|  |
| --- |
| **BLGM 312/412 Yazılım Mühendisliği** |
| **Bölüm:** Bilgisayar Mühendisliği |
| **Öğretim Üyesi Bilgisi****Adı:** Doç. Dr. Duygu Çelik Ertuğrul**E-mail:** duygu.celik@emu.edu.tr**Ofis:** CMPE 206**Ofis Tel:** 0 392 630 1178   |
| **Asistan Bilgisi****Adı:** Selin Bitirim**E-mail:** **selin.bitirim@emu.edu.tr****Ofis:** CMPE 203**Ofis Tel:** 0 392 630 1191  |
| **Ders ve Lab Saatleri**Çarşamba 10:30-12:20, LAB 236 (Ders)Perşembe 10:30-12:20, LAB 236 (Ders)Cuma 08:30-10:20, CMPE 134 (LAB) |
| **Program Name:** Bilgisayar Mühendisliği | **Program** **Kodu:** 2B |
| **Ders Kodu**BLGM 412 | **Kredi**4  | **Yıl/Dönem**Bahar 2017-2018 |
| [x]  Zorunlu Ders [ ]  Seçmeli Ders |
| **Önkoşul Dersi:**  BLGM 211 |
| **Ders Tanımı**Yazılım Mühendisliği dersinin amacı, öğrencilere yazılım mühendisliğinin prensipleri hakkında temel bilgileri vermektir. Dersin içeriğinde yazılım analizi ve tasarımının temel kavramları, yazılım sistemlerinin bileşenleri, yazılım özellikleri, yazılım geliştirme yöntemleri, yazılım mühendisliği araçları, proje yönetimi, sistem analizi yaklaşımları, kapsam tanımlama evresi, problem analizi evresi, gereksinim analizi evresi, kullanım-senaryosu raporlarının hazırlanması, veri modelleme ve analizi, süreç modelleme, fizibilite analizi, yazılım projelerinde testlerinin temelleri, test stratejileri, test yönetimi, hata ayıklama, belgelendirme ve yazılım projesi önerisi hazırlama vb. konularından bahsedilmektedir. |
| **Web Sitesi**<https://staff.emu.edu.tr/duygucelik/en/teaching/blgm412> |
| **Ders Kitabı**1. Software Engineering 8, Ian Sommerville, 8th Ed. Addison Wesley, 2007,ISBN 0321313798
2. Software Engineering APractitioners’s Approach, Roger S. Pressman, McGrawHillPublishing Co.; 7th Ed edition (2009), ISBN: 9780071267823
3. Modern Systems Analysis and Design, 8th Edition, Valacich & George ©2017 | Adobe Reader | ISBN-13: 9780134205663, <https://www.vitalsource.com/educators/textbooks?term=9780134205663>
 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| DERS İÇERİĞİ VE PLANI(Dersler her hafta 4 saattir)Dönem içinde işlenecek ders içerikleri aşağıdaki gibidir: |
| Hafta | **Tarih** | Konu |
| 1 | **Şbt 18- Şbt 23** | Konu 0 – Ders İçeriği ve Dönem Ödevinin Tanıtılması |
| 2 | **Şbt 19– MAR 02** | Konu 1 – Yazılım Özellikleri, Yazılım Geliştirme Yöntemleri, Yazılım Mühendisliği AraçlarıKonu 2 – Proje Planlama |
| 3 | **MAR 04 – Mar 09** | Konu 3 – Proje Yönetimi: Proje Zaman Yönetimi, Proje Maliyet Yönetimi, Proje İnsan Kaynakları Yönetimi Örnek Proje İncelemesi, Proje Takviminin Oluşturulması, İşin Parçalara Ayrılması, Proje Takvimi Oluşturma Teknolojileri, Kritik yolun ve zamanın hesaplanması.Konu 4 – Yazılımda Kalite ve Kalite Güvencesi |
| 4 | **Mar 11 – Mar 16** | Konu 5 – Yazılımın Maliyetinin değerlendirilmesi: Yazılım Ölçümü, Verimliliğin tahmini, tahmini maliyet değerlendirme yöntemleri (COCOMO)Konu 6 – Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsü Modelleri PROJE PLANLAMA VE YÖNETİM RAPORLARININ SUNULMASI İÇİN SON TARİH: Mart 13,2019 |
| 5 | **Mar 18 – Mar 23** | Konu 7 – Yazılım İsterlerinin Çözümlemesi: İsterlerin Belirlenmesi, Çözümleme Yöntemleri, Prototipleme, Belgeleme |
| 6 |  **Mar 25 – Mar 30** |  Konu 8 – Yazılım Tasarımı: Yazılım Tasarım Süreci, Tasarım Yöntemleri, Veri Tasarımı, Mimari Tasarım, Katmanlı Yazılım Mimarisi, Yordamsal Tasarım, Ara yüz Tasarımı, VAD- Veri Akış Diyagramı, Unified Modeling Language (UML) yaklaşımları |
| 7 | **NİS 01 – NİS 06** | Konu 8 devam. |
| 8 | **NİS 11 – NİS 22** | ARA SINAVLAR |
| 9 | **NİS 24** | SRS RAPORUNUN TESLİMİ - ARA SUNUMLAR |
| 10 | **NİS 25– NİS 30** | Konu 8 – devam.Konu 9 – Yazılım Gerçekleştirimi: Programlama Dilleri, Kodlama Biçimleri, Etkinlik, Belgelendirme |
| 11 | **MAY 06– May 11** | Konu 10 – Yazılım Testi: Yazılım Testlerinin Temelleri, Test Stratejileri, Test Yönetimi, Hata Ayıklama, Belgelendirme |
| 12 | **May 13 – May 18** | Proje Ara Toplantıları |
| 13 | **May 20 – May 25** | Vaka Çalışması ve Son Sözler |
| 14 | **May 29** | FİNAL RAPORUNUN TESLİMİ - SON SUNUM VE PROGRAM DEMOSU |
| 15 | HAZ 10 – HAZ 22 | FİNAL SINAVI |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lab Planı**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lab 1** | Dönem Projesi Planlama, SRS ve Final Rapor Dokumalarının Hazırlanması, Projeniz için Gantt Chart oluşturulması, MS Project Aracını Kullanarak Proje Zamanlama, Kaynak Planının hazırlanması, Projenin Organizasyon Şemasının Çıkarılması. |
| **Lab 2**  | Ara rapor “Yazılım Gereksinimleri Belgesi” raporunun hazırlanması, Projenize Uygun Yazılım Süreç Döngüsünün Belirlenmesi, Proje Bütçe Yönetimi Çalışması |
| **Lab 3** | Sistem Süreç Gereksinimlerinin Belirlenmesi ve Modellenmesi (Nesneye Dayalı yaklaşımla Kullanım-Senaryolarının, Aktivite Diyagramları, Sequence Diyagramları, İş Süreç Modellemesinin Yapılması). |
| **Lab 4** | Sistem Veri Gereksinimlerinin Belirlenmesi ve Modellenmesi (Sınıf Diyagramlarının Kullanılması), ve Dizayn Süreçleri (Veri Tabanı tasarımı, Form ve Raporların tasarımı, Ara yüz/diyalog tasarımları). |
| **Lab 5** | Öğrencilerin dönem projelerinde karşılaştıkları zorlukların giderilmesine yönelik etüt çalışmaları. |

 |
| **Dersin Öğrenme Kazanımları**Bu dersi başarıyla tamamlayan tüm öğrenciler aşağıdakiler hakkında bilgi ve anlayış geliştirmiş olacaklardır:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Değerlendirme** | **Metot** | **No** | **Yüzdelik** |
| Ara Sınavı | 1 | 25% |
| Final sınavı | 1 | 35% |
| Derse Katılım | - | 0% |
| Lab (Proje Planlaması & Yönetimi Raporu) | 1 | 10% |
| Proje Ara Sunumları (SRS raporu) | 1  | 15%  |
|  | Proje Final Raporu ve Sunumları | 1 | 15%  |

 |
| **Derse Katılım notu:**Not verilmemektedir. Ancak, haftalık ders ve Lab çalışmalarında katılım zorunludur. |
| **Telafi Sınavı politikası:**Telafi sınavına girme hakkı için, öğrencinin kaçırmış olduğu sınav tarihinden itibaren 3 iş günü içinde bir doktor raporu getirmelidir. |
| **NG notuyla ilgili politika:** İki sınavı kaçırıp geçerli bir mazereti olmayan öğrencilere NG notu verilir. |
| **Laboratuvar çalışmalarının kaçırılması durumunda geçerli politika:** Kaçırılmış laboratuvar çalışması için telafi yapılmayacaktır. Herhangi bir nedenden ötürü laboratuvar çalışmasına katılamıyorsanız, çalışmalarınızı önceden sunabilmeniz için asistanınızla önceden irtibata geçmelisiniz. |
| **Hazırlayan:** Doç. Dr. Duygu Çelik Ertuğrul | **Hazırlama Tarihi:** 07 Şubat 2019 |