**ITU**

**DERS KATALOG FORMU**

**(Course Catalogue Form)**

| **Dersin Adı:**  Bilgisayar Projesi II | **Course Name:**  Computer Project II |
| --- | --- |

| **Kodu (Course Code)** | **Yarıyıl (Semester)** | **Kredisi (Local Credits)** | **AKTS Kredisi (ECTS Credits)** | **Ders Uygulaması, Saat/Hafta** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders (Theoretical)** | **Uygulama (Tutorial/Recitation)** | **Laboratuvar (Laboratory)** |
| BLG440E | 8 | 2 | 4 | 1 | 2 | - |

| **Bölüm/Program**  **(Department/Program)** | Bilgisayar Mühendisliği / Computer Engineering |
| --- | --- |

| **Dersin Türü**  **(Course Type)** | Mühendislik Tasarım  (Engineering Design) | **Dersin Dili (Course Language)** | İngilizce  English |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ders Zorunluluğu (Course Compulsion)** | | Seçmeli (Elective) | |

| **Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)** | BLG221/E Data Structures  or  BLG223/E Data Structures  or  BLG233/E Data Structures and Laboratory | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Mesleki Bileşene Yüzde Katkısı**  **(Course Category by Content Percentage)** | Temel Bilim  (Basic Science) | Temel Mühendislik (Engineering Science) | Mühendislik Tasarım (Engineering Design) | İnsan ve Toplum Bilim (General Education) |
| - | - | 100% | - |

| **Dersin İçeriği (Course Description)** | Bilgisayar mühendisliğinin farklı alanlarında bireysel ve grup çalışmaları. A&G gruplarının sunumları. Yeni geliştirme araçlarının tanıtımı |
| --- | --- |
| Individual and group works on different topics of computer engineering. Presentation of R&D groups. Introduction to new software/hardware development tools. |
| **Dersin Amacı (Course Objective)** | 1. Bireysel ve grup çalışması içerisinde yazılım geliştirme, kod ayıklama, raporlama ve sunma becerilerinin geliştirilmesi 2. A&G gruplarının araştırma/geliştirme projelerini sunması, kullandıkları seçim kriterlerini ve ürünlerinin başarı/başarısızlık öykülerini anlatması 3. Firmaların öğrencilere yeni yazılım/donanım araçlarını tanıtması |
| 1. To improve the student's skills by working on projects individually or in groups, to develop software, to debug, to report and to present them. 2. To have R&D groups present their R&D projects, criteria on selecting the tools they used, success and failure stories of the products they have developed. 3. To have firms introduce students new software/hardware development tools. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)** | 1. Bireysel ve grup projelerini hazırlama yetisi 2. A&G ortamına hızlıca uyum sağlama becerisi 3. Yeni yazılım/donanım araçlarının öğrenilmesi |
| 1. Capability to prepare individual and group projects 2. Capability to adapt R&D environment quickly 3. Introduction to new software/hardware development tools |

| **Ders Kitabı (Textbook)** | - |
| --- | --- |
| **Diğer Kaynaklar (Other References)** | - |

| **Ödevler ve Projeler (Homeworks & Projects)** | - |
| --- | --- |
| - |
| **Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)** | - |
| - |
| **Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)** | - |
| - |
| **Diğer Uygulamalar (Other Activities)** | - |
| - |

| **Başarı Değerlendirme Sistemi**  **(Assessment Criteria)** | **Faaliyetler (Activities)** | **Adedi (Quantity)** | **Değerlendirmedeki Yüzde Katkısı**  **(Effects on Grading by Percentage)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)** | - | - |
| **Kısa Sınavlar (Quizzes)** | - | - |
| **Ödevler (Homework)** | - | - |
| **Projeler (Projects)** | 2 | 40% |
| **Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)** | - | - |
| **Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)** | - | - |
| **Diğer Uygulamalar (Other Activities)** | - | - |
| **Final Sınavı (Final Exam)** | 1 | 60% |

**DERS PLANI**

**(Course Plan)**

| **Hafta** | **Konu** | **Dersin Çıktıları** |
| --- | --- | --- |
| **1** | Dersin taslağının tartışılması. Proje 1 ve Proje 2 nin tanımı | 1-3 |
| **2** | Dersin taslağının tartışılması. Proje 1 ve Proje 2 nin tanımı | 1-3 |
| **3** | Uluslararası bir yazılım firmasının güncel yazılım geliştirme platformu sunumu | 1-3 |
| **4** | Telekomünikasyon alanında faaliyet gösteren yerel bir A&G şirketinin geliştirdiği uluslarası bir ürünün ve onun geliştirme ortamının tanıtılması | 1-3 |
| **5** | WEB tabanlı bir yazılım aracının yerel bir temsilci tarafından sunulması | 1-3 |
| **6** | Tübitak Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Merkezi çalışanı tarafından ağ güvenliği sunumu yapılması | 1-3 |
| **7** | ITU-KOSGEB TEKMER deki bir şirket tarafından akıllı kart uyugulamaları ile ilgili sunum yapılması | 1-3 |
| **8** | ITU-KOSGEB TEKMER de e-ticaret alanında çalışan bir firma tarafından e-katalog sunumu yapılması | 1-3 |
| **9** | Haberleşme aygıt tasarımı ve haberleşme uygulamaları yapan yerel bir A&G şirketinin ürünlerini sunması | 1-3 |
| **10** | Yazılım mühendisliği alanında çalışan yerel bir A&G şirketi tarafından geliştirilen yazılım metodolojisinin sunumu | 1-3 |
| **11** | Yazılım mühendisliği alanında çalışan yerel bir A&G şirketi tarafından otomatik kod üretici sistemin tanıtımı | 1-3 |
| **12** | Yerel bir A&G şirketi tarafından güncel WEB uygulama sunucusu (Zope Web sunucusu) ve Python programlama dilinin tanıtımı | 1-3 |
| **13** | Öğrenci projelerinn sunumu | 1-3 |
| **14** | Öğrenci projelerinn sunumu | 1-3 |

| **Week** | **Topic** | **Course Outcome** |
| --- | --- | --- |
| **1** | Discussion of the course outline. Statement of Project 1 and Project 2. | 1-3 |
| **2** | Discussion of the course outline. Statement of Project 1 and Project 2. | 1-3 |
| **3** | Presentation of an up-to-date software development platform by a software firm with global qualification | 1-3 |
| **4** | Introduction to a product with global qualification and to its development platform developed by a local R&D company acting in the field of telecommunications | 1-3 |
| **5** | Presentation of a WEB based software tool by the local representative developed software firm with global qualification | 1-3 |
| **6** | Presentation on network security by a governmental institute active in the fields of  cryptography and network security(Tübitak National Electronics and Cryptology Research Institute). | 1-3 |
| **7** | Presentation on smart card applications by a firm settled in ITU-KOSGEB TEKMER(Technology Center administered by ITÜ and KOSGEB)and working in the related field . | 1-3 |
| **8** | Presentation on e-catalogue by a firm settled in ITU-KOSGEB TEKMER (Technology Center administered by ITÜ and KOSGEB) and working in the field of e-business applications | 1-3 |
| **9** | Presentation of the products developed by a local R&D company acting in the field of communication device design and communication applications. | 1-3 |
| **10** | Presentation of the own developed software methodology by a local R&D company active in the field of software engineering. | 1-3 |
| **11** | Presentetion of an automatic code generator by a local R&D company active in the field of software engineering | 1-3 |
| **12** | Presentetion of an up-to-date WEB application server (Zope WEB Server) and a programming language (Python) by a local R&D software company | 1-3 |
| **13** | Presentation of the projects by the students. | 1-3 |
| **14** | Presentation of the projects by the students. | 1-3 |

**DERSİN BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ÖĞRENCİ ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ**

**Relationship between the Course and Student Outcomes**

**(1: “Little”, 2: “Partial”, 3: “Full”, Leave blank if your answer is “None”)**

| **Computer Engineering Department Program Outcomes and Performance Criteria** | | **Level of Contribution** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | an ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics |  | X |  |
| 2 | an ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors |  |  |  |
| 3 | an ability to communicate effectively with a range of audiences |  | X |  |
| 4 | an ability to recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts |  | X |  |
| 5 | an ability to function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives |  | X |  |
| 6 | an ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions |  | X |  |
| 7 | an ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies |  |  | X |

**HAZIRLANMA BİLGİSİ**

**Edition Information**

| **Prepared by** | **Date** | **Signature** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **Approved by** | **Date** | **Signature** |
|  |  |  |