

MEM 111 Teknik Resim I				Metalurji ve Malzeme Mühendisliği				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri						Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
1	28	14	-	-	65	125	3	5
Ders Dili	Türkçe							
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu							
Ön şartlar	Yok							
Dersin İçeriği	Temel geometrik çizimler ve uygulama alanları. İzdüşüm ve görünüş çıkarma. Ölçülendirme ve ölçekli çizimler, perspektifler, kesit resimleri, kesit alma, ölçekler, ölçülendirme ve temel tasarı geometri, yüzey işleme işaretleri ve toleranslar.							
Dersin Amacı	Öğrencilere teknik resimde kullanılan temel elemanları tanıtmak, teknik resim kurallarına uyararak, imalat resmini çizmeyi ve çizilmiş teknik resimleri okumayı öğretmek.							
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenci teknik resim kurallarına uygun olarak, parçaların imalat resimlerini çizer, çizilmiş imalat resimlerini okur.							
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Arslan, M., Uygulamalı Teknik Resim 2. Tasarı Geometri kitabı Cilt 1-2, Şevki Bayvas, Necmettin Dericioğlu, Osman Özgönül							
Değerlendirme Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar					X	35	
	Kısa Sınavlar					-	-	
	Ödevler					X	15	
	Projeler					-	-	
	Dönem Ödevi					-	-	
	Laboratuvar					-	-	
	Diğer					-	-	
Dönem Sonu Sınavı					X	50		
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Ramazan Çıtak, Y.Doç.Dr. Necati YALÇIN, Y.Doç.Dr. K.Kunt TÜZÜNALP							
Hafta	Konular							
1	Teknik resim terimleri, tarifleri, araç ve gereçleri, teknik resim kâğıtlar, şekil ve ölçüleri, teknik resim yazı ve çizgileri, kullanım alanları, geometrik çizimler, doğrunun 2 ve katlarına bölünmesi, genel metot ile doğrunun bölünmesi, doğruya üzerindeki, dışındaki noktalardan ve ucundan dikme çizme							
2	Daire, daire merkezinin bulunması, Dairenin 2,3,4,5,6,7 ve 8 eşit parçaya bölünmesi, dairenin genel metot ile istenen sayıya bölünmesi,							
3	Dairenin üzerindeki ve dışındaki noktalardan daireye teğet çizilmesi, iki dairenin içten ve dıştan teğet ile birleştirilmesi, dairelerin yay ile birleştirilmesi, Spiral, elips, parabol vb. Eğrilerin çizilmesi,							
4	İzdüşüm, tarifi, izdüşüm metotları, İzdüşüm düzlemleri, görünüşler,							
5	Görünüş çıkartma, Eksik görünüşlerin tamamlanması							
6	Görünüş çıkartma, Eksik görünüşlerin tamamlanması							
7	Perspektif resimler, tarifi, perspektif çizim metotları, Görünüşlerden perspektif çıkarma							
8	Görünüşlerden perspektif çıkarma							
9	Kesitler, nedenleri, kesit alma metotları, kesitlerin gösterilmesi,							
10	Ölçekler, ölçülendirme ve metotları,							
11	Gerçek boylar, kesişen doğrular, görünürülük, delme noktaları,							
12	Kesişen düzlemler, görünürülük, açınımlar, eğri kesilmiş boru açınımları							
13	Dirsek, Piramit, koni açınımları.							
14	Yüzey işaretleri ve toleranslar							

MEM 111 Technical Drawing I				Metallurgical and Materials Engineering			
Semester	Teaching Methods					Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Other	Total	Credit	ECTS Credit
1	28	14		65	125	3	5
Language	Turkish						
Compulsory / Elective	Compulsory /						
Prerequisites	No						
Course Contents	Basic geometric drawings and applications. Projections and drawing projections, scaling. Perspectives, sectioning and section drawing. Surface markings symbols and tolerances						
Course Objectives	To introduce basic elements used in technical drawing and to teach how to draw manufacturing drawings following technical rules and how to read drawn drawings						
Learning Outcomes and Competences	The students took this class can draw manufacturing drawings following technical rules and can read the drawn drawings						
Textbook and /or References	3. Practical Technical drawing, Arslan, M., 4. Descriptive geometry, Vol. 1-2, Şevki Bayvas, Necmettin Dericioğlu, Osman Özgönül						
Assessment Criteria						If any, mark as (X)	Percent (%)
	Midterm Exams					X	35
	Quizzes					-	-
	Home works					X	15
	Projects					-	-
	Term Paper					-	-
	Laboratory Work					-	-
	Other					-	-
Final Exam					X	50	
Instructors	Prof. Dr. Ramazan Çıtak, Asist. Prof. Dr. Necati YALÇIN, Asist. Prof. Dr. K.Kunt TÜZÜNALP						
Week	Subject						
1	Technical drawing terms, description, tools and paper sizes, basic geometrical drawings, lines, circles						
2	Dividing of circles into equal parts, drawing polygons in circles						
3	Drawing tangents, connecting circles with tangents and arcs, drawing ellipses and ovals						
4	Two dimensional drawings, projection, projection planes						
5	Projection drawings						
6	Completing of deficient projections						
7	Three dimensional drawings, perspectives						
8	Drawing perspectives from projections						
9	Sections and section drawing methods						
10	Drawings with scale and dimensioning						
11	Real sizes, methods of determination of real sizes, additional projections, contact point, apparency						
12	Intersection of planes, apparency, layouts of cylinders,						
13	Layouts of cones, pyramids						
14	Surface symbols and tolerances						