

MEM-217 TEMEL İŞLEM TEKNİKLERİ					METALÜRJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
3	30	45	-	25	25	25	160	3	6
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin İçeriği	Temel işlemlerle ilgili makine ve aletlerin tanıtımı. Ölçme ve kontrol aletleri. Markalama, eğeleme, kesme, delme, diş çekme ve bükme uygulamaları.								
Dersin Amacı	Öğrencilerin, metallerin soğuk şekillendirme teknikleri (Markalama, Kesme, Bükme, Delme v.b) ile ilgili olarak bilgi ve becerilerini geliştirmek. Ayrıca elektrik ark, oksijen gaz ve direnç kaynağı uygulamaları hakkında teorik bilgilerini ve uygulamaya yönelik becerilerini artıracaklardır.								
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler metallerin şekillendirilmesi ile ilgili temel uygulamalar hakkında bilgi ve beceri kazanarak daha sonra endüstride benzer uygulamalarda aktif rol alabilirler.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1.Ahmet AŞICI (Çeviri), METALLERİN İŞLENMESİ (Eğeleme, Kesme, Delme, Markalama), Baskı ve Cilt Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara. 2.Metals Handbook, Ninth Edition, Volume : 14, FORMING AND FOGING , Prepared under the direction of the ASM INTERNATIONAL Handbook Committee 1988. 3. Selahaddin ANIK, Kaynak Tekniği, Cilt I-II, 3. Baskı, İTÜ, 1980								
Değerlendirme Ölçütleri								<i>Varsa (X) olarak işaretleyiniz</i>	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								
	Kısa Sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem Ödevi								
	Laboratuvar							1	40
	Diğer								
	Dönem Sonu Sınavı							1	60
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Halil ARIK (e-mail: harik@gazi.edu.tr) Prof.Dr. Yusuf ÖZÇATALBAŞ (e-mail yusufoz@gazi.edu.tr) Prof.Dr. Ramazan ÇITAK (rcitak@gazi.edu.tr)								
Hafta	Konular								
1	- Soğuk Şekillendirme Atelye Makine ve Takımlarının Tanıtımı - Markalama ve kesme işlemleri - Ege ile şekillendirme, - Metal Parçaların Taşlanması ve Takımların Bilenmesi - Delme Uygulamaları - Pafta ve Kılavuzla Vida Açma, - Sac kesme ve delme uygulamaları - Sac eğme ve bükme Uygulamaları - Kalıpta kesme, delme uyg. - Kalıpta kesme, delme uyg. - Punch preste kesme, delme uyg. -Punch preste kesme, delme uyg. - Boru Büküm Uygulamaları								
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									

MEM-217 Basic Process Technologies	Metallurgical and Materials Engineering								
Semester	Teaching Methods							Credits	
	Lecture	Recite	Lab.	Project/Field study	Homework	Other	Total	Credit	ECTS Credit
3	30	45	-	25	25	25	160	3	6
Language	Turkish								
Compulsory / Elective	Compulsory								
Prerequisites	No								
Course Contents	<u>Description of cold plastic shaping, calibration of machines and tools using in metal working shop, Using of measurement and control tools (compass, micrometer), marking and mark tools, drilling and drill machines, grinders, filing and sawing, basic practices for cold plastic shaping (bending, curving, cutting), fitting of metals parts with elektrik arc weldinwelding, riveting or screwing.</u>								
Course Objectives	Purpose of this course is to improve practical knowledge of the students about cold shaping of techniques of metals								
Learning Outcomes and Competences	Students attended to this course learn main shaping techniques of metals and then may take active role in simalar production in industry.								
Textbook and /or References	1.Ahmet AŞICI (çeviri), MACHINING OF METALS , Baskı ve Cilt Türk Tarih Kurumu Basımevi Ankara. 2.Metals Handbook, Ninth Edition, Volume : 14, FORMING AND FOGING , Prepared under the direction of the ASM INTERNATIONAL Handbook Committee 1988. 3. Selahaddin ANIK, Kaynak Tekniği, Cilt I-II, 3. Baskı, İTÜ, 1980								
Assessment Criteria							If any,mark as (X)	Percent (%)	
	Midterm Exams								
	Quizzes								
	Homeworks								
	Projects								
	Term Paper								
	Laboratory Work						1	40	
	Other								
	Final Exam						1	60	
Instructors	Prof. Dr. Halil ARIK (e-mail:harik@gazi.edu.tr)								
Week	Subject								
1	- Explanation of machines and tolls in workshop								
2	- Raspinf of metals parts, Marking								
3	- Drilling applications in drill machines								
4	- Threading with threader								
5	- Cuttin in die or in Punch machine								
6	- Cutting with hack saw or power saw								
7	- Bracket bending, Exam application								
8	- Sheet Bending, Pipe bending								
9	- Clamping applications on metals sheet parts								

10	- <u>Grinding</u> of metals parts and <u>sharpening</u> of tolls
11	- Oxy-Gas Welding Practice
12	- Electric Arc Welding Practice
13	- Oxy-Gas Cutting Practice
14	- Final Exam