

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	MEM- 440 Plastik Malzemelerin Kaynağı
Dersin Yarıyılı	VIII
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Plastik malzemelerin özelliklerini ve kaynaklanabilirliklerini öğretilmesidir.
Temel Ders Kitabı	1. ASM HANDBOOK 2. AWS HANDBOOK
Yardımcı Ders Kitapları	
Dersin Kredisi (AKTS)	2
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Ön koşul yok
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Plastik malzemelerin özelliklerini ve kaynaklanabilirliklerini öğretmek amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Plastik malzemelerin kaynaklanabilir ve kaynak yapılamayan türleri 2. Plastik kaynak yöntemleri
Dersin Veriliş Biçimi	Yüz Yüze
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Hafta: Genel birleştirme yöntemleri 2. Hafta: Plastik malzemeler ve özellikleri 3. Hafta: Kaynak edilebilir ve kaynak edilemeyen plastik malzemeler Termosetler Termoplastikler 4. Hafta: Dıştan ısıtma gerektiren plastik malzeme kaynak yöntemleri 5. Hafta Sıcak gaz kaynağı,sıcak elaman kaynağı 6. Hafta Plastik lazer kaynağı 7. Hafta Arasnav Haftası 8. Hafta İndüksiyon kaynağı 9. Hafta Yüksek frekans plastik kaynağı

Dersin Haftalık Dağılımı	10. Hafta Elektrik direnç kaynağı 11. Hafta Kendisi ısı oluşturan kaynak yöntemleri 12. Hafta Ultrasonik kaynak 13. Hafta Titreşim kaynağı Sürtünme kaynağı 14. Hafta Sürtünme karıştırma kaynağı Plastiklerin kaynağında kaynak yöntemi seçimi			
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık			
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)	
	Ara sınav	1	25	
	Ödev	1	5	
	Uygulama			
	Projeler	1	10	
	Pratik			
	Kısa Sınav	4	20	
	Dönem içi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		40	
	Finalin Başarıya Oranı (%)		60	

Dersin İş Yüğü	Etkinlik		Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)			Dönem Sonu Toplam İş Yüğü		
	Haftalık teorik ders saati		14	3			42		
	Haftalık uygulamalı ders saati		14	0			0		
	Okuma Faaliyetleri		14	1			14		
	İnternette tarama, kütüphane çalışması		14	1			14		
	Materyal tasarlama, uygulama		14	0			0		
	Rapor hazırlama		14	0			0		
	Sunu hazırlama		14	0			0		
	Sunum		14	0			0		
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık		14	0.5			7		
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık		14	0.5			7		
	Diğer								
	Toplam iş yüğü						84		
	Toplam iş yüğü/ 25						3,36		
	Dersin AKTS Kredisi						3		
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5		
	1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.	X						
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X						
	3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	X						
	4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	X						

[illegible]

Course Description Form	
Course Code and Name	MEM- 440 Welding of Plastic Materials
Course Semester	VIII
Catalog Content	To learn the properties and weldability of plastic materials..
Textbook	1. ASM HANDBOOK 2. AWS HANDBOOK
Supplementary Textbooks	
Credit	2
Prerequisites of the Course (Attendance Requirements)	No prerequisites
Type of the Course	Optional
Instruction Language	Türkçe
Course Objectives	The aim of the course is to learn the properties of plastic materials and their weldability..
Course Learning Outcomes	1. Weldable and non-weldable types of plastic materials 2. Welding methods of plastic materials
Instruction Methods	Face to face
Weekly Schedule	week:1 General joining methods weeks:2 Plastic materials and their properties weeks:3 Weldable and non-weldable plastic materials Thermosets Thermoplastics Week 4: Welding methods of Plastic material that require external heating Week 5 Hot gas supply, hot elaman supply Week 6 Plastic laser welding Week 7 Midterm Exam Week Week 8 Induction welding Week 9 High frequency plastic supply

Weekly Schedule	Week 10 Electrical resistance welding Week 11 Heat-forming welding methods Week 12 Ultrasonic welding Week 13 Vibration welding Friction welding Week 14 Friction mixing source Selection of welding method in plastic welding			
Teaching and Learning Methods	Weekly theoretical hours Reading Activities Internet browsing, library work Mid-term exam and mid-term exam Preparation for final exam			
Assessment Criteria		Numbers	Total Weighting (%)	
	Midterm Exams	1	25	
	Assignment	1	5	
	Application			
	Projects	1	10	
	Practice			
	Quiz	4	20	
	Percent of In-term Studies (%)		40	
	Percentage of Final Exam to Total Score (%)		60	

Workload	Activity		Total Number of Weeks	Durat ion (week ly			Total Period Work Load		
	Weekly Theoretical Course Hours		14	3			42		
	Weekly Tutorial Hours		14	0			0		
	Reading Tasks		14	1			14		
	Studies		14	1			14		
	Material Design and		14	0			0		
	Report Preparing		14	0			0		
	Preparing a Presentation		14	0			0		
	Presentations		14	0			0		
	Midterm Exam and Preparation for		14	0.5			7		
	Final Exam and Preparation for Final		14	0.5			7		
	Other (should be								
	Total Workload						84		
	Total Workload / 25						3,36		
	Course Credit (ECTS)						3		
Contribution Level Between Course Learning Outcomes and Program Outcomes	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5		
	1	Adequate knowledge in mathematics, science and engineering subjects pertaining to the relevant discipline; ability to use theoretical and applied information in these areas to model and solve engineering problems.	X						
	2	Ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems; ability to select and apply proper analysis and modeling methods for this purpose.	X						
	3	Ability to design a complex system, process, device or product under realistic constraints and conditions, in such a way as to meet the desired result; ability to apply modern design methods for this purpose.	X						
	4	Ability to develop, select and use modern techniques and tools necessary for analysis and solution of complex problems in engineering applications; ability to use information technologies effectively.	X						

	5	Ability to design and conduct experiments, gather data, analyze and interpret results for examination of engineering problems or discipline-specific research topics.	X					
	6	Ability to work efficiently in intra-disciplinary teams.						
	7	Ability to work efficiently in multi-disciplinary teams.						
	8	Ability to communicate effectively in Turkish, both orally and in writing; knowledge of a minimum of one foreign language.						
	9	Ability to write effective reports and understand written reports, to prepare design and production reports, to make effective presentations, to give clear and			X			
	10	Recognition of the need for lifelong learning; ability to access information, to follow developments in science and technology, and to continue to						
	11	Conformity to ethical principles, professional and ethical responsibility; Information on standards used in engineering applications.						
	12	Knowledge on practices in business, such as project management, risk management and change management.						
	13	Knowledge about awareness of entrepreneurship, innovation, and sustainable development.						
	14	Knowledge about contemporary issues and the global and societal effects of engineering practices on health, environment, and safety.						
	15	Knowledge about awareness of the legal consequences of engineering solutions.						
The Course's Lecturer(s) and Contact Informations		1. Prof. Dr. Adem KURT ademkurt@gazi.edu.tr 2. Dr. Öğretim Üyesi Tayfun FINDIK tayfunfindik@gazi.edu.tr						