

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Endüstriyel Ürün Tasarımı II				Industrial Product Design II		
Kodu (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
EUT 214 EUT 214E	4	5	9	2	6	0
Bölüm / Program (Department/Program)		Endüstri Ürünleri ve Tasarımı Industrial Product Design				
Dersin Türü (Course Type)		Mühendislik Tasarım Engineering Design		Dersin Dili (Course Language)	Türkçe/İngilizce Turkish/English	
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		EUT 213E MIN DD				
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)		Tasarımın ilkeleri ve ürün çözümlemesi. Tasarımın problem strüktürünün çözülmesi: Amaçların ve alt problemlerin belirlenmesi ve bunların birbirleriyle ilişkilerinin kurulması. Tasarımın girdilerinin tanımları: Üretim yöntemleri ve tasarıma etkileri, malzeme özellikleri. Farklı strüktürlerin gerektirdiği tasarım yaklaşımları. Kullanım. Tüketim. Anlam. Firma kimliği. Ergonomik özellikler. Kullanıcı gereksinimleri. Üründe tüketim hataları. Servis gereksinimi. Geri dönüşüm malzemeleri. Ürün senaryosu yazma. Yakın çevreden bir ürünün yeniden tasarımı için ürün analizi yapılması. Bir ürünün yeniden tasarımı.				
		Principles of industrial design and concepts of product analysis: Analysis of problem structure of design: Definition of objectives and sub-objectives and their relations to each other. Definitions of design input: Production methods and their effects on design, characteristics of materials. Design approaches required by structures. Consume. Meaning. Corporate identity. Ergonomic characteristics. User needs. Failures of design in use. Service requirements. Recycling materials. Product scenario writing. Analysis of a product from the close environment for redesign. Redesign of a product.				
Dersin Amacı (Course Objectives)		1. Ürünlerin yapısal analizinin yapılması. 2. Tasarım problemlerinin tanımlanması. 3. Yaratıcı çözümler üretilmesi.				
		1. Analyzing the structure of the products. 2. Defining a design problem. 3. Finding creative ways of solutions.				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		Bu dersi başarıyla geçen öğrenciler: 1. Bir tasarım problemini tanımlayabilirler. 2. Bu tasarım problemi için çeşitli çözüm önerileri getirirler. 3. Ürünlerin strüktürleri üzerine çalışıp, onları tanımlayabilirler.				
		Student, who passed the course satisfactorily can: 1. Define a design problem. 2. Solve this design problem. 3. Work on structures of products and understand their structural properties.				

Ders Kitabı (Textbook)			
Diğer Kaynaklar (Other References)	Alexander, C., 1964, Notes on the Synthesis of Form, Harvard University Press. Alexander, C., Ishikawa S., Silverstein, M., Jacobson, M., 1977, A Pattern Language, Oxford University Press. Bayazıt,N., 1994, Endüstri Ür. Tasarımında ve Mimarlıkta Tasarlama Metotları, Literatür Yayınevi. Pena,W., 1977, Problem Seeking, Cahner Books International. Lawson,D., 1992, How Designers Think, London: The Architectural Press. Mendini,A., 2001, Alessi: TheDesign Factory, John Wiley and Sons.		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Dönem içinde üç proje yapılır. Three projects will be done during the semester.		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)			
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)			
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Dönem içi 2 adet eskiz sınavı yapılır. Two sketch -up quizzes will be done during the semester.		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)		
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	2	10%
	Ödevler (Homework)		
	Projeler (Projects)	3	45%
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	45%

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Birinci proje tanımının verilmesi	1
2	Birinci proje ara değerlendirmesi ve araştırma sonucunun sunumu	1, 2, 3
3	Birinci proje üzerinde derslikte çalışma	1, 2, 3
4	Birinci proje final sunumu	1, 2, 3
5	İkinci proje tanımının verilmesi	1
6	İkinci proje ara değerlendirmesi ve araştırma sonucunun sunumu	1, 2, 3
7	Eskiz Sınavı	1, 2
8	İkinci proje üzerinde derslikte çalışması	1, 2, 3
9	İkinci proje final sunumu	1, 2, 3
10	Üçüncü proje tanımının verilmesi	1
11	Üçüncü proje araştırma sonucunun sunumu ve ara değerlendirme	1, 2, 3
12	Eskiz Sınavı	1, 2
13	Üçüncü proje üzerinde derslikte çalışma	1, 2, 3
14	Üçüncü proje final sunumu	1, 2, 3

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Definition of the 1st Project	1
2	Preliminary Jury of the 1st project- Research Presentation	1, 2, 3
3	Studio Work	1, 2, 3
4	Final Presentation of the 1st project	1, 2, 3
5	Definition of the 2nd Project	1
6	Preliminary Jury of the 2nd project- Research Presentation	1, 2, 3
7	Sketch up quiz	1, 2
8	Studio Work	1, 2, 3
9	Final Presentation of the 2nd project	1, 2, 3
10	Definition of the 3rd Project	1
11	Preliminary Jury of the 3rd project-Research Presentation	1, 2, 3
12	Sketch-up Quiz	1, 2
13	Studio Work	1, 2, 3
14	Final Presentation of the 3rd project	1, 2, 3

Dersin Endüstri Ürünleri Tasarımı Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
1	Gözlem yapma, problem tanımlama ve ayrıştırma bilgi ve becerileri		X	
2	Tasarım sürecinin her aşamasında her yönüyle araştırma, bilgi toplama ve analizinin temel yöntemlerini uygulayabilme becerisi		X	
3	Yaratıcı problem çözme yöntemlerini sistematik olarak kullanmaya yönelik bilgi ve becerisi			X
4	Yenilikçi ve kullanım değeri olan ürün ve sistemlere yönelik tasarım konseptleri oluşturma becerileri		X	
5	Verili bir süre içinde yeterli sayıda ve nitelikte konsept seçeneği üretme ve geliştirme becerileri		X	
6	Tasarım konseptlerinin görselleştirmesi için gereken serbest el ve yardımcı araçlara dayalı tüm bilgi ve becerisi		X	
7	3 ve 4 boyutlu model ve prototip yapımına yönelik temel bilgi ve becerisi		X	
8	Fikir ve konseptlerini yazılı ve sözlü olarak paylaşma bilgi ve becerisi			X
9	Kullanıcıyı ve kullanım süreçlerini anlamaya yönelik araştırma bilgi ve becerisi	X		
10	Kullanıcının fiziksel, psikolojik, ergonomik, kültürel ve sosyal ihtiyaçlarına kavrama becerisi		X	
11	Anlamlı biçim yaratma ve geliştirme becerisi			X
12	Malzemeleri tanıma, değerlendirebilme, seçebilme ve kullanabilme bilgi ve becerisi			X
13	Çağdaş imalat yöntemleri konusunda bilgilenme	X		
14	Bilgi teknolojilerinin kullanımı ve yorumlanması konusunda temel bilgi ve becerisi	X		
15	Teknolojiyi yorumlayarak yaratıcı tasarım çözümleri geliştirebilmeye yönelik bilgi ve becerisi		X	
16	Firma kültür ve stratejilerini anlama ve yorumlayabilme becerisi	X		
17	Tasarım proje sürecini planlama ve yönetme becerisi		X	
18	Farklı disiplinlerden uzmanlarla ekip içinde etkin çalışabilme becerisi	X		
19	Piyasa koşulları ve eğilimlerini anlayıp yorumlama bilgi ve becerisi	X		
20	Tasarım süreci içinde sentezci ve girişimci olabilme ve liderlik becerileri		X	
21	Genel olarak hem doğal hem de insan yapımı çevreye karşı analitik yaklaşabilme bilgi ve becerisi			X
22	Tasarımın sosyo-kültürel-ekonomik, çevresel bağlamı konusunda bilgilenme	X		
23	Değişen yaşam biçimleri ve bunların farklı sektörlerdeki yansımalarını izleme ve yorumlayabilme becerileri	X		
24	Görsel estetik değerleri kavrama becerisi			X
25	Dinlemeye, anlamaya, araştırmaya ve eleştiriye açık olma, dolayısıyla kendini yenilemeyi başarabilme becerisi			X
26	Kendi başına öğrenme becerileri			X
27	Yerel kültürel değerleri tasarım sürecinde girdilere dönüştürebilme becerileri		X	
28	Mesleki etik ilkelerine yönelik bilgilenme	X		
29	Mesleğinin dünyadaki ve Türkiye'deki tarihsel gelişimi konusunda bilgilenme	X		
30	Hukuki hak ve sorumlulukları konusunda bilgilenme	X		
31	Mesleki terminolojiyi Türkçe ve İngilizce olarak yetkin şekilde kullanabilme bilgi ve becerisi		X	
32	Türkiye'nin kalkınmasında tasarımın rolü konusunda aktif bir yaklaşımın geliştirilmesine yönelik bilgilenme	X		

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and Industrial Product Design Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
1	Observation, problem identification and decomposition knowledge and skills		X	
2	Skills in research, information gathering and analysis methods in every stage of the design process		X	
3	Knowledge and skills in systematic application of creative problem solving methods			X
4	Skills of conceiving design concepts for innovative product and services		X	
5	Skills of creating and developing sufficient number of alternative design concepts in a given time period		X	
6	Knowledge and skills for employing manual and computer-aided visualization of design concepts		X	
7	Knowledge and skills for 3D and 4D models, and prototyping		X	
8	Knowledge and skills in verbal and written communication of ideas and concepts			X
9	Research skills for deep understanding of users and their related processes	X		
10	Knowledge and skills for understanding physical, psychological, ergonomics, cultural and social needs of users		X	
11	Skills for creating and developing meaningful product forms			X
12	Knowledge and skills in evaluating, choosing and using materials			X
13	Knowledge in modern manufacturing methods	X		
14	Knowledge and skills in evaluating and using information technologies	X		
15	Knowledge and skills for developing creative design solutions on the basis new technology		X	
16	Knowledge and skills in understanding and assessing company strategies and culture	X		
17	Planning and managerial skills for industrial design projects		X	
18	Multidisciplinary teamwork skills	X		
19	Knowledge and skills in understanding market dynamics and trends	X		
20	Entrepreneurial and leadership skills in design		X	
21	Knowledge and skills for developing analytical approaches to natural and artificial environment			X
22	Knowledge about the social, cultural economic and environmental context of industrial design	X		
23	Skills for observing, capturing and evaluating the changing life styles, and their reflections	X		
24	Apprehensive skills for visual aesthetic values			X
25	Developing attitudes for listening, inquiring, understanding, being open for critique and self-development and renewal			X
26	Skills for self-learning			X
27	Skills for transforming local cultural values into design inputs		X	
28	Knowledge about professional ethics in industrial design	X		
29	Knowledge about the historical development of industrial design in Turkey and the World	X		
30	Knowledge about the legal rights and responsibilities of industrial designers	X		
31	Effective use of professional design terminology		X	
32	Knowledge about the role of industrial design for the social and economic development of Turkey	X		

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u>	<u>Tarih (Date)</u> 13.07.2009	<u>İmza (Signature)</u>
--	--	--------------------------------