**ITU**

**DERS KATALOG FORMU**

**(Course Catalogue Form)**

| **Dersin Adı:**  Bilgi Teknolojileri için Teknoloji ve Yenilik Yönetimi | **Course Name:**  Technology and Innovation Management for Information Technologies |
| --- | --- |

| **Kodu (Course Code)** | **Yarıyıl (Semester)** | **Kredisi (Local Credits)** | **AKTS Kredisi (ECTS Credits)** | **Ders Uygulaması, Saat/Hafta** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders (Theoretical)** | **Uygulama (Tutorial/Recitation)** | **Laboratuvar (Laboratory)** |
| BLG442E | 8 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 |

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

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

| **Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)** | - | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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) |
| 0% | 70% | 0% | 30% |

| **Dersin İçeriği (Course Description)** | Bu ders bilgi teknolojilerinde yenilikçi ve yaratıcı bakışın önemini öğretmeyi amaçlar. Kurumların teknolojik yeniliklerini nasıl ticarileştirebilecekleri ve bununla birlikte risk ve faydaların nasıl yönetilebileceği konuları işlenecektir. Kurum içi ve dışı fikirlerin açık yenilik modeliyle nasıl bir araya getirilebileceği ve yeniliklerin kurum içine ve dışarıya nasıl aktarılabileceği tartışılacaktır. |
| --- | --- |
| This course will teach the importance of an innovative and creative view of information technology. It will cover how organizations can commercialize their technological innovations and how the associated risks and benefits might be managed. Assembling internal and external ideas through the open innovation paradigm and transferring innovations inward and outward will be discussed. |
| **Dersin Amacı (Course Objective)** | 1. Teknoloji ve yeniliklerin stratejik yönetimi ile ilgili konuların ve problemlerin alan, kapsam ve karmaşıklığı hakkında farkındalık yaratmak, 2. Teknoloji ve yenilikçilik için en güncel stratejik yöntemleri geliştirmeyi öğrenmek. 3. Öğrencilere bilgi teknolojileri alanında çalışan ticari bir kuruluşun yenilik yetilerini değerlendirmek ve denetlemek için kullanabilecekleri kavramsal yapıyı tanıtmak 4. Öğrencileri bilgi teknolojileri odaklı endüstrilerde faaliyet gösteren şirketler tarafından kullanılan araçlar ve yöntemlerle tanıştırmak 5. Bir BT firması için teknoloji stratejisi oluşturabilmek için gerekli temel becerileri öğretmek |
| 1. To develop an awareness of the range, scope, and complexity of the issues and problems related to the strategic management of technology and innovation 2. To develop an understanding of the “state of the art” methods for the strategic management of technology and innovation 3. To introduce a conceptual framework for assessing and auditing the innovative capabilities of a business organization in the field of information technologies 4. To expose the students to tools and methods used by companies engaged in information technology intensive industries. 5. To teach the students the basic skills necessary to construct a technology strategy for an IT firm. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)** | 1. İş geliştirme, stratejik proje ve yenilik yönetimi gibi konularda ulusal ve uluslararası BT şirketlerinde çalışabilme yeteneğini edinme. 2. Teknoloji ve yenilik konusunda BT dünyasında geçen kavramları öğrenme. 3. İş fırsatının temelinin teknoloji ve yenilikten kaynaklanan değişim olduğunu anlama. 4. Kendi kurumlarına değer katacak modelleri seçmeyi sağlayacak bilgi, görüş ve araçları geliştirmeyi öğrenme. 5. Çalışacakları kurumlarda kendi argümanlarını savunmak için takım arkadaşlarıyla etkileşim ve tartışma yöntemlerini kullanabilme. 6. Teknoloji ve yenilik yönetimi temellerine hakim olabilmek için takım tecrübesi ve bireysel becerileri edinme. |
| 1. Ability to work in the area of business development, strategic projects or innovation management in a national or international IT company. 2. Knowledge on information technology and innovation in business terms. 3. The understanding that the basis for business opportunity is change resulting from technology and the innovations 4. A mind set as well as a tool set to enable them to correctly select the models required to provide value to their organizations. 5. Ability to interact with and discuss cases with their team members in their prospective organizations in order to present and defend their arguments 6. Ability to use both team experience and individual efforts to master the fundamentals of management of technology and innovation. |

| **Ders Kitabı (Textbook)** | J. Howells, The Management of Innovation and Technology, Sage, 2005. |
| --- | --- |
| **Diğer Kaynaklar (Other References)** | J. Fagerberg, D.C. Mowery, and R.R. Nelson (Eds.), The Oxford handbook of innovation (Series Oxford Handbooks in Business and Management), Oxford University Press, 2006.  M.J. Martin, Managing Innovation and Entrepreneurship in Technology based Firm, John Wiley & Sons, 1994.  J.E. Ettlie, Managing Technology Innovation, John Wiley & Sons, 2000.  F. Betz, Managing Technological Innovation-Competitive Advantage from Change, John Wiley & Sons, 2003. |

| **Ödevler ve Projeler (Homeworks & Projects)** | Proje 1: Yenilikçi ve teknolojik bir iş fikri önerisi  Proje2: Detaylı proje raporu, market analizi ve stratejik yönelim raporu  Proje3: İş modeli ve değer önerisi kanvasının hazırlanması  Proje4: Satış süreç yönetimi  Proje5: Proje sunumu ve demosu |
| --- | --- |
| Project 1: An innovative and technological business idea proposal  Project2: Detailed project report, market analysis and strategic orientation report  Project3: Preparation of business model and value proposition canvas  Project4: Sales process management  Project5: Project presentation and demonstration |
| **Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)** | - |
| - |
| **Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)** | - |
| - |
| **Diğer Uygulamalar (Other Activities)** | 1 dakikalık asansör sunumu |
| 1-minute elevator pitch |

| **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)** | 5 | 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** | Giriş: BT alanında temel kavramlar ve fenomenler | 1,2 |
| **2** | Deneysel tespitler: başarı faktörleri | 2 |
| **3** | BT alanında yenilik yönetiminin temel kavramları | 2 |
| **4** | Stratejik yönelimler, senaryo teknikleri | 3 |
| **5** | BT ile ilgili fikir üretme | 3,4 |
| **6** | Fikir değerlendirme ve seçme | 3,4 |
| **7** | Yaratıcılık/yenilik çalıştayları | 3,4,5 |
| **8** | Fikir yönetimi | 3,4,5 |
| **9** | BT proje öncesi aşaması | 4 |
| **10** | Standartlaşmış yenilik süreci | 4,5 |
| **11** | İş modeli geliştirme | 4,5 |
| **12** | BT Ar-Ge projeleri için proje yönetimi | 4,5 |
| **13** | Proje sunumları | 4,5,6 |
| **14** | Proje sunumları | 4,5,6 |

| **Week** | **Topic** | **Course Outcome** |
| --- | --- | --- |
| **1** | Introduction: some definitions and basic phenomena; innovation management in IT | 1,2 |
| **2** | Empirical findings: success factors | 2 |
| **3** | Basic concepts of innovation management in IT | 2 |
| **4** | Strategic orientation; scenario technique | 3 |
| **5** | Idea generation in IT | 3,4 |
| **6** | Idea evaluation and selection | 3,4 |
| **7** | Creativity/Innovation workshops | 3,4,5 |
| **8** | Idea management | 3,4,5 |
| **9** | Pre-project-stage in IT | 4 |
| **10** | Standardized innovation process | 4,5 |
| **11** | Business model generation | 4,5 |
| **12** | Project management for R&D-projects of IT | 4,5 |
| **13** | Project presentations | 4,5,6 |
| **14** | Project presentations | 4,5,6 |

**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 |  |  |  |
| 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 |  |  |  |
| 7 | an ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies |  |  |  |

**HAZIRLANMA BİLGİSİ**

**Edition Information**

| **Prepared by** | **Date** | **Signature** |
| --- | --- | --- |
| **Gökhan Ince** | **31.11.2020** |  |
| **Approved by** | **Date** | **Signature** |
| **Dr.Tolga Ovatman** | **01.12.2020** |  |