

**İTÜ**  
**DERS KATALOG FORMU**  
**(COURSE CATALOGUE FORM)**

<b>Dersin Adı</b>				<b>Course Name</b>			
Endüstri Mühendisliğine Giriş				Introduction to Industrial Engineering			
<b>Kodu (Code)</b>	<b>Yarıyılı (Semester)</b>	<b>Kredisi (Local Credits)</b>	<b>AKTS Kredisi (ECTS Credits)</b>	<b>Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)</b>			
				<b>Ders (Theoretical)</b>	<b>Uygulama (Tutorial)</b>	<b>Laboratuvar (Laboratory)</b>	
END111 / END111E	1	1	3	1			
<b>Bölüm / Program (Department/Program)</b>		Endüstri Mühendisliği Industrial Engineering					
<b>Dersin Türü (Course Type)</b>		Zorunlu (Compulsory)		<b>Dersin Dili (Course Language)</b>		Türkçe/İngilizce (Turkish/English)	
<b>Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)</b>		-					
<b>Dersin mesleki bileşene katkısı, % (Course Category by Content, %)</b>		<b>Temel Bilim (Basic Sciences)</b>		<b>Temel Mühendislik (Engineering Science)</b>		<b>Mühendislik Tasarım (Engineering Design)</b>	<b>İnsan ve Toplum Bilim (General Education)</b>
				20%		60%	
<b>Dersin İçeriği  (Course Description)</b>		Endüstri Mühendisliği'ni bir bilim dalı ve meslek olarak tanıtmak. Öğrencilerin Endüstri Mühendisliği'nin amaçlarını, kapsamını ve Endüstri Mühendisliği'nin genel bakış açısını anlamaları planlanmaktadır.					
		Introduce Industrial Engineering as a science and as a profession. It is planned to let students understand objectives, scope and general approach of industrial engineering.					
<b>Dersin Amacı  (Course Objectives)</b>		Endüstri Mühendisliği bilimi ve mesleğini tanıtmak. Endüstri Mühendisliği'nin amacı, kapsamı ve genel yaklaşımına ilişkin olarak görüş oluşturmak.					
		Introduce Industrial Engineering as a science and as a profession. It is planned to let students understand objectives, scope and general approach of industrial engineering.					
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)</b>  <b>Öğrenciler şu bilgi ve becerileri kazanacaktır: (Students will be able to:)</b>		I. Endüstri mühendisliğindeki temel kavramlar hakkında bilgi sahibi olmak. II. Endüstri mühendisliğinin tarihçesi hakkında bilgi sahibi olmak. III. Endüstri mühendisliğinin çalışma alanları hakkında bilgi sahibi olmak. IV. Organizasyon kavramı ve oluşumu hakkında bilgi sahibi olmak. V. Organizasyonel çevre yapısı ve iç yapısı hakkında bilgi sahibi olmak. VI. Performans ve performans gelişimi hakkında bilgi sahibi olmak. VII. Endüstri Mühendisliğinde bilimsel yaklaşım hakkında bilgi sahibi olmak. VIII. Endüstri mühendisliği temel konularındaki (Yöneylem Araştırması, Üretim Planlama, Tesis Planlama, Mühendislik Ekonomisi, Kalite Yönetimi) temel kavram ve teknikler hakkında bilgi sahibi olmak.					
		I. Have knowledge about industrial engineering and industrial engineering concepts. II. Have knowledge about the history of industrial engineering. III. Have knowledge about the working areas of industrial engineering. IV. Have knowledge about the organization concept. V. Have knowledge about the structure of organizational environment and internal structure of organizations. VI. Have knowledge about the performance concept and performance improvement. VII. Have knowledge about the scientific approach in industrial engineering. VIII. Have knowledge about the basic concepts and techniques in industrial engineering area (i.e. Operations Research, Production Planning, Facility Planning, Engineering Economics and Quality Management).					

<b>Ders Kitabı (Textbook)</b>	- -																											
<b>Diğer Kaynaklar (Other References)</b>	I. Gavriel Salvendy (1992), "Handbook of Industrial Engineering", Wiley, New York II. Mehmet Tanyaş (1995), "Endüstri Mühendisliğine Giriş", İrfan Yayıncılık, İstanbul																											
<b>Ödevler ve Projeler (Homework &amp; Projects)</b>	Endüstri Mühendisliği tanımları ödevi Endüstri Mühendisliğinin tarihçesi ve öncüleri ödevi Endüstri Mühendisliğinin bir alanında sorunlar ve yöntemlerle ilgili araştırma  Industrial Engineering definitions homework History of Industrial Engineering and pioneers in Industrial Engineering homework Research about the problems and methods in a selected area of Industrial Engineering																											
<b>Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)</b>																												
<b>Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)</b>	MS Office programları  Ms Office Programs																											
<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>																												
<b>Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Faaliyetler (Activities)</b></th> <th><b>Adedi (Quantity)</b></th> <th><b>Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)</b></td> <td>1</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td><b>Kısa Sınavlar (Quizzes)</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Ödevler (Homework)</b></td> <td>3</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td><b>Projeler (Projects)</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Final Sınavı (Final Exam)</b></td> <td>1</td> <td>40%</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Faaliyetler (Activities)</b>	<b>Adedi (Quantity)</b>	<b>Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)</b>	<b>Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)</b>	1	30%	<b>Kısa Sınavlar (Quizzes)</b>			<b>Ödevler (Homework)</b>	3	30%	<b>Projeler (Projects)</b>			<b>Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)</b>			<b>Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)</b>			<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>			<b>Final Sınavı (Final Exam)</b>	1	40%
<b>Faaliyetler (Activities)</b>	<b>Adedi (Quantity)</b>	<b>Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)</b>																										
<b>Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)</b>	1	30%																										
<b>Kısa Sınavlar (Quizzes)</b>																												
<b>Ödevler (Homework)</b>	3	30%																										
<b>Projeler (Projects)</b>																												
<b>Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)</b>																												
<b>Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)</b>																												
<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>																												
<b>Final Sınavı (Final Exam)</b>	1	40%																										

## DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Endüstri Mühendisliği kavramı ve tanımı	I
2	Endüstri Mühendisliği tarihçesi ve evrimi	II
3	İşletme kavramı; Örgüt ve çevresi	IV
4	Örgütün çevre yapısı	V
5	Örgütün içyapısı	V
6	Performans kavramı; Performans geliştirme	VI
7	Endüstri Mühendisliği çalışma alanları	III
8	Endüstri Mühendisliğinde bilimsel yaklaşım	VII
9	Endüstri Mühendisliğinde bilimsel yaklaşım	VII
10	Endüstri Mühendisliği uygulamaları	VIII
11	Endüstri Mühendisliği uygulamaları	VIII
12	Endüstri Mühendisliği uygulamaları	VIII
13	Endüstri Mühendisliği uygulamaları	VIII
14	Endüstri Mühendisliği uygulamaları	VIII

## COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Concept and definition of Industrial Engineering	I
2	History and evolution of Industrial Engineering	II
3	Organization concept; Organization and its environment	IV
4	Structure of organizational environment	V
5	Internal structure of organization	V
6	Performance concept and Performance improvement	VI
7	Working area for Industrial Engineering	III
8	Scientific approach in Industrial Engineering	VII
9	Scientific approach in Industrial Engineering	VII
10	Industrial Engineering applications	VIII
11	Industrial Engineering applications	VIII
12	Industrial Engineering applications	VIII
13	Industrial Engineering applications	VIII
14	Industrial Engineering applications	VIII

**Dersin Endüstri Mühendisliği Programıyla İlişkisi**

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
1	Matematik, fen bilimleri ve mühendislik ile ilgili bilgileri uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, uygulama ve verileri analiz edip yorumlama becerisi		X	
3	Ekonomik, toplumsal, politik, etik, sağlık ve güvenlik, üretilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi kısıtları dikkate alarak bir sistem, bir ürün veya ürün bileşeni ya da bir süreç tasarlama becerisi		X	
4	Çok disiplinli takımlar içinde çalışma yapma becerisi			
5	Mühendislik problemlerini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Endüstri Mühendisliği mesleğinin etik ilkelerini ve getirdiği sorumlulukları anlama			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi	X		
8	Küresel anlamda mühendislik çözümlerinin ekonomik, çevresel ve toplumsal etkilerini anlayabilmek için gerekli eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenme becerisi		X	
10	Çağdaş konularla ilgili bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, becerileri ve çağdaş mühendislik araçlarını kullanma becerisi		X	
12	İş dünyasında bilgisini uygulama becerisi	X		
13	Yönetim bilgi ve becerileri		X	

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

**Relationship between the Course and Industrial Engineering Curriculum**

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
1	An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering		X	
2	An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data		X	
3	An ability to design a system, component, or process to meet desired needs within realistic constraints such as economic, environmental, social, political, ethical, health and safety, manufacturability, and sustainability		X	
4	An ability to function on multidisciplinary teams			
5	An ability to identify, formulate, and solve engineering problems		X	
6	An understanding of professional and ethical responsibility			X
7	An ability to communicate effectively	X		
8	The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global, economic, environmental, and societal context			X
9	A recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning		X	
10	A knowledge of contemporary issues		X	
11	An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice.		X	
12	Ability to apply his/her knowledge in business	X		
13	Knowledge and skills of management		X	

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<b><u>Düzenleyen (Prepared by)</u></b>	<b><u>Tarih (Date)</u></b> Temmuz 2009	<b><u>İmza (Signature)</u></b>
--	---	--------------------------------