

DERS İZLENESİ

Dersin Adı:	Dersin Kodu	Zorunlu/ Seçmeli	AKTS Kredi	Ulusal Kredi	T	U
Malzeme Teknolojisi II	MAK2107	Seçmeli	3	2	2	0

- Yüz yüze/Uzaktan: Yüz yüze
- Ders Yürütücüsü: Dr. Öğr. Üyesi Halil DİKBAŞ
- Dersin Amacı: Makine imalatında kullanılan malzemelerin elektrik, ısı iletkenliği ve dayanım özelliklerini öğrenerek malzeme seçimini yapabilmek
- Dersin Hedefi: Malzeme muayeneleri ve temel malzeme bilgileri doğrultusunda bilinçli malzeme seçimi yapabilmek becerisi kazandırmak
- Dersin İçeriği: Malzeme muayenesi, amacı ve yöntemleri / Malzeme muayenesi yöntemleri ve malzeme muayene yöntemlerinin farkları / Sertlik deneyleri / Çekme deneyi / Basma deneyi / Burma deneyi, eğme katlama deneyi / Darbe deneyi / Yorulma deneyi / Şekillendirme işlemleri / Metalografi
- Dersin Öğrenim Çıktıları (DÖÇ):
DÖÇ1- Tahribatlı deneylerin ve sertlik ölçme yöntemlerinin uygulanışını bilecektir.
DÖÇ2- Metalik malzemelerin çekme, basma, burma, eğme ve katlama, darbe, yorulma deneylerini teorileri ve uygulamalarıyla öğrenecektir.
DÖÇ3- Metal üretim yöntemlerinden olan plastik şekillendirme yöntemlerini açıklayabilecektir.
DÖÇ4- Metalografi tekniklerini (numune alma, kesme, zımparalama, parlatma, dağlama vb.) açıklar ve uygular.
DÖÇ5- Malzeme muayenesi ve metalografi alanındaki güncel teknolojileri takip eder.
- Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik): Malzeme seçimi ve test süreçleri konularında bilgi ve uygulama yetkinliği kazandırır
- Öğretim yöntem ve teknikleri: Bilgisayar destekli anlatım ve soru-cevap
- Ölçme Değerlendirme:

Sınav Adı	Metot	Sayı	Ağırlık Yüzdesi
Ara Sınav	8. Hafta içinde 1 adet yüz yüze sınav	1	% 40
Genel Sınav	Dönem sonunda 1 adet yüz yüze sınav	1	% 60

- Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): Malzeme Bilgisi ve Muayenesi, Prof.Dr. Temel Savaşkan, 2009, Malzeme Teknolojisi I, Lisans Yayıncılık, 2010, Ders Notları
- Ön koşul dersler ve Koşullar: Ders için gerekli materyallerin temini ve ders ortamlarında zamanında bulunma sorumluluğu öğrenciye aittir.
- Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri:

Program Çıktıları (PÇ)	Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Çıktılarıyla İlişkisi				
	DÖÇ1	DÖÇ2	DÖÇ3	DÖÇ4	DÖÇ5
PÇ 1. Temel makine teknikerliği ilkeleri, teknik çizim, malzeme bilgisi, imalat yöntemleri ve mekanik sistemler hakkında teorik ve uygulamalı bilgiye sahiptir.	5	5	5	4	5
PÇ 2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma, kalite yönetimi ve standartları hakkında bilgi sahibidir.					
PÇ 3. Alanıyla ilgili teknik çizimleri çizer, yorumlar ve bilgisayar destekli çizim programlarını etkin biçimde kullanır.					
PÇ 4. Bilgisayar Destekli Üretim (CNC, CAD/CAM), hidrolik-pnömatik sistemler gibi mesleki teknolojileri kullanarak üretim sürecine katkı sağlar.					
PÇ 5. Mesleki problemlere yönelik analitik düşünme, çözüm üretme ve karar verme becerilerini kullanır.	4	4	4	4	4
PÇ 6. Mesleki bilgi ve görüşlerini teknik rapor, sunum veya iletişim araçlarıyla yazılı ve sözlü olarak açık biçimde ifade eder.					
PÇ 7. Atölye uygulamalarında ekip çalışmasına etkin biçimde katılır, sorumluluk alır.					
PÇ 8. Makine teknolojileri alanındaki gelişmeleri izler, kendini sürekli geliştirmenin ve yaşam boyu öğrenmenin önemini farkına varır.					
PÇ 9. Alanına ilişkin uygulamalarda etik değerlere, mesleki sorumluluklara ve toplumsal duyarlılığa sahiptir.					
PÇ 10. İş dünyasının beklentilerine uygun şekilde mesleki gelişim ve kariyer planlaması yapar.					
PÇ 11. Alanıyla ilgili verileri toplar, yorumlar ve sonuçlarını raporlayarak uygulamalara yön verir.	3	3		3	
PÇ 12. Alanındaki teknik yayınları ve gelişmeleri bir yabancı dilde takip					

eder, meslektaşlarıyla iletişim kurar.					
--	--	--	--	--	--

(* Katkı Oranı: 1: %20, 2: %40, 3:%60, 4: %80, 5: %100)

- Güncelleme Tarihi: 18.03.2025

Haftalık İşlenen Konular (14 Hafta)

Hafta	Başlık	E-Doküman	Video	Kısa Ses Dosyaları
1	Malzeme muayenesi, amacı ve yöntemleri			
2	Malzeme muayenesi yöntemleri ve malzeme muayene yöntemlerinin farkları			
3	Sertlik deneyleri			
4	Sertlik deneyleri			
5	Çekme deneyi			
6	Çekme deneyi			
7	Basma deneyi			
8	Burma deneyi, eğme katlama deneyi			
9	Darbe deneyi			
10	Yorulma deneyi			
11	Şekillendirme işlemleri			
12	Şekillendirme işlemleri			
13	Metalografi			
14	Metalografi			

Dersin Gün ve Saati	Program web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Hocaların kapılarında bulunan haftalık ders programlarında ilan edilmiştir.
İletişim Bilgileri	hdikbas@firat.edu.tr