**ITU**

**DERS KATALOG FORMU**

**(Course Catalogue Form)**

| **Dersin Adı:**  Bilgisayar Mühendisliği Tasarımı I | **Course Name:**  Computer Engineering Design I |
| --- | --- |

| **Kodu (Course Code)** | **Yarıyıl (Semester)** | **Kredisi (Local Credits)** | **AKTS Kredisi (ECTS Credits)** | **Ders Uygulaması, Saat/Hafta** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders (Theoretical)** | **Uygulama (Tutorial/Recitation)** | **Laboratuvar (Laboratory)** |
| BLG492E | 7 | 3 | 7 | 1 | 4 | - |

| **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)** | | Zorunlu (Compulsory) | |

| **Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)** | (BLG312/E Computer Operating Systems  or  BLG322/E Computer Architecture  or  BLG336/E Analysis of Algorithms II)  and  passing all the courses from the initial four terms of the plan | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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)** | Bu ders bir proje tasarımı içerir. Proje için 2 veya 3 kişilik gruplar oluşturulabilir. Tasarlanacak proje yazılım veya donanım projesi olabilir. Ders, proje seçiminden, proje ile ilgili ön çalışmaların tamamlanmasına kadar geçen süreci kapsar. Bu ders öğrencilerin eğitimleri boyunca öğrendiklerini kullanmalarını sağlar. |
| --- | --- |
| This non-lecture course contains a design project. Two or three people groups  can be formed for the project. The design project which can be a software or a  hardware project should contain preliminary phases starting with project selection  to project analysis studies. The course leads the students  to use the knowledge they gained during their education in the department. |
| **Dersin Amacı (Course Objective)** | 1. İhtiyaçları karşılayacak bir sistem, işlem veya bir bileşenin analiz edilmesi 2. Mühendislik problemini tanımlanması 3. Modern mühendislik araçlarının ve gerekli teknik mühendislik becerilerinin ile ilgili araştırma yapılması 4. İletişim becerilerinin geliştirilmesi |
| 1. Analyse a system, component, or process to meet desired needs. 2. Identify engineering problems. 3. Learn about the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice. 4. Communicate effectively. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)** | 1. İhtiyaçları karşılayacak bir sistem, işlem veya bir bileşeni analiz etme becerisi 2. Mühendislik problemi tanımlama becerisi 3. Modern mühendislik araçlarını ve gerekli teknik mühendislik becerilerini öğrenme becerisi 4. Verimli iletişim becerisi 5. Detaylı analiz raporu üretme becerisi |
| 1. An ability to analyse a system, component, or process to meet desired needs. 2. An ability to identify engineering problems. 3. An ability to learn about the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice. 4. An ability to communicate effectively. 5. An ability to produce a detailed project analysis report |

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

| **Ödevler ve Projeler (Homeworks & Projects)** | - |
| --- | --- |
| - |
| **Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)** | Projeye bağlı yazılım veya donanım laboratuvar kullanımı |
| Hardware or software lab environment usage depending on the project |
| **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)** | 1 | 100% |
| **Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)** | - | - |
| **Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)** | - | - |
| **Diğer Uygulamalar (Other Activities)** | - | - |
| **Final Sınavı (Final Exam)** | - | - |

**DERS PLANI**

**(Course Plan)**

| **Hafta** | **Konu** | **Dersin Çıktıları** |
| --- | --- | --- |
| **1** | Proje danışmanı öğrenciyle toplantılar düzenler. | 1-5 |
| **2** | Danışmanla toplantı. | 1-5 |
| **3** | Danışmanla toplantı. | 1-5 |
| **4** | Danışmanla toplantı. | 1-5 |
| **5** | Danışmanla toplantı. | 1-5 |
| **6** | Danışmanla toplantı. | 1-5 |
| **7** | Danışmanla toplantı. | 1-5 |
| **8** | Danışmanla toplantı. | 1-5 |
| **9** | Danışmanla toplantı. | 1-5 |
| **10** | Danışmanla toplantı. | 1-5 |
| **11** | Danışmanla toplantı. | 1-5 |
| **12** | Danışmanla toplantı. | 1-5 |
| **13** | Danışmanla toplantı. | 1-5 |
| **14** | Raporlama | 1-5 |

| **Week** | **Topic** | **Course Outcome** |
| --- | --- | --- |
| **1** | This is a non-lecture course. Project advisor organizes regular meetings with the student. | 1-5 |
| **2** | Meeting with advisor | 1-5 |
| **3** | Meeting with advisor | 1-5 |
| **4** | Meeting with advisor | 1-5 |
| **5** | Meeting with advisor | 1-5 |
| **6** | Meeting with advisor | 1-5 |
| **7** | Meeting with advisor | 1-5 |
| **8** | Meeting with advisor | 1-5 |
| **9** | Meeting with advisor | 1-5 |
| **10** | Meeting with advisor | 1-5 |
| **11** | Meeting with advisor | 1-5 |
| **12** | Meeting with advisor | 1-5 |
| **13** | Meeting with advisor | 1-5 |
| **14** | Report | 1-5 |

**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 |  |  | X |
| 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** |
| --- | --- | --- |
| **Dr.Tolga Ovatman** | **08.12.2020** |  |
| **Approved by** | **Date** | **Signature** |
| **Dr.Tolga Ovatman** | **08.12.2020** |  |