

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Malzeme Bilgisi	0629334	III	2 + 0	2	2
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında malzemelerin sınıflandırılması, önemli malzemeler ve TSE standartları, tarım makinelerinde kullanılan malzemelerin özellikleri ve malzeme seçiminde dikkate alınan önemli kriterler teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Malzeme bilgisi ve malzemeleri tanıır. 2. Malzemenin fiziksel ve kimyasal özelliklerini öğrenir. 3. Malzemelerin kristal kafes yapılarını öğrenir. 4. Alaşım ve çeşitleri hakkında bilgi sahibi olur. 5. Çelik üretimi. Çelik çeşitleri,Çelik standartları ve simgelerini öğrenir. 5. Dökme demirler, bakır ve Alüminyum alaşımları hakkında bilgi sahibi olur. 6. Korozyon ve korunma yollarını öğrenir. 				
Dersin İçeriği	malzemelerin sınıflandırılması, önemli malzemeler ve TSE standartları, tarım makinelerinde kullanılan malzemelerin özellikleri ve malzeme seçiminde dikkate alınan önemli kriterler				
Haftalar	Konular				
1	Malzemenin tanımı ve sınıflandırılması				
2	Malzeme seçiminde dikkat edilecek hususlar				
3	Atom ve molekül kavramlarının tanımı, temel kristal yapıları				
4	Metallerin kristal yapıları, birim kafes ve uzay kafes sistemlerinin açıklanması				
5	En fazla kullanılan metallerin kristal yapıları				
6	Allotropinin tanımı, Fe'inalotropisinin incelenmesi. alaşımın tanımı soğuma ve ergime eğrilerinin çizimi				
7	Ara Sınav				
8	Demir karbon diyagramının açıklanması. karbonun çeliğe olan etkisi				
9	Austenit, ferrit, sementit,perlit, ledeburit terimlerinin açıklanması. kritik dönüşüm noktaları için kullanılan A1,A2,A3,A4 noktalarının açıklanması				
10	Isıl işlem metodları				
11	Isıl işlem metodları				
12	Malzeme muayene metodları				
13	Malzeme muayene metodları				
14	Genel tekrar				
Genel Yeterlilikler					
1. Malzeme tanımlarını ve sınıflandırılmasını açıklayabilir, 2. Kristal yapı ile kafes ve uzay sistemlerini açıklayabilir. 3. Demir-karbon diyagramını açıklayabilir ve kullanabilir.					
Kaynaklar					
Ders Kitabı Erdoğan D.(1984) <i>Makine Malzeme Bilgisi</i> , Ankara Üniversitesi Yayını: Ankara					
Yardımcı Ders Kitapları 1. Aran A. Güleç Ş. (1983), <i>Malzeme Bilgisi</i> – İTÜ Makine Fakültesi Ofset Tesisi : İstanbul 2. Savaşkan T. (2012), <i>Malzeme Bilgisi</i> – Celepler Matbaacılık : Trabzon 3. Weisbach W. (1977), <i>Malzeme Bilgisi ve Muayenesi</i> , Birsen Yayınevi					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40 Final : %60 Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4
ÖÇ2	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4
ÖÇ3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3
ÖÇ4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4
ÖÇ5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4
ÖÇ6	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Malzeme Bilgisi	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4