

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

| Dersin Adı | | | | Course Name | | |
|---|------------------------|---|--|--|--|-----------------------------|
| İşletme Mühendisliğine Giriş | | | | Introduction to Management Engineering | | |
| Kodu (Code) | Yarıyılı (Semester) | Kredisi (Local Credits) | AKTS Kredisi (ECTS Credits) | Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week) | | |
| | | | | Ders (Theoretical) | Uygulama (Tutorial) | Laboratuvar (Laboratory) |
| ISL 111E | 1 | 2 | 4 | 1 | - | - |
| Bölüm / Program (Department/Program) | | İşletme Mühendisliği (Management Engineering) | | | | |
| Dersin Türü (Course Type) | | Zorunlu (Compulsory) | | Dersin Dili (Course Language) | | İngilizce (English) |
| Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites) | | Yok (None) | | | | |
| Dersin mesleki bileşene katkısı, % (Course Category by Content, %) | | Temel Bilim (Basic Sciences) | Temel Mühendislik (Engineering Science) | Mühendislik Tasarım (Engineering Design) | İnsan ve Toplum Bilim (General Education) | |
| | | - | - | 100% | - | |
| Dersin İçeriği (Course Description) | | <p>Mühendisliğe Giriş: Mühendislik ile temel bilimler arasındaki farklar; mühendisliğin işlevleri; Mühendislik ve İşletme kavramları; İşletme Mühendisliği'nin tanımı; İşletme Mühendisliği'nin diğer Mühendislikler ve toplum bilimleri ilişkileri; İşletme Mühendisliği'nin toplumsal ve ekonomik düzendeki yeri; Meslek olarak İşletme Mühendisliği; İşletme Mühendisliği'nde Tasarım: Yeri ve önemi; İşletme Mühendisliği tasarım sürecinde Bilgisayar Kullanımı; Tasarım Sürecinde Kalite; Tasarım Geliştirme I: Sorun saptama, Yöntem, Veri toplama; Tasarım Geliştirme II: Analiz ve Çözüm; İşletme Mühendisliği Tasarım Projesine Giriş; İşletme Mühendisliği ve Tüketici Hakları; İşletme Mühendisliği ve Meslek Örgütleri; İşletme Mühendisliği Tasarım Projesi Öğrenci Sunuşları I; İşletme Mühendisliği Tasarım Projesi Öğrenci Sunuşları II</p> <p>Introduction to Engineering: Differences between engineering and basic sciences; functions of engineering; concepts of engineering and management; Definition of Management Engineering; Relationship between Management Engineering and other engineering and social sciences; Role of Management Engineering in the social economic system; Management Engineering as a profession; Design in Management Engineering: Role and significance; Computers in Management Engineering Design Process; Quality in the Design Process; Design Development I: Defining the Problem, Methodology, Data Collection; Design Development II: Analysis and Solution; Introduction to Management Engineering Design Project; Management Engineering and Consumer Rights; Management Engineering and Professional Organizations; Management Engineering Design Project: Student Presentations I; Management Engineering Design Project: Student Presentations II</p> | | | | |
| Dersin Amacı (Course Objectives) | | <p>Bu ders İşletme Mühendisliği Programı birinci sınıf öğrencileri için bir oryantasyon dersi olarak;</p> <ol style="list-style-type: none">Öğrencileri İşletme Mühendisliği'nin genel konuları ve problemleri hakkında bilgilendirmeyi,İşletme mühendisliğinin diğer mühendisliklerden ve işletme alanından farkını kavratmayı,Programın geri kalanında öğrencilerin alacakları derslerin temelini oluşturmayı,Bunları tasarım süreçleri ile ilişkilendirmeyi, amaçlamaktadır. <p>This course aims as an orientation course for the Management Engineering Program's first year students:</p> <ol style="list-style-type: none">To inform the students on the general subject matter of Management Engineering;To make grasp the differences of the management engineering from the other branches of engineering and management;To lay the basis of the courses they will take in the rest of the program andTo link those with the design processes. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes) | | <p>Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler;</p> <ol style="list-style-type: none">İşletme Mühendisliği'nin kapsamı ve dalları hakkında bilgi sahibi olma,İşletme Mühendisliği'nin diğer bilim dalları ile olan ilişkisini kavrayabilme,Profesyonelleşmeyi, tasarım ve uygulamada kaliteyi anlama, becerilerini kazanır. | | | | |

Students who pass the course will be able to:
I. Inform about the scope and branches of Management Engineering,
II. Grasp the relationship of Management Engineering with the other disciplines,
III. Understand of professionalism, quality in design and implementation.

| | | | |
|--|---|----------------------------|--|
| Ders Kitabı (Textbook) | Thinking Like an Engineer: Studies in the Ethics of a Profession Davis, Michael., Oxford University Press, U.S.A., 1998. ISBN-13: 978-0195120516 | | |
| Diğer Kaynaklar (Other References) | “Struggles of Management Engineering Education in Turkey”, IEEE Technology and Society, Vol.25, No.2, pp. 36-42. | | |
| Ödevler ve Projeler (Homework & Projects) | Proje | | |
| | Project | | |
| Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work) | -- | | |
| | -- | | |
| Bilgisayar Kullanımı (Computer Use) | -- | | |
| | -- | | |
| Diğer Uygulamalar (Other Activities) | -- | | |
| | -- | | |
| Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria) | Faaliyetler (Activities) | Adedi (Quantity) | Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %) |
| | Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams) | | |
| | Kısa Sınavlar (Quizes) | 1 | 15% |
| | Ödevler (Homework) | | |
| | Projeler (Projects) | 1 | 35% |
| | Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project) | | |
| | Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work) | | |
| | Diğer Uygulamalar (Other Activities) | | |
| | Final Sınavı (Final Exam) | 1 | 50% |

DERS PLANI

| Hafta | Konular | Dersin Çıktıları |
|-------|--|------------------|
| 1 | Mühendisliğe giriş: Mühendislik ile temel bilimler arasındaki farklar; mühendisliğin işlevleri; Mühendislik ve İşletme kavramları; İşletme Mühendisliği'nin tanımı | I |
| 2 | İşletme Mühendisliğinin diğer mühendislikler ve toplum bilimleri ile ilişkileri | II |
| 3 | İşletme Mühendisliği'nin toplumsal ve ekonomik düzendeki yeri | II |
| 4 | Meslek olarak İşletme Mühendisliği | III |
| 5 | İşletme Mühendisliği'nde Tasarım: Yeri ve önemi | III |
| 6 | İşletme Mühendisliği Tasarım Sürecinde Bilgisayar Kullanımı | III |
| 7 | Tasarım Sürecinde Kalite | III |
| 8 | Tasarım Geliştirme I: Sorunu saptama, Yöntem, Veri toplama | III |
| 9 | Tasarım Geliştirme II: Analiz ve Çözüm | III |
| 10 | İşletme Mühendisliği Tasarım Projesine Giriş | III |
| 11 | İşletme Mühendisliği ve Tüketici Hakları | III |
| 12 | İşletme Mühendisliği ve Meslek Örgütleri | III |
| 13 | İşletme Mühendisliği Tasarım Projesi Öğrenci Sunuşları I | III |
| 14 | İşletme Mühendisliği Tasarım Projesi Öğrenci Sunuşları II | III |

COURSE PLAN

| Weeks | Topics | Course Outcomes |
|-------|---|-----------------|
| 1 | Introduction to Engineering: Differences between engineering and basic sciences; functions of engineering; Concepts of engineering and management; Definition of Management Engineering | I |
| 2 | Relationship between Management Engineering and other engineering and social sciences | II |
| 3 | Role of Management Engineering in the societal and economic system | II |
| 4 | Management Engineering as a profession | III |
| 5 | Design in Management Engineering: Role and significance | III |
| 6 | Computers in Management Engineering Design Process | III |
| 7 | Quality in the Design Process | III |
| 8 | Design Development I: Defining the Problem, Methodology, Data Collection | III |
| 9 | Design Development II: Analysis and Solution | III |
| 10 | Introduction to Management Engineering Design Project | III |
| 11 | Management Engineering and Consumer Rights | III |
| 12 | Management Engineering and Professional Organisations | III |
| 13 | Management Engineering Design Project: Student Presentations I | III |
| 14 | Management Engineering Design Project: Student Presentations II | III |

Dersin İşletme Mühendisliği Programıyla İlişkisi

| | Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar) | Katkı Seviyesi | | |
|------------|---|----------------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| a | Matematik, Temel Bilim ve Mühendislik bilgilerini İşletme Mühendisliği alanında uygulama becerisi (Öğrenme çıktıları: I-II-III-IV) | | | |
| b | İşletme Mühendisliği alanında deney tasarlama, yürütme ve sonuçları yorumlama becerisi (Öğrenme çıktıları: I-II-III-IV-V) | | | |
| c | Amaca yönelik sistem , bileşen ve süreç tasarlama becerisi (Öğrenme çıktıları: III-IV) | | | |
| d | Çok disiplinli takımlarda çalışma yetisi | | | |
| e | İşletme Mühendisliği alanında problemleri tanımlama, modelleme ve çözme becerisi (Öğrenme çıktıları: II-III- IV-V) | | | |
| f | Mesleki ve etik sorumlulukların doğru algılanması | x | | |
| g | Etkin iletişim kurma becerisi | x | | |
| h | İşletme Mühendisliği uygulamalarının küresel/toplumsal düzeyde etkilerinin doğru algılanması için gerekli genel eğitim | | x | |
| i | Yaşam boyu öğrenme ve alanındaki gelişmeleri izleyebilme becerisi | x | | |
| j | Çağcıl sorunlar konusunda bilinç | x | | |
| k | İşletme Mühendisliği uygulamalarının gerektirdiği yöntem ve yetiler ile modern mühendislik araçlarını kullanabilme becerisi (Öğrenme çıktıları: IV-V) | | | |
| me1 | Yönetim sistemlerini stokastik (değişken) teknolojik çevrelere entegre edebilme becerisi | | | |
| me2 | Liderlik ve girişimcilik yeteneklerini sergileyebilme becerisi | | | |

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and Management Engineering Curriculum

| | Program Outcomes | Level of Contribution | | |
|------------|---|-----------------------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| a | An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering to Management Engineering problems (Learning outcomes: I-II-III-IV) | | | |
| b | An ability to design and conduct experiments, and to analyze and interpret gathered data (Learning outcomes: I-II-III-IV-V) | | | |
| c | An ability to develop and/or design a system , components or process to meet desired needs (Learning outcomes: III-IV) | | | |
| d | An ability to function on multi-disciplinary teams | | | |
| e | An ability to identify, formulate, and solve Management Engineering problems (Learning outcomes: II-III- IV-V) | | | |
| f | An understanding of professional and ethical responsibility | X | | |
| g | An ability to communicate effectively | X | | |
| h | The broad education to understand the impact of Management Engineering solutions in a global and societal context | | X | |
| i | An ability to engage in life-long learning | X | | |
| j | A knowledge and understanding of contemporary issues | X | | |
| k | An ability to use the techniques, skills and modern engineering tools necessary for Management Engineering practice (Learning outcomes: IV-V) | | | |
| me1 | An ability to integrate management systems into stochastic technological environments | | | |
| me2 | An ability to demonstrate leadership and entrepreneurial skills | | | |

1: Little, 2. Partial, 3. Full

| | | |
|---------------------------------|---------------------|-------------------------|
| <u>Düzenleyen (Prepared by)</u> | <u>Tarih (Date)</u> | <u>İmza (Signature)</u> |
|---------------------------------|---------------------|-------------------------|