BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ**

(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|---|---|---|---|---|---|
| Yazılım Mühendisliği | BM302 | 6 | 3 + 0 | 3,0 | Zorunlu |

| | |
|---|---|
| Birim Bölüm | Bilgisayar Mühendisliği - Lisans (Bu dersin işlenme şekli yüz yüzedir.) |
| Amaç | Bu dersin amacı yazılım mühendisliği temel ilkelerinin kavranması ve uygulanmasıdır. |
| Ders İçeriği | Profesyonel yazılım geliştirme süreçleri, yazılım mühendisliği etiği, yazılım süreçleri, çevik metotlar, plan-odaklı yazılım geliştirme, çevik yazılım geliştirme, çevik proje yönetimi, gereksinim mühendisliği, sistem modelleme, mimari tasarım, yazılım testi ve yazılım evrimi |
| Ders Veren | Dr. Öğr. Üyesi Hakan ÜÇGÜN |
| Ders Kaynakları | Sommerville, I., "Software Engineering", Addison Wesley. |

| Hafta | Konu |
|---|---|
| 1 | Giriş |
| 2 | Profesyonel yazılım geliştirme ve yazılım mühendisliği etiği |
| 3 | Yazılım prosesleri |
| 4 | Çevik metotlar, plan-odaklı ve çevik yazılım geliştirme |
| 5 | Uç programlama ve çevik proje yönetimi |
| 6 | Gereksinim mühendisliği |
| 7 | Gereksinim mühendisliği prosesleri |
| 8 | Sistem modelleme (bağlam modelleri, etkileşim modelleri) |
| 9 | Sistem modelleme (yapısal modeller, davranışsal modeller, modele dayalı mühendislik) |
| 10 | Mimari tasarım |
| 11 | Tasarım ve Uygulama |
| 12 | Yazılım testi (Geliştirme testi, Test odaklı geliştirme) |
| 13 | Yazılım testi (Sürüm testi, kullanıcı testi) |
| 14 | Yazılım evrimi |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|---|---|---|---|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 3 | 14 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması | Grup Çalışması | 5 | 1 |
| Gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, yönetsel beceriler, Önceden planlanmış özel beceriler | Öğrenci Topluluğu Faaliyetleri / Projeleri | 5 | 1 |
| Ara Sınav 1 | | 10 | 1 |
| Final | | 10 | 1 |
| Ödev (Sunum) | | 5 | 1 |
| | **Ders İş Yükü:** | 77 | |
| | **AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):** | 3,02 | |

| Program Çıktıları | |
|---|---|
| 1 | Matematik, fen bilimleri, hesaplama ve bilgisayar mühendisliği konularında kuramsal/uygulamalı bilgilere ve yeterli altyapıya sahiptir. |
| 2 | Bilişim problemlerini fark etme, tanımlama, formüle etme ve çözme bilgi ve becerisine sahiptir. |
| 3 | Gereksinimleri belirlemeye yönelik olarak bir sistemi, sistem parçasını ya da süreci analiz eder, alternatifleri mühendislik yöntemlerini kullanarak kıyaslar, en uygun çözümü tasarlar. |
| 4 | Tasarımın gerçekleştirilmesi için tüm kaynakların verimli kullanılması, süreçlerin iyi belirlenmesi, takip edilmesi ve uygulanması ile etkin proje yönetimini sağlar. |
| 5 | Disliplin içi ve disiplinler arası projelerde bireysel, takım üyesi veya takım lideri olarak etkin ve sonuç odaklı çalışır. Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi hakkında bilgi sahibidir. |
| 6 | Bir konuya yönelik olarak kaynak araştırmalarını yapar, verimli bir şekilde değerlendirir ve kullanır. |
| 7 | Yaşam boyu öğrenmenin ve kişisel gelişimin sürekli farkındalığı ile bilişim teknolojilerindeki güncel gelişmeleri izler. Yenilikleri takip eder, girişimcidir. |
| 8 | Sözlü ve yazılı iletişim kurar, İngilizce ve Türkçe kullanarak bilişim alanındaki bilgileri izler, yorumlar ve teknik doküman hazırlar. |
| 9 | Bilişim uygulamalarının kurumsal, toplumsal ve çevresel sonuçlarını göz önünde tutar, sorumluluğunun bilincindedir. Sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibidir. |
| 10 | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir, bilişim hukuku temel prensiplerini anlar, değerlendirir ve mesleki çalışmalarına uygular. |

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

| Ders Öğrenme Çıktısı | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Öğrenci, yazılım geliştirme süreçlerini bilir. | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | - | - | 4 | - | 5 |
| Öğrenci, gereksinim mühendisliği süreçlerini yapabilir. | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | - | - | 3 | - | 4 |
| Öğrenci, yazılım mimari tasarım ve uygulamalarını öğrenir. | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | - | - | 4 | - | 4 |
| ğrenci, yazılım test ve evrim süreçlerini gerçekleştirebilir. | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | - | - | 4 | - | 4 |

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/303389