|  |
| --- |
| **BLGM 312/412 Yazılım Mühendisliği Ders İçeriği** |
| **Bölüm:** Bilgisayar Mühendisliği |
| **Öğretim Görevlisi Bilgisi:****Adı:** Selin Bitirim, **E-posta:** selin.bitirim@emu.edu.tr, **Ofis:** CMPE 203, **Ofis Tel.: 1191** |
| **Asistan Bilgisi:****Adı: xxxxxx** (PhD. Res. Asst.), **E-posta:** xxxxx@emu.edu.tr, **Ofis:** CMPE xx, **Ofis Tel.: xxx** (**Koord.**) |
| **Ders ve Lab Saatleri**Salı 08:30-10:20, CMPE034 (Ders)Çarşamba 10:30-12:20, CMPE035 (Ders)Salı 10:30-12:20, CMPE134 (Lab) |
| **Program Adı:** Bilgisayar Mühendisliği | **Program** **Kodu:** 2B |
| **Ders Kodu**BLGM 312 | **Kredi**4  | **Yıl/Dönem**Bahar 2023-2024 |
| [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/selinbitirim/en/teaching/blgm312> |
| **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>
 |
|

|  |
| --- |
| İşlenen Konular, Laboratuvar Takvimi ve önemli tarihler:(Haftada 4 saat teorik) (haftada 2 saat laboratuvar) |
| Hft. | **Tarih** | Konu |
| 1 | 12/02/24-18/02/24 | Konu 0 – Ders İçeriği ve Dönem Ödevinin TanıtılmasıKonu 1 – Yazılım Özellikleri, Yazılım Geliştirme Yöntemleri, Yazılım Mühendisliği Araçları |
| 2 | 19/02/24-25/02/24 | Konu 2 – Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsü ModelleriKonu 3 – Proje Planlama |
| 3 | 26/02/24-03/03/24 | Konu 4 – 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. |
| 4 | 04/03/24-10/03/24 | Konu 5 – Yazılımın Maliyetinin değerlendirilmesi: Yazılım Ölçümü, Verimliliğin tahmini, tahmini maliyet değerlendirme yöntemleri (COCOMO)Konu 6 – Yazılımda Kalite ve Kalite Güvencesi |
| 5 | 11/03/24-17/03/24 | Konu 7 – Yazılım İsterlerinin Çözümlemesi: İsterlerin Belirlenmesi, Çözümleme Yöntemleri, Prototipleme, Belgeleme |
| 6 | 18/03/24-24/03/24 |  RAPOR TESLİM SON TARİH: PROJE PLANLAMA VE YÖNETİM RAPORLARININ SUNULMASI İÇİN SON TARİH:20 Mart 2024Konu 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 | 25/03/24-07/04/24 | ARA SINAV HAFTASI |
| 8-9 | 08/04/24-14/04/24 | RAMAZAN BAYRAMI- DERS YOK |
| 10 | 15/04/24-21/04/24 | Konu 8 – devam. Konu 9 – Yazılım Gerçekleştirimi: Programlama Dilleri |
| 11 | 22/04/24-28/04/24 | Konu 9 – Yazılım Gerçekleştirimi: Programlama Dilleri, Kodlama Biçimleri, Etkinlik, Belgelendirme |
| 12 | 29/04/24-05/05/24 | SRS RAPORUNUN TESLİMİ SON GÜN: 30 NİSAN 2024ARA SUNUMLAR: 30 NİSAN |
| 13 | 06/05/24-12/05/24 | Konu 10 – Yazılım Testi: Yazılım Testlerinin Temelleri, Test Stratejileri, Test Yönetimi, Hata Ayıklama, Belgelendirme |
| 14 | 13/05/24-19/05/24 | Proje Ara Toplantıları |
| 15 | 20/05/24-26/05/24 | FİNAL RAPORUNUN TESLİMİ TARİHİ: 21 MAYIS DERS SAATINDE SON SUNUM VE PROGRAM DEMOSU SUNUMU |
| 16 | 27/05/24-02/06/24 | SON SUNUM VE PROGRAM DEMOSU |
| 16-17 | 03/06/24-16/06/24 | FİNAL SINAVLARI |

 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| Laboratuvar (Proje Planlaması & Yönetimi Raporu) | 5-6 | %10 |
| Vize | 1 | %25 |
| Final Sınavı | 1 | %35  |
| Yoklama | Her ders | - |
| Proje Ara Sunumları (SRS raporu) | 1 | %15 |
| Proje Final Raporu ve Sunumları | 1 | %15 |
|  |  |  |  |

 |
| **Puanlama**85-100 🡪 A 80-84 🡪 A-75-79 🡪 B+ 70-74 🡪 B 66-69 🡪 B-63-65 🡪 C+ 60-62 🡪 C 57-59 🡪 C-54-56 🡪 D+ 50-53 🡪 D 45-49 🡪 D-0-44 🡪 F |
| **Katılım/Yoklama:****Dersler:*** Hem ders yoklama alınacaktır.

**Sınavlar:** * Vizeyi kaçırırsanız, sınavdan sonraki 3 iş günü içinde geçerli bir sebebi içeren yazılı bir dilekçeyi ders hocanıza sunduğunuz takdirde telafi sınavına girebilirsiniz.
* Final sınavını kaçırırsanız, sınavdan sonraki 3 iş günü içinde geçerli bir sebebi içeren yazılı bir dilekçeyi ders hocanıza sunduğunuz takdirde telafi sınavına girebilirsiniz.
* Hem vizeyi hem de final sınavını kaçırmışsanız ve her biri için yukarıdaki dilekçelerden ders hocanıza vermişseniz, sadece final sınavı için telafi alabilirsiniz.
* Hem vizeyi hem de final sınavını kaçırmışsanız ve telafi sınavına da girmediyseniz, “**NG**” alırsınız.

**Laboratuvarlar:** * **Telafi labı olmayacaktır.**
 |
| **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. |
| **İNTİHAL**İntihal (sınavlarda, ödevlerde ve laboratuvar çalışmalarında herhangi bir çeşit kopyayı da içerir) bir disiplin suçudur ve ona göre gerekli işlemler yapılır. Ayrıca, intihalin cezası, ilgili sınav, ödev veya laboratuvar çalışmasından sıfır almaktır.  |
| **Hazırlayan:** Selin Bitirim | **Hazırlama Tarihi:** 19 ŞUBAT 2024 |

 |