

DERS İZLENESİ

Dersin Adı:	Dersin Kodu	Zorunlu/ Seçmeli	AKTS Kredi	Ulusal Kredi	T	U
İmalat İşlemleri II	MAK1104	Zorunlu	5	3	2	2

- Yüz yüze/Uzaktan: Yüz yüze
- Ders Yürütücüsü: Doç. Dr. Beşir KOK
- Dersin Amacı: Öğrencilere çeşitli vida türlerinin ve dişli çarkların imalat tekniklerini, özel tornalama işlemlerini ve iş parçası bağlama yöntemlerini öğretmektir. Öğrenciler, uygulamalı derslerle teorik bilgileri pratiğe dökerek, yüksek hassasiyet gerektiren tornalama ve dişli üretim süreçlerinde uzmanlaşacaklardır.
- Dersin Hedefi: Vida ve dişli imalat tekniklerinin uygulamalı öğrenilmesiyle öğrencilerin imalat sürecine hâkimiyet kazanmalarını, takım tezgâhlarını etkin şekilde kullanmalarını ve kalite odaklı üretim yapmalarını sağlamak.
- Dersin İçeriği: Vida türleri (kare, trapez, yuvarlak, çok ağızlı), kesici takımlar, özel tornalama işlemleri (yay sarma, eksantrik tornalama), iş parçası bağlama yöntemleri (yatak, pens, mengene, kalıp) ve düz/helis dişli çark imalatı ile kontrol teknikleri.
- Dersin Öğrenim Çıktıları (DÖÇ):
DÖÇ1- Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler; kare, trapez, yuvarlak ve çok ağızlı vida açma tekniklerini uygulayarak, her türlü vida işlemleri için uygun kesici takımları seçip kullanabileceklerdir.
DÖÇ2- Yay sarma, kaçık merkezli tornalama ve yataklarla tornalama gibi özel tornalama işlemleri konusunda deneyim kazanarak, çeşitli iş parçası bağlama tekniklerini uygulayabileceklerdir. Ayrıca, düz ve helis dişli çark üretim süreçlerini öğrenip, bu çarkların imalatında kalite kontrol yapma ve ölçme tekniklerini etkin bir şekilde kullanabileceklerdir.
- Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik): İmalat süreçlerinde uygulamalı bilgi, ölçme ve kalite kontrol becerisi, teknik çizim ve takım tezgâhı kullanımı yetkinlikleri kazandırır.
- Öğretim yöntem ve teknikleri: Yüz yüze anlatım ve atölye uygulamaları
- Ölçme Değerlendirme:

Sınav Adı	Metot	Sayı	Ağırlık Yüzdesi
Ara Sınav	Öğrencilere atölyedeki muhtelif aletler ve takım tezgâhlarını kullanarak şekillendirebilecekleri iş parçaları verilecek. Bu iş parçaları muhtelif süreçler sonucu nihai şekillerine gelecektir. Her ara süreçlerde öğrencilere notlar verilecek. Aldıkları bu notların ortalamaları üzerinden ara sınav notları belirlenecek		% 40
Genel Sınav	Öğrencilere atölyedeki muhtelif aletler ve takım tezgâhlarını kullanarak şekillendirebilecekleri iş parçaları verilecek. Bu iş parçaları muhtelif süreçler sonucu nihai şekillerine gelecektir. Her ara süreçlerde öğrencilere notlar verilecek. Aldıkları bu notların ortalamaları üzerinden genel sınav notları belirlenecek		% 60

- Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): İmalat İşlemleri, İbrahim NEBİLER, ISBN: 975-0036-0-4, Makine atölyesindeki uygulama araç ve gereçleri, Öğretim elemanı tarafından sağlanacak görsel materyaller
- 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
PÇ 1. Temel makine teknikerliği ilkeleri, teknik çizim, malzeme bilgisi, imalat yöntemleri ve mekanik sistemler hakkında teorik ve uygulamalı bilgiye sahiptir.	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.		
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.	4	4
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.		
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	Kare Vida ve Kesici Takımlar			
2	Trapez Vida ve Kesici Takımlar			
3	Yuvarlak Vida ve Kesici Takımlar			
4	Çok Ağızlı Vida ve Kesici Takımlar			
5	Yaylar ve Yay Sarma			
6	Kaçık Merkezli Tornalama (Eksantrik Tornalama)			
7	Ölçme, Kontrol ve Markalama			
8	Yataklarla Tornalama			
9	Penslerle Tornalama			
10	Mengeneli Ayna ile Tornalama			
11	İş Kalıpları ile Tornalama			
12	Düz Dişli Çark İmalatı			
13	Helis Dişli Çark İmalatı			
14	Dişli Çark Üretiminde Kontrol ve Son İşlemler			

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