** |
| 1 | Yazılım gereksinimlerinin belirlenmesi, analizi ve yönetimi |  | 1 |
| 2 | UML ile yazılımın statik ve dinamik modelleme |  | 2 |
| 3 | Verilen probleme en uygun tasarım şablonlarının seçilmesi |  | 2 |
| 4 | Alternatif yazılım mimarisi şablonlarının öğrenilmesi |  | 2 |
| 5 | Yazılım testi yöntemlerinin öğrenilmesi |  | 1 |
| 6 | Yazılım süreçlerinin yönetiminin öğrenilmesi |  | 1 |

\*Yazılı Sınav:1, Sözlü Sınav:2, Ev Ödevi:3, Lab./Sınav:4, Seminer/Sunum:5, Dönem Ödevi:6

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK İÇERİĞİ** | |
| **Hafta** | **Detaylı İçerik** |
| 1-2 | Gereksinimlerin belirlenmesi, analizi ve yönetimi |
| 3-4 | UML |
| 5-6 | UML ile statik ve dinamik modelleme |
| 7-8 | Tasarım şablonları |
| 9-10 | Yazılım mimarisi şablonları |
| 11-12 | Yazılım testi |
| 13-14 | Yazılım süreçlerinin yönetimi |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERS KİTABI VEYA MALZEMESİ** | |
| **No** | **Kaynak** |
| 1 | Bernd Bruegge and Allen H. Dutoit, Object-Oriented Software Engineering Using UML, Patterns, and Java, 3rd Ed, Prentice Hall, 2010 |
| 2 | T. C. Lethbridge and Robert Laganiere, Object Oriented Software Engineering, McGraw-Hill, 2005 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **AKTS/ÇALIŞMA YÜKÜ TABLOSU** | | | | |
| **Etkinlikler** | **Sayısı** | **Çalışma Süresi (Saat)** | **Çalışma Süresi (Dakika)** | **Toplam (Çalışma Yükü)** |
| Ders Hafta Sayısı ve Saati | 14 | 3 |  | 42 |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, Kütüphane, Pekiştirme) | 14 | 2 |  | 28 |
| Ara Sınav | 1 | 24 |  | 24 |
| Kısa Sınav |  |  |  |  |
| Ödev |  |  |  |  |
| Uygulama |  |  |  |  |
| Laboratuar |  |  |  |  |
| Proje | 1 | 72 |  | 72 |
| Atölye |  |  |  |  |
| Sunum/Seminer Hazırlama |  |  |  |  |
| Alan Çalışması |  |  |  |  |
| Diğer |  |  |  |  |
| Dönem Sonu Sınavı | 1 | 24 |  | 24 |
| Toplam Yük | | | | 190 |
| Toplam Yük / 30 | | | | 6,33 |
| Dersin AKTS Kredisi | | | | 8 |