

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Ürün Geliştirme				Product Development		
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)
END 336	6	3	4	3		
Bölüm / Program (Department/Program)		Endüstri Mühendisliği Bölümü (Industrial Engineering Program)				
Dersin Türü (Course Type)		Seçmeli (Elective)		Dersin Dili (Course Language)		Türkçe (Turkish)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		-				
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)	
			20%	80%		
Dersin İçeriği (Course Description)		Bu dersin amacı üretim süreciyle eş zamanlı olarak ürün geliştirme bütünsel yaklaşımını, başarılı ürün geliştirme tekniklerini, ürün geliştirme takımının etkin organizasyonunu ve piyasaya yeni ürün sürümündeki pazar yönetimini öğretmektir.				
		The objective of this course is to learn integrated approach for developing products simultaneously with manufacturing processes, to learn about successful product development techniques and effective organization of product development teams, and to learn market management for new product launch				
Dersin Amacı (Course Objectives)		I. Ürün ve proses geliştirmeyi birlikte yapabilmeyi sağlayan metodoloji öğrenmek II. Etkin çalışan ürün geliştirme ekibi oluşturma ve başarılı ürün geliştirme için gerekli teknikleri öğrenmek III. Yeni ürünü sunmak için pazarda yapılması gerekenleri öğrenmek				
		I. To learn integrated approach for developing products simultaneously with manufacturing processes. II. To learn about successful product development techniques and effective organization of product development teams. III. To learn market management for new product launch.				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes) Öğrenciler şu bilgi ve becerileri kazanacaktır: (Students will be able to:)		I. Ürün geliştirmenin farklı aşamalarını tanımlamak II. Ürün geliştirmede etkin olan faktörleri ve çeşitlerini tanımlamak III. Ürün maliyetini hesaplamak ve tasarımda imalat maliyetini azaltıcı iyileştirmeler yapmak IV. Proje faaliyetleri, proje planlama ve yönetimi üzerine bilgi sahibi olmak				
		I. Describe the different stages of product development II. Identify the main drivers of product development and its types III. Analyze the cost of products and propose improvements in their design to reduce manufacturing cost IV. Demonstrate an understanding of the concept of project tasks and some elementary project planning and management techniques				

Ders Kitabı (Textbook)	Product design and development. Ulrich, K.T. and Eppinger, S. D., McGraw-Hill, Third Edition, 2004.		
Diğer Kaynaklar (Other References)	I. Making It: Manufacturing Techniques for Product Design. Chris Lefteri. Laurence King Publishers. 2007. II. New Products Management (2000) M. Crawford, A. Benedette, Irwin McGraw Hill		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)			
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)	1	40%
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)		
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	60%

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Temel Kavramlar ve Prensipler	I
2	Fırsat Tanımlama ve Seçimi	II, III
3	Alternatiflerin Belirlenmesi ve Seçimi	I, III
4	Model Değerlendirme Sistemi	I, III, IV
5	Model Test Süreci	I, II
6	Satış Tahmini	IV, II
7	Finansal Analiz	III
8	Model Tasarımı	II
9	Tasarım Geliştirme Ekibi	I, II
10	Tasarımda Özel Sorunlar	III
11	Ürün Kullanım Testi	II
12	Pazara Sunuş Planlaması	I
13	Pazar Testi	II
14	Pazar Yönetimi	IV

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Product development concepts, terms, terminology	I
2	Identifying opportunities.	II, III
3	Determination of alternatives and selection of concept	I, III
4	Concept evaluation system	I, III, IV
5	Concept testing	I, II
6	Sales forecast	IV, II
7	Financial analysis	III
8	Concept design	II
9	Design development team	I, II
10	Main problems in design	III
11	Product usability test	II
12	Product launch planning	I
13	Market test	II
14	Market management	IV

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			
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			
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			
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			
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

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