İTÜ

DERS KATALOG FORMU

(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				**Course Name**		
Teknik Resim				Technical Drawing		
Kodu (Code)	**Yarıyılı (Semester)**	**Kredi (Credit)**	**AKTS Kredisi (ECTS Credits)**	**Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)**		
				Ders (Theoretical)	**Uygulama (Tutorial)**	**Laboratuvar (Laboratory)**
RES 108/ RES 108E	2	1,5	2	1	1	0
Bölüm/Program (Department/Program)			(Ortak havuz) (Common pool)			
Dersin Türü (Course Type)			Zorunlu (Compulsory)	**Dersin Dili (Course Language)**		Türkçe/İngilizce (Turkish/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 teknik resme giriş, Çizgilerin Anlamları, Teknik Yazı, Ölçülendirme Esasları, İzdüşüm Prensipleri, Görünüşlerin Çizilmesi, Kesit Görünüşler, Perspektif Resimler, Bilgisayar Destekli Teknik Resmin Prensipleri, Temel Çizim Komutları, Temel Düzenleme Komutları, Bilgisayar Destekli 2-Boyutlu Çizim.			
			Introduction to technical drawing, Meanings of Line Types, Lettering, Fundamentals of Dimensioning, Principles of Projection, Orthographic Views, Section Views, Isometric Perspectives, Principles of Computer Aided Technical Drawing, Sketching Commands, Modifying Commands, Two Dimensional Sketching Sectional view.			
Dersin Amacı (Course Objectives)			1. Temel teknik resim bilgisi vermek. 2. Teknik resim çizimlerini hazırlama ve okuma becerisi kazandırmak. 3. Teknik resimler üzerinde ölçülendirme becerisi kazandırmak. 4. Bilgisayar destekli teknik resim çizebilme becerisi kazandırmak.			
			1. To give knowledge of basic technical drawing. 2. To give an ability to write and read technical drawings. 3. To provide the applications of dimensioning. 4. To give an ability to draw in computer environment.			
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)			Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler; I. Temel teknik resim bilgilerini öğrenir ve uygular. II. İzdüşüm, görünüşler ve kesit görünüşler çizebilir. III. Ölçülendirmenin ve toleranslandırmanın esaslarını öğrenir. IV. Standart makine elemanlarını çizebilir ve okuyabilir. V. Bilgisayar ortamında iki boyutlu çizebilir.			
			Students who pass the course will be able; I. Learn about basic technical drawing and applications. II. Draw projections, viewings and sectional views. III. Learn about fundamentals of dimensions and tolerances. IV. Learn about standards of machine elements drawing and reading. V. Sketch the 2-dimensional drawings in CAD.			

Ders Kitabı (Textbook)	1. İ. Z. Şen – H. Bora, *Bilgisayar Destekli Teknik Çizim*, Ege Basım, 2004. 2. Y. Durmuşoğlu- A.S. Emir, *STCW 95'e Uygun Teknik Resim I*, İTÜ Denizcilik Fakültesi Yayınları, 2004.		
Diğer Kaynaklar (Other References)	1. İ. Z. Şen – H. Bora, *Bilgisayar Destekli Çizim Uygulama Örnekleri*, Ege Basım, 2004. 2. Muhammer Nalbant, *Autocad ile Çizim Teknikleri ve Modelleme*, Beta, 1999.		
Ödev ve Projeler (Homework and Projects)	5 ödev		
	5 homeworks		
Laboratuvar 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	20
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)	3	30
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	50

DERS PLANI

Hafta	Konular	Ders Çıktıları
1	Temel teknik resim, çizgiler, yazılar	I
2	Temel teknik resim, çizgiler, yazılar	I
3	İzdüşümler ve görünüş çıkarma	II
4	İzdüşümler ve görünüş çıkarma	II
5	İzdüşümler ve görünüş çıkarma	II
6	Ölçülendirme, yüzey işleme ve tolerans	III
7	Ölçülendirme, yüzey işleme ve toleranslar	III
8	Makine elemanları ve standart gösterimleri	IV
9	Makine elemanları ve standart gösterimleri	IV
10	Çizim fonksiyonları ve geometrik çizim uygulamaları	IV
11	Çizim fonksiyonları ve geometrik çizim uygulamaları	IV
12	Bilgisayar destekli temel teknik resim uygulamaları	V
13	Bilgisayar destekli temel teknik resim uygulamaları	V
14	Bilgisayar destekli temel teknik resim uygulamaları	V
15		

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Fundamentals of technical drawing lines, legendry	I
2	Fundamentals of technical drawing lines, legendry	I
3	Projections and viewing draw	II
4	Projections and viewing draw	II
5	Projections and viewing draw	II
6	Dimensions, surface treatment and tolerances	III
7	Dimensions, surface treatment and tolerances	III
8	Illustration of standards machine elements	IV
9	Illustration of standards machine elements	IV
10	Drawing functions and application of geometric drawing	IV
11	Drawing functions and application of geometric drawing	IV
12	Applications of computer aided basic technical drawing	V
13	Applications of computer aided basic technical drawing	V
14	Applications of computer aided basic technical drawing	V
15		

Dersin Mühendislik Programıyla İlişkisi

	Programın Mezuna Kazandıracağı Bilgi ve Beceriler (Programa İlişkin Çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi	**X**		
b	Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	**X**		
c	Gereksinime yönelik bir sistemi, parçayı veya süreci ekonomik, çevresel, sosyal, politik, etik, sağlık ve emniyet, üretilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlamalar altında tasarlayabilme becerisi		**X**	
d	Çok disiplinli takım çalışması yürütebilme becerisi			
e	Mühendislik problemlerini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi		**X**	
f	Mesleki ve etik sorumluluklara sahip olma bilinci			
g	Etkin iletişim kurabilme becerisi			
h	Mühendislik çözümlerinin etkilerini küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal çerçevede anlama becerisi			
i	Yaşam boyu öğrenme gereksinimini kavrama ve bunu uygulama yeteneği	**X**		
j	Güncel/çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olma			
k	Mühendislik için gerekli teknikleri ve modern cihazları kullanabilme becerisi			
l	Mühendislik alanında her türlü emniyetli ve güvenli operasyon ve yönetimi, uygulama ve uygulatma becerisi			

1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

Relationship between the Course and Engineering Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
a	An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering	**X**		
b	An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data	**X**		
c	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**	
d	An ability to function on multidisciplinary teams			
e	An ability to identify, formulate, and solve engineering problems		**X**	
f	An understanding of professional and ethical responsibility			
g	An ability to communicate effectively			
h	The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global, economic, environmental, and societal context			
i	A recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning	**X**		
j	A knowledge of contemporary issues			
k	An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice			
l	An ability to supervise and conduct, safe and secure operation and management on any kind of in the industry			

1: Little, 2: Partial, 3: Full

Düzenleyen (Prepared by)	Tarih (Date)	İmza (Signature)