

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Tasarım Görselleştirme I				Design Visualization I		
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 141E	1	2	3.5	-	4	-
Bölüm / Program (Department/Program)		Endüstri Ürünleri Tasarımı / Endüstri Ürünleri Tasarımı (Industrial Product Design /Industrial Product Design)				
Dersin Türü (Course Type)		Zorunlu (Compulsory)		Dersin Dili (Course Language)		İngilizce (English)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		Yok (None)				
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)		Temel geometrik elemanlar, ürün geometrisi, kompozisyon, 2 ve 3 kaçışlı perspektif, silindir ve dairenin perspektifi, perspektifte oran, ortografik görünüşler ve perspektif ilişkisi, perspektifte gölge, karmaşık form tanımları, doku ve ayırım çizgileri, sayfa düzeni, grafik düzen, vurgu, arka planlar, çerçeveler, insan-nesne ilişkisi, markör ve gölgeleme tekniklerine giriş, toz pastel ve markör kullanım teknikleri.				
		Basic geometric forms, product geometry, composition, 2 and 3 point perspective, perspective of circle and cylinder, ratio in perspective, orthographic views, shade and shadow in perspective, complex form definitions, pattern and sections, page layout, graphical layout, backgrounds, frames, human-object relationship, introduction to marker and rendering, usage of pastel and markers.				
Dersin Amacı (Course Objectives)		1. Endüstri ürünleri tasarımında kullanılan görselleştirme tekniklerinin ve araçların öğrencilere tanıtılması, 2. Temel çizim becerilerini geliştirmek, 3. 2 ve 3 boyutlu düşünebilme yeteneğini kazandırmak.				
		1. The introduction of the sketching techniques and materials in Industrial Design, 2. Developing basic drawing skills. 3. Bring in 2 and 3 dimensional thinking skills.				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler; 1. Kağıt üzerine 2 ve 3 boyutlu olarak düşüncelerini düzgün aktarabilir, 2. Hızlı görselleştirme ve eskiz yapabilir, 3. Eskiz yaparken kullanılacak çizim malzemelerinin kendilerine has özelliklerini öğrenir, 4. Perspektif algıyı ve perspektif çizim yeteneğini kazanır.				
		Students will be able to; 1. Express their thoughts on paper properly in 2 and 3 dimension, 2. Fast sketching and fast visualization, 3. Learn the characteristics of drawing media while sketching, 4. Gain perspective perception and perspective drawing skills.				

Ders Kitabı (Textbook)			
Diğer Kaynaklar (Other References)	K. Eissen, R. Steur, <i>Sketching-drawing Techniques for Product Designers</i> , Amsterdam; BIS Publishers, 2007. A. Pipes, <i>Drawing for Designers</i> , London, Laurence King Publishing Ltd, 2007. G. Krisztian, N. Schlempp-Ülker, <i>Visualizing ideas- from Scribbles to Storyboards</i> , London; Thames&Hudson Ltd, 2006. E. Olofsson, K. Sjöln, <i>Design Sketching</i> , Umeå; KEEOS Design Books, 2005. N. Pavel, 2005, <i>The Industrial Designers Guide to Sketching: Strategic Use of Sketching in the Design Process</i> , Trondheim. D. J. Rankin, 2000, <i>Fast Sketching Techniques</i> , P. Laseau, 2004, <i>Freehand Sketching: An Introduction</i> ,		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Fotoğraf çekimi; doku ve parlamalar; insan- nesne ilişkisi		
	Photography; texture and reflections; human-object relationship		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Yok		
	None		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)			
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)	3	10
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	12	40
	Final Sınavı (Final Exam)	1	40

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Dersin ve malzemelerin tanıtımı, çeşitli örneklerin gösterilmesi	3
2	Temel geometrik elemanlar, çizgi kalitesi ve kalınlıkları	3
3	Temel geometrik elemanların çeşitli kompozisyonlarda kullanımı, ürün geometrisi analizi	3, 4
4	Objeden bakarak ve oranlayarak çizim; çeşitli açılardan perspektif çalışma	1, 2, 3, 4
5	Perspektife giriş, tek kaçıslı perspektif	3, 4
6	2 ve 3 kaçıslı perspektif, perspektifte oran, bunun çeşitli medya ile çalışılması	1, 2, 3, 4
7	Silindir ve dairenin perspektifi, ürün perspektifleri üzerinden uygulamalar	1, 2, 3, 4
8	Ortografik görünüşler ve perspektif ilişkisi, perspektifte gölge	1, 2, 3, 4
9	Kompleks form tanımları, doku, ayırım çizgileri, yüzey geometrileri, obje profilleri	1, 2, 3, 4
10	Sayfa düzeni, geometrik düzen, vurgu, arka planlar, çerçeveler	1, 2, 3, 4
11	İnsan-nesne ilişkisi	1, 2, 3, 4
12	Marker ile gölgelemeye giriş, ortografik görünüşlerin marker ile gölgelendirilmesi	1, 2, 3, 4
13	Marker ile perspektif renklendirme ve gölgelendirme	1, 2, 3, 4
14	Marker ve toz pastel ile farklı malzeme dokularının çalışılması; illüstrasyon	1, 2, 3, 4

COURSE PLAN

Week	Topics	Course Outcomes
1	Introduction of the course and media; showing of examples	3
2	Basic geometric elements, line value and thickness	3
3	The use of basic geometric elements in various compositions, analysing the object geometry	3, 4
4	Drawing from an existing object by inspecting and scaling; perspective drawing from various angles	1, 2, 3, 4
5	Introduction to perspective, one point perspective	3, 4
6	2 and 3 point perspective, scale in perspective, exercise with various media.	1, 2, 3, 4
7	Perspective of cylinder and circle, exercise	1, 2, 3, 4
8	The relation of orthographic views and perspective, shadow in perspective	1, 2, 3, 4
9	Complex form definition, texture, groove lines, surface geometry, object profiles	1, 2, 3, 4
10	Page arrangement, geometric order, emphasis, background, frames	1, 2, 3, 4
11	Human-object relation	1, 2, 3, 4
12	Shading with marker; shading of orthographics	1, 2, 3, 4
13	Perspective colouring and shading with marker	1, 2, 3, 4
14	Exercising various textures with marker and pastels; illustration	1, 2, 3, 4

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 becerileri		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 bilgi ve 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>
--	---	--------------------------------