

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Endüstriyel Ürün Tasarımı V				Industrial Product Design V		
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)
EUT 413 EUT 413E	7	5	10	2	6	-
Bölüm / Program (Department/Program)		Endüstri Ürünleri Tasarımı (Industrial Product Design)				
Dersin Türü (Course Type)		Zorunlu (Compulsory)		Dersin Dili (Course Language)		Türkçe/İngilizce (Turkish/English)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		EUT 320E MIN DD veya EUT 316E 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)		Yenilikçi ve uygulanabilir konsept oluşturabilme; Sözlü ve görsel profesyonel düzeyde sunum becerilerinin geliştirme (Model/prototip, çizim, çoklu ortam imkanlarını kullanabilme); Yeniliğin pazarlama ve imal edilebilme açısından fizibilitesinin yapılabilmesi; Sektör, firma ve ürün rakip analizi; İş planı içinde pazarlama senaryosu geliştirebilme; Özel kullanıcı kesimlerine yönelik tasarım; Geleceğe yönelik yeni malzeme, teknoloji ve kullanım biçimi önerileri geliştirebilme; Ürün-hizmet sistemlerinin tasarımı.				
		Creating innovative and feasible concepts; Developing verbal and visual presentation skills on professional level (skills to use models, prototypes, drawings and multimedia possibilities); Proceeding manufacturing and management feasibility research of the innovation; Analyzing competing sectors, companies and products; Creating management scenarios within the project plan; Create design proposals for special consumer target groups; Developing materials, technology and form of use for future needs; Product-service system design.				
Dersin Amacı (Course Objectives)		1. Bitirme çalışması öncesi son projede öğrencilerin tasarım sürecinin tümünde, tasarım becerileri ile ilişkili üst düzey performans göstermeleri ve bitmiş ürün önerilerine ulaşmaları amaçlanmaktadır. 2. Firma, yönetim, pazarlama ve üretim konularını ileri düzeyde içeren tasarım çalışmaları yapılması amaçlanmaktadır. 3. Kullanıcıların farklılaşan gereksinimlerine ileri düzeyde hassasiyetle cevap veren tasarım çalışmaları yapılması amaçlanmaktadır. 4. Profesyonel meslek pratiği konusunda bilgilendirici tasarım çalışmalarının yapılması amaçlanmaktadır.				
		1. During the last project course before the graduation, within the whole of the design process, it is aimed to support the students to show high level performance on the designer skills ant to reach to finished product proposals. 2. It is aimed to process design projects carefully including advance subjects as firm, management, marketing and production. 3. It is aimed to process design projects affording the varying consumer needs with high precision of concern. 4. It is aimed to process design projects informing students about the professional practice of the discipline .				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		Öğrenciler 1. Geliştirdikleri konseptleri görsel ve sözlü olarak profesyonelce savunabilirler. 2. Yeniliğin pazarlama ve imal edilebilme açısından fizibilitesini yapabilirler. 3. Sektör, firma ve ürün rakip analizi yapabilirler. 4. Özel kullanıcı kesimlerine yönelik tasarım yapabilirler. 5. Geleceğe yönelik yeni malzeme, teknoloji ve kullanım biçimi önerileri geliştirebilirler.				
		Students will be able to, 1. Create innovative concepts and defend them visually and verbally in a professional way. 2. Proceed manufacturing and management feasibility research of the innovation. 3. Analyze competing sectors, companies and products. 4. Create designs for special consumer target groups . 5. Develop materials, technology and forms of use for future needs.				

Ders Kitabı (Textbook)			
Diğer Kaynaklar (Other References)	Coleman, R., 2007. <i>Design for Inclusivity : A Practical Guide to Accessible, Innovative and User-centred design</i>, Aldershot: Gower Squires, S., and Byrne, B., 2002. <i>Creating Breakthrough Ideas: The Collaboration of Anthropologists and Designers in the Product Development Industry</i>, Westport, Conn. : Bergin & Garvey Russel, B., 2006. <i>Design & Make it: Product Design KS4</i>, Cheltenham: Nelson Thornes Press, M. 2003. <i>The Design Experience : The Role of Design and Designers in the Twenty-first century</i>, Aldershot, Hants: Ashgate		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)			
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)			
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Bilgisayar kullanımı zorunludur. Computer use in this course is compulsory.		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Yok None		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)		
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)		
	Projeler (Projects)	1	60
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	40

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Proje konusunun bildirilmesi ve tartışılması	1,3,4
2	Pazar, kullanıcı ve teknoloji araştırmalarının planlanması	2,3,4
3	Pazar, kullanıcı ve teknoloji araştırmalarının yürütülmesi	2,3,4
4	Araştırmaların sözlü, yazılı ve görsel olarak sunulması ve paylaşılması	1
5	Konsept geliştirme çalışmalarına başlanması	4
6	Konsept geliştirme çalışmalarının ilerletilmesi	4,5
7	Konsept sunumu	1
8	Ürün programının, üretim, pazarlama ve kullanım senaryolarının geliştirilmesi	2,3,5
9	Sürecin ve senaryoların belirli bir ürün önerisine ulaşma yönünde değerlendirilmesi	2
10	Tasarım detaylandırma, kullanım ve üretim	4
11	Tasarım detaylandırma, iletişim, pazarlama ve yönetim	2,3
12	Tasarım sonuçlandırma, teknik meseleler	4,2,5
13	İki ve üç boyutlu modelleme çalışmaları	1
14	Sonuç ürün önerisinin sözlü, yazılı ve görsel olarak sunumu	1

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction to the project brief and discussion	1,3,4
2	Planning the market, user and technology research	2,3,4
3	Proceeding the market, user and technology research	2,3,4
4	Verbal, written and visual presentation of the research results	1
5	Starting concept generation	4
6	Proceeding concept generation	4,5
7	Concept presentation	1
8	Developing the product program and scenarios of production, marketing and use	2,3,5
9	Evaluating the process and the scenarios towards a specific product proposal	2
10	Design detailing, use and production	4
11	Design detailing, communication, management and marketing	2,3
12	Finalizing design, technical issues	4,2,5
13	Two and three dimensional modeling	1
14	Verbal, written and visual presentation of the final product proposal	1

Dersin Endüstri Ürünleri Tasarımı Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracağı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
1	Gözlem yapma, problem tanımlama ve ayırıştırma bilgi ve becerileri			X
2	Tasarım sürecinin her a şamasında 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 görselleştirilmesi için gereken serbest el ve yardımcı araçlara dayalı beceriler		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 sürecinde 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> Temmuz 2009	<u>İmza (Signature)</u>
--	---	--------------------------------