|  |
| --- |
| **BLGM 406 Mezuniyet Projesi II** |
| **Bölüm:** Bilgisayar Mühendisliği Bölümü |
| **Koordinatör Bilgileri****Adı:** Prof. Dr. Duygu Çelik Ertuğrul**E-mail:** duygu.celik@emu.edu.tr**Ofis:** CMPE 206**Ofis Tel:** 0 392 630 1178  |
| **Asistan Bilgileri****Adı: Selin** Bitirim**E-mail:** selin.bitirim@emu.edu.tr**Ofis:** CMPE 203**Ofis Tel:** 0 392 630 1191 |
| **Program Adı:** Bilgisayar Mühendisliği  | **Program Kodu:**  |
| **Ders Kodu** BLGM 406 | **Kredi** 3 | **Yıl/Dönem**2020-2021 Bahar |
| [x]  Zorunlu Ders [ ]  Seçmeli Ders |
| **Önkoşulu:** BLGM 405 |
| **Katalog Açıklaması**Bu ders BLGM 405'in devamıdır. Bir bilgisayar mühendisliği konusunda mühendislik tasarım ilkelerini vurgulayan gerçekçi, tercihen disiplinler arası, mühendislik projesi uygulanmasından oluşur. Bir eğitmen gözetiminde bir öğrenci ekibi tarafından gerçekleştirilir. Ekip, BLGM 405 dersinde başlattıkları projenin ön tasarımının, daha ayrıntılı tasarımını, geliştirmesini ve test aşamalarını tamamlamalıdır. Lisans programında kazanılan beceri ve deneyimlerin, mesleki uygulama uygulanmasını sağlayan uzun süreli bir çalışmadır. Ekipler, proje bitiminde yıl sonu jüri değerlendirmeleri için bir sunum yapmak ve tasarım, uygulama ve test aktivitelerinde ürettikleri tüm belgeleri ayrıntılı bir sonuç raporunda sunmak zorundadır. |
| **Ders Web Sayfası**<https://staff.emu.edu.tr/duygucelik/en/teaching/cmse406>  |
| **Ders kitabı(ları):** Yok. |
| **Yardımcı Temel Okuma Listesi:*** Pierre F. Tiako, Designing software-intensive systems: methods and principles, IGI Global 2009.
* O. G. Popa, Learn Hardware Software and Firmware Design, ISBN 0-9735678-7-2, Corollary Theorems Ltd. eBook, 2005.
* Joey F. George, Dinesh Batra, Joseph S. Valacich, Jeffrey A. Hoffer, Object-Oriented Systems Analysis and Design (2nd Edition). ISBN-10: 0132279002, Prentice Hall; 2006
 |
| **Kapsanan Konular ve Sınıf Çizelgesi: (Haftada 2 saat toplantı)****Bu ders için resmi bir ders yoktur. Haftalık toplantılarla ele alınacak konular hafta bazlı aşağıdaki gibidir:**

|  |  |
| --- | --- |
| Hafta 1 | Proje konseptinin, gerekliliklerinin ve tasarım belgesi biçimlerinin ve içeriğinin gözden geçirilmesi. |
| Hafta 2 | Öğrencilerin ilgili standartlar ve tasarım gereklilikleri hakkında sözlü sunumu |
| Hafta 3-4 | Ayrıntılı uygulama yöntem ve araçlarının belirlenmesi |
| Hafta 5-11 | Test senaryoları ile birlikte projenin fiili uygulaması |
| Hafta 12 | Test |
| Hafta 13 | Geliştirilen projenin dokümantasyonu |
| Hafta 14 | Kodlama ve dokümantasyon standartlarının gözden geçirilmesi, proje bağlayıcı gereksinimleri, son sunum ve tanıtım. |
| Hafta 15 | Projeyi özetleyen final raporunun sunulmasıSözlü Sunum |

 |
| **Öğretici Programı:** Yok. |
| **Ders Öğrenme Çıktıları:**Kursun sonunda, her öğrenci:1. Mühendislik projesi yapısına sahip teknik bir belge yazma
2. Proje yönetimi araç ve tekniklerini kullanma, proje planlama ve yönetim raporu üretme, ve proje takibini sağlama
3. Bir bilgisayar sistemini tasarlama
4. Sistem tasarlarken birden çok gerçekçi kısıtlama tanımlama
5. Sistem tasarlarken geçerli standartları araştırma ve kullanma
6. Kaliteli bir yazılım sistemi uygulayabilme
7. Çağdaş konular hakkında bilgi edinerek yeni fikirler üretme (bilgisayar / yazılım mühendisliği ile ilgili)
8. Güncel bilgisayar mühendisliği uygulama araçlarını kullanma
9. Gerçekçi bir soruna çözüm tasarlamak / uygulama üretmek
10. Bir projeyi gerçekleştirmede başarılı bir ekip olarak çalışmak
11. Multidisipliner takımlarda çalışabilme becerisi kazanma
12. Teknik bir konuda etkili bir sözlü sunum yapma
13. Bilgisayar mühendisliği ile ilgili etik konulara dikkat ve uygulama becerisine sahip olabilecektir.
 |
| **Değerlendirme** | **Yöntem** | **Yüzde** | **Değerlendirme** |
| Rapor | 40% |  |
| Danışman ile iş birliği | 10% |  |
| Projenin kalitesi ve katkısı | 30% |  |
| Sözlü sunum | 20% |  |
| **Dersin Kritere Katkısı 5**Kredi Saatleri: Matematik ve Temel Bilimler: 0Mühendislik Bilimleri ve Tasarımı: 3Genel Eğitim: 0 |
| **Dersin Program Çıktılarıyla İlişkisi:** Kurs, aşağıdaki öğrenci sonuçlarına katkıda bulunmak üzere tasarlanmıştır:i. Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.ii. Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.iii. Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.iv. Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.v. Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.vi. Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.vii. Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.viii. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.ix. Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.x. Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.xi. Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.xii. Sosyal ve kültürel konularda bilgi.xiii. Yeterli düzeyde mesleki pratik deneyim. |
| **Hazırlayan:** Prof. Dr. Duygu Çelik Ertuğrul | **Hazırlanan Tarih:** 07-09-2023 |