

DERS İZLENESİ

Dersin Adı:	Dersin Kodu	Zorunlu/ Seçmeli	AKTS Kredi	Ulusal Kredi	T	U
Ölçme ve Kalite Kontrol	MAK1109	Zorunlu	4	2	2	0

- Yüz yüze/Uzaktan: Yüz yüze
- Ders Yürütücüsü: Dr. Öğr. Üyesi Halil DİKBAŞ
- Dersin Amacı: Boyut ve açı ölçümünde kullanılan hassas ölçü ve kontrol aletlerini tanıyabilme ve kullanabilme
- Dersin Hedefi: Makine programı öğrencilerinin, üretim süreçlerindeki ölçme ve kalite kontrol faaliyetlerinde aktif rol alabilecek düzeyde bilgi ve beceri kazanmaları
- Dersin İçeriği: Mekanik ve optik ölçme aletleri (kumpas, mihengir, mikrometre ve komparatörler) / Kumpas ve mikrometrenin gösterimi ve kullanımı / Açılabilirler ve kullanımı / Dijital ve Pnömatik ölçme aletleri, ölçme prensipleri ve ölçme aralıkları / Ölçme hassasiyetleri ve ölçme hataları / Kontrol alet ve donanımları / Ölçme hatası hesapları / Gönyeler, su terazileri, pleytler, referans masterlar / Özel ölçme ve kontrol aletleri / Masterlar; çatal, tampon, vida masterları vd. / Kalibrasyon ve uygulamaları / Gelişmiş ileri ölçme ve kontrol donanımları / Tolerans
- Dersin Öğrenim Çıktıları (DÖÇ):
DÖÇ1- Makine parçalarının temel ölçü aletleri yardımı ile direkt ve mukayeseli ölçme tekniklerini kavrayabilme
DÖÇ2- Açı ölçümünde kullanılan alet ve cihazların çalışma prensiplerini ve kullanılmasını kavrayabilme
DÖÇ3- Belirli referansa göre makine parçalarının şekil ve konum toleranslarını ölçme
DÖÇ4- Masterların kullanım alanlarını tanıtmak ve yüksek tamlık derecesindeki yüzeyleri kontrol edebilme
DÖÇ5- İşlenen yüzeylerin belirlenen geometrik düzensizlik sınırlarında olup olmadığını tayin edebilme
- Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik): Öğrencilerin ölçme ve kalite kontrol süreçleri hakkında teorik ve pratik bilgi edinmeleri, bu bilgileri kullanarak teknik resimlere ve üretim standartlarına uygunluk değerlendirmesi yapabilmeleri.
- Öğretim yöntem ve teknikleri: Bilgisayar destekli anlatım, sou-cevap ve pratik uygulamalar
- 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.): Yakup Erişkin - Ölçme Bilgisi ve Kontrol (2002), MEB Yayınları, MEGEP (Metal Teknolojileri - Ölçme Kontrol ve Markalama) ve Ders Notları
- Ön koşul dersler ve Koşullar: Ders için gerekli materyallerin temini, 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	4	5	4	4
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.	4	3	3		
PÇ 4. Bilgisayar Destekli Üretim (CNC, CAD/CAM), hidrolik-pnömatik sistemler gibi mesleki teknolojileri kullanarak üretim sürecine katkı sağlar.			3	3	
PÇ 5. Mesleki problemlere yönelik analitik düşünme, çözüm üretme ve karar verme becerilerini kullanır.	3	4	4	4	4
PÇ 6. Mesleki bilgi ve görüşlerini teknik rapor, sunum veya iletişim araçlarıyla yazılı ve sözlü olarak açık biçimde ifade eder.	3	3			3
PÇ 7. Atölye uygulamalarında ekip çalışmasına etkin biçimde katılır, sorumluluk alır.				3	3
PÇ 8. Makine teknolojileri alanındaki gelişmeleri izler, kendini sürekli geliştirmenin ve yaşam boyu öğrenmenin önemini farkına varır.	3	3	3	3	3
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.	4	3	4	4	4

PÇ 12. Alanındaki teknik yayınları ve gelişmeleri bir yabancı dilde takip eder, meslektaşlarıyla iletişim kurar.	3	3	3		
--	---	---	---	--	--

(* 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	Mekanik ve Optik ölçme aletlerinin; kumpas, mihengir, mikrometre ve komparatörlerin anlatılması			
2	Kumpas, mikrometre gösterilmesi ve kullanılması			
3	Açı ölçerlerin öğretilmesi kullanımı			
4	Dijital ve Pnömatik ölçme aletlerinin koordinat ölçme aletleri ve ölçme prensipleri, ölçme aralıkları			
5	Ölçme hassasiyetleri, Ölçme hataları			
6	Kontrol alet ve donanımları			
7	Ölçme hatası hesapları			
8	Şekil ve konumun tayininde kullanılan ölçü aletlerinin kullanılması; gönyeler, su terazileri, pleytler, referans masterlar			
9	Şekil ve konumun tayininde kullanılan ölçü aletlerinin kullanılması; gönyeler, su terazileri, pleytler, referans masterlar			
10	Özel ölçme ve kontrol aletleri			
11	Masterlar; çatal, tampon, vida masterları vd.			
12	Kalibrasyon ve uygulamaları			
13	Gelişmiş ileri ölçme ve kontrol donanımlarının tanıtılması			
14	Mekanik ve Optik ölçme aletlerinin; mihengir ve komparatörlerin gösterilmesi ve toleransın anlatımı			

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