

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Takım Tezgahları	0516306	III	2+0	2	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Talaşlı imalat alanında kullanılan takım tezgahlar ile ilgili bilgi vererek çeşitli talaşlı imalat yöntemleri ile ilgili bilgi ve beceri kazandırmak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talaşlı imalatın temel prensiplerini açıklar, 2. Takım tezgahlarının sistematik sınıflandırılmasını yapar, sistematik karşılaştırmaları yapar ve yorumlar, 3. Takım tezgahlarının komponentlerini tanıır, kesici takım iş parçası arasındaki izafi hareketleri ve sonuçlarını yorumlar, 4. Talaş kaldırma işlemi esnasında takıma etkiyen kuvvetleri tanıyarak bu kuvvetleri hesaplar ve bu kuvvetler yardımıyla her bir takım tezgahının talaş kaldırmak için gerekli gücünü hesaplar, 5. Çeşitli talaşlı imalat uygulamalarındaki operasyonları tanıyarak bu operasyonlarda işleme etki eden parametreleri açıklar, her bir operasyon için toplam işleme zamanını hesaplar, 6. Çeşitli uygulamalarda kullanılan kesici uçların malzemelerini, geometrilerini, uygulama alanlarını tanımlar, 7. Üretim maliyetine etki eden faktörleri tanıyarak en ekonomik üretim için izlenecek adımları belirler. Minimum üretim maliyeti veya minimum işleme zamanı kriterlerine göre optimum kesme parametrelerini belirler, 8. Çeşitli takım tezgahları için kesici takım – iş parçası – işleme parametreleri – takım geometrisi ilişkilerini açıklar. 				
Dersin İçeriği	<p>Talaşlı imalatın temel prensipleri, takım tezgahlarının sistematik sınıflandırılması, takım tezgahlarının komponentleri, kesici takım iş parçası, talaş kaldırma işlemi esnasında takıma etkiyen kuvvetleri, bu kuvvetleri hesaplar ve bu kuvvetler yardımıyla her bir takım tezgahının talaş kaldırmak için gerekli gücünü hesaplama, çeşitli talaşlı imalat uygulamalarındaki operasyonları tanıyarak bu operasyonlarda işleme etki eden parametreleri açıklar. Her bir operasyon için toplam işleme zamanını hesaplama, çeşitli uygulamalarda kullanılan kesici uçların malzemelerini, geometrilerini, uygulama alanlarını tanımlanması, üretim maliyetine etki eden faktörleri tanıyarak en ekonomik üretim için izlenecek adımlar belirlenmesi, minimum üretim maliyeti veya minimum işleme zamanı kriterlerine göre optimum kesme parametreleri, çeşitli takım tezgahları için kesici takım – iş parçası - işleme parametreleri – takım geometrisi</p>				

Haftalar	Konular
1	Takım tezgahlarının sınıflandırılması.
2	Torna tezgahları, tornalama işlemi.
3	Takım geometrisinin tornalama işlemine etkileri.
4	Kopya tezgahları, kopya tornalama, profil işleme.
5	Delik işleme işlemi.
6	Matkap tezgahları ve delik delme, raybalama ve havşa başı açma işlemleri, matkap tipleri.
7	Ara sınav
8	Tornalama ve delik delme işlemleri ile ilgili problem çözümü
9	Kesme ve kanal açma işlemi
10	İşleme ekonomisi
11	Freze tezgahları ve alın frezeleme işlemi,
12	Çevresel frezeleme işlemleri
13	Frezeleme işlemi ile ilgili problem çözümü
14	Taşlama tezgahları ve taşlama işlemleri
Genel Yeterlilikler	
Öğrenciler bu dersin ana konularını anlar ve mühendislik alanı uygulamalarında kullanmaları hakkında temel bilgileri kazanır.	
Kaynaklar	
Çakır, M. C., (2000), <i>Modern talaşlı imalat yöntemleri</i> , Vipaş, Bursa.	
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
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ6	5	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ7	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ8	5	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek						

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Takım Tezgahları	4	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5