

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

Dersin Adı		Course Name				
Endüstriyel Tasarım Stüdyosu IV		Industrial Design Studio IV				
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 419 E	7	5	9	2	6	0
Bölüm / Program (Department/Program)	Endüstri Ürünleri Tasarımı Industrial Product Design					
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu Compulsory			Dersin Dili (Course Language)	İngilizce 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)	<p>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.</p> <p>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.</p>					
Dersin Amacı (Course Objectives)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bitirme çalışması öncesi son projede öğrencilerin tasarım sürecinin tümünde, tasarım becerileri ile ilişkili üst düzey performans göstermeleri ve bitmiş ürün önerilerine ulaşmaları amaçlanmaktadır.</li><li>2. Firma, yönetim, pazarlama ve üretim konularını ileri düzeyde içeren tasarım çalışmaları yapılması amaçlanmaktadır,</li><li>3. Kullanıcıların farklılaşan gereksinimlerine ileri düzeyde hassasiyetle cevap veren tasarım çalışmaları yapılması amaçlanmaktadır,</li><li>4. Profesyonel meslek pratiği konusunda bilgilendirici tasarım çalışmalarının yapılması amaçlanmaktadır.</li></ol> <p>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,</p> <p>2. It is aimed to process design projects carefully including advance subjects as firm, management, marketing and production,</p> <p>3. It is aimed to process design projects affording the varying consumer needs with high precision of concern,</p> <p>4. It is aimed to process design projects informing students about the professional practice of the discipline.</p>					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning)	<p>Bu dersi başarıyla geçen öğrenciler:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Geliştirdikleri konseptleri görsel ve sözlü olarak profesyonelce savunabilirler,</li><li>2. Yeniliğin pazarlama ve imal edilebilme açısından fizibilitesini yapabilirler,</li><li>3. Sektör, firma ve ürün rakip analizi yapabilirler,</li><li>4. Özel kullanıcı kesimlerine yönelik tasarım yapabilirler,</li><li>5. Geleceğe yönelik yeni malzeme, teknoloji ve kullanım biçimi önerileri geliştirebilirler.</li></ol>					

<b>Outcomes)</b>	Student, who passed the course satisfactorily can: 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.
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Ders Kitabı (Textbook)</b>			
<b>Diğer Kaynaklar (Other References)</b>	1) Coleman, R. (2007). <i>Design for Inclusivity: A Practical Guide to Accessible, Innovative and User-centered design</i> , Aldershot: Gower. 2) Russel, B. (2006). <i>Design &amp; Make it: Product Design KS4</i> , Cheltenham: Nelson Thornes. 3) Thompson R. (2007). <i>Manufacturing Processes for Design Professionals</i> , Thames & Hudson. 4) Ulrich K.T., Eppinger S.D. (2007). <i>Product Design and Development</i> , 4th Edition, Mc Graw Hill Company.		
<b>Ödevler ve Projeler (Homework &amp; Projects)</b>			
<b>Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)</b>			
<b>Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)</b>	Bilgisayar kullanımı zorunludur. Computer use in this course is compulsory.		
<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>			
<b>Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)</b>	<b>Faaliyetler (Activities)</b>	<b>Adedi (Quantity)</b>	<b>Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)</b>
	<b>Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)</b>		
	<b>Kısa Sınavlar (Quizzes)</b>		
	<b>Ödevler (Homework)</b>		
	<b>Projeler (Projects)</b>	1	60%
	<b>Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)</b>		
	<b>Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)</b>		
	<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>		
	<b>Final Sınavı (Final Exam)</b>	1	60%

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

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			
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			
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.			
6	Knowledge and skills for employing manual and computer-aided visualization of design concepts			
7	Knowledge and skills for 3D and 4D models, and prototyping.			
8	Knowledge and skills in verbal and written communication of ideas and concepts.			
9	Research skills for deep understanding of users and their related processes			
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			
12	Knowledge and skills in evaluating, choosing and using materials.			
13	Knowledge in modern manufacturing methods.			
14	Knowledge and skills in evaluating and using information technologies			
15	Knowledge and skills for developing creative design solutions on the basis new technology			
16	Knowledge and skills in understanding and assessing company strategies and culture			
17	Planning and managerial skills for industrial design projects			X
18	Multidisciplinary teamwork skills			
19	Knowledge and skills in understanding market dynamics and trends			
20	Entrepreneurial and leadership skills in design			
21	Knowledge and skills for developing analytical approaches to natural and artificial environment			
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			
24	Apprehensive skills for visual aesthetic values			
25	Developing attitudes for listening, inquiring, understanding, being open for critique and self-development and renewal			
26	Skills for self-learning			
27	Skills for transforming local cultural values into design inputs.			
28	Knowledge about professional ethics in industrial design			
29	Knowledge about the historical development of industrial design in Turkey and the World.			
30	Knowledge about the legal rights and responsibilities of industrial designers			
31	Effective use of professional design terminology			
32	Knowledge about the role of industrial design for the social and economic development of Turkey			

**1: Little, 2. Partial, 3. Full**

<u><i>Düzenleyen (Prepared by)</i></u>	<u><i>Tarih (Date)</i></u> 16.12. 2014	<u><i>İmza (Signature)</i></u>
----------------------------------------	-------------------------------------------	--------------------------------