

DERS TANIMLAMA FORMU									
Dersin Kodu ve Adı		(KYK-115) MALZEME TEKNOLOJİSİ - I							
Dersin Yarıyılı		1							
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)		Malzeme türlerini ve özelliklerini bilme, ayırt etme. Atomik ve kristal yapıyı tanıma							
Temel Ders Kitabı		Savaşkan T., “Malzeme Bilgisi ve Muayenesi”, Celepler Matbaacılık, Trabzon, 2009							
Yardımcı Ders Kitapları		1. Askeland D. R., "The Science and Engineering of Materials", Chapman and Hall, 1993. 2. Smith W. F., "Principles of Materials Science & Engineering", McGraw-Hill, 1990. 3. Callister D.C., "Materials Science and Engineering. John Wiley&Sons Inc., 2005.							
Dersin Kredisi (AKTS)		3							
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)		Öğrenciler bir yarıyıl için geçerli olan 24 ders saatinin en az %70'ine devam etmek zorundadırlar.							
Dersin Türü		Zorunlu							
Dersin Öğretim Dili		Türkçe							
Dersin Amacı ve Hedefi		Bu dersi alan önlisans öğrencilerine malzeme bilimi ile ilgili problemleri nasıl çözebileceklerini öğretmektir.							
Dersin Öğrenim Çıktıları		1. Malzeme türlerini ve özelliklerini bilme, ayırt etme. 2. Atomik ve kristal yapıyı tanıma							
Dersin Veriliş Biçimi		Anlatım, soru ve cevap							
Dersin Haftalık Dağılımı		1 Teknik alanda kullanılan malzemelerin sınıflandırılması - Metalik malzemeler - Seramik malzemeler - Polimer malzemeler - Kompozit malzemeler 2 Atomik yapı ile ilgili temel kavramlar Atomlar ve moleküller arası bağlar 3 Atomik dizilim ve birim hücre 4 Kristal Sistemler (Kafes yapıları-miller indisleri) 5 Katılardaki kusurlar; nokta, yüzey kusurları ve dislokasyonlar 6 Katılaşma ve ergime ile ilgili temel kavramlar 7 Katılaşma ve ergime ile ilgili temel kavramlar 8 Alaşımların yapısı ve faz diyagramı kavramı 9 Malzemelerin deformasyonu (Elastik-Plastik) 10 Soğuk deformasyonun malzeme özelliklerine etkisi (Toparlanma, yeniden kristalleşme, tane büyümesi) 11 Demir-Karbon alaşım sistemi ve oluşan yapılar 12 Demir-Karbon alaşım sistemi ve oluşan yapılar							
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)		Haftalık teorik ders saati : 3 Ara sınav sayısı: 1 Final sınavı sayısı: 1							
Değerlendirme Ölçütleri			Sayısı		Toplam Katkısı (%)				
		Ara sınav	1	50					
		Ödev							
		Uygulama							
		Projeler							
		Pratik							
		Kısa Sınav							
		Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		50					
		Finalin Başarıya Oranı (%)		50					
		Devam Durumu							
Dersin İş Yüğü		Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)		Dönem Sonu Toplam İş Yüğü			
		Haftalık teorik ders saati	12	3		36			
		Haftalık uygulamalı ders saati							
		Okuma Faaliyetleri	2	3		6			
		İnternette tarama, kütüphane çalışması	2	2		4			
		Materyal tasarlama, uygulama	6	2		12			
		Rapor hazırlama							
		Sunu hazırlama							
		Sunum							
		Ara sınav ve ara sınava hazırlık	3	2		6			
		Final sınavı ve final sınavına hazırlık	3	3		9			
		Diğer	2	2		4			
		Toplam iş yükü				77			
		Toplam iş yükü/ 25				3,08			
		Dersin AKTS Kredisi				3			
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi		No	Program Çıktıları		1	2	3	4	5
		1	Programla ilgili bilgi, beceri, kavrama, uygulama, analiz, sentez, yaratıcılık ve değerlendirmeye ilişkin 5. seviye akademik ve mesleki yeterlikler.				X		
		2	Kazandığı akademik ve pratik bilgileri sektörün alanlarında uygular				X		
		3	Gelişmeleri takip eder,				X		

		araştırma yapma becerisi kazanır					
	4	Teknik resim çizme ve okuma becerisini kazanır			X		
	5	Projelere ait teknik resimleri eleştirel bir gözle inceler, eksiklikleri belirler ve gerektiğinde bunlara alternatif çözümler üretir					
	6	Meslek standartlarını bilir ve uygular			X		
	7	Tekniker ünvanı ile çalışmak için gerekli bilgi ve beceriye sahip olur			X		
	8	Üretim metotlarını bilir		X			
	9	Lisans eğitimine devam etmek için gerekli becerileri sağlar				X	
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri							

