

Dersin Adı	Malzeme Bilgisi
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üy. Ferhat KÜP
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 08:15 - 10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 10:00 – 12:00
İletişim Bilgileri	ferkup63@harran.edu.tr 0 (414) 318 1231
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında malzemelerin sınıflandırılması, önemli malzemeler ve TSE standartları, tarım makinalarında kullanılan malzemelerin özellikleri ve malzeme seçiminde dikkate alınan önemli kriterler teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 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
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Malzemenin tanımı ve sınıflandırılması 2. Hafta: Malzeme seçiminde dikkat edilecek hususlar 3. Hafta: Atom ve molekül kavramlarının tanımı, temel kristal yapıları 4. Hafta: Metallerin kristal yapıları, birim kafes ve uzay kafes sistemlerinin açıklanması 5. Hafta: Kısa sınav 6. Hafta: En fazla kullanılan metallerin kristal yapıları 7. Hafta: Ara sınav 8. Hafta: Allotropinin tanımı, Fe'nin allotropisinin incelenmesi. alaşımın tanımı soğuma ve ergime eğrilerinin çizimi 9. Hafta: Demir karbon diyagramının açıklanması. karbonun çeliğe olan etkisi 10. Hafta: Austenit, ferrit, sementit, perlit, ledeburit terimlerinin açıklanması. kritik dönüşüm noktaları için kullanılan A1, A2, A3, A4 noktalarının açıklanması 11. Hafta: Isıl işlem metodları 12. Hafta: Isıl işlem metodları 13. Hafta: Malzeme muayene metodları 14. Hafta: Genel tekrar
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Ders konularını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 20 % Kısa Sınav: 30% (Ders Konularına yönelik) Yarıyılsonu Sınav: 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 16/10/2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	Ders Kitabı Erdoğan D.(1984) Makine Malzeme Bilgisi , Ankara Üniversitesi Yayını: Ankara Yardımcı Ders Kitapları 1. Aran A. Güleç Ş. (1983), Malzeme Bilgisi – İTÜ Makine Fakültesi Ofset Tesisi : İstanbul 2. Savaşkan T. (2012), Malzeme Bilgisi – Celepler Matbaacılık : Trabzon 3. Weisbach W. (1977), Malzeme Bilgisi ve Muayenesi , Birsen Yayınevi

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