



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
AYDIN MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Hidrolik ve Pnömatik								
Ders Kodu	MKE211			Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	150 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Hidrolik-pnömatik devre elemanlarıyla devre sistemleri oluşturma ve tezgâhların bakım-onarımı ile ilgili yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.								
Özet İçeriğı	Hidrolik ve Pnömatik sistemler ve devre elemanları.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Öğr. Gör. Alpaslan BAŞARIK								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Hidrolik Devre Elemanlarını Tanımak
2	Teorik	Hidrolik Devre Şeması Oluşturmak
3	Teorik	Hidrolik Sistemlerin Arızalarını Tespit Etmek
4	Teorik	Hidrolik Arızaları Gidermek
5	Teorik	Pnömatik Devre Elemanlarını Tanımak
6	Teorik	Pnömatik Devre Şeması Oluşturmak
7	Teorik	Elektro-pnömatik Sistemler Oluşturmak
8	Teorik	Elektro-pnömatik Sistemler Oluşturmak
9	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
10	Teorik	Pnömatik Sistemlerin Arızalarını Tespit Etmek
11	Teorik	Pnömatik Arızaları Gidermek
12	Teorik	Sistemlerin Periyodik Kontrollerini yapmak
13	Teorik	Sistemlerin Periyodik Bakımlarını Yapmak
14	Teorik	Arıza Tespiti Yapmak
15	Teorik	Arızalı Makinenin Onarımını Yapmak
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Uygulamalı Ders	14	0	1	14
Ödev	15	0	2	30
Proje	16	0	2	32
Laboratuvar	5	0	4	20
Ara Sınav	1	5	1	6
Dönem Sonu Sınavı	1	5	1	6
Toplam İş Yüğü (Saat)				150
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / Haftalık İş Yüğü (25)] = AKTS Kredisi				6

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Hidrolik sistemlerle ilgili işlemler yapmak
---	---



2	Pnömatik sistemlerle ilgili işlemler yapmak
3	Tezgâhların temel bakım ve onarımlarını yapmak

Program Çıktıları (Makine)

1	Endüstriyel malzemelerin genel özellik ve kullanım alanlarını bilme, seçimini yapabilme.
2	Makina elemanlarının tasarımını yapabilme.
3	Talaşlı ve talaşsız imalat tezgâhları ve kaynak makinalarını kullanarak üretim yapabilme.
4	Makina teknolojisi için ölçü ve kontrol aletleri ile gereksinim duyduğu ölçme ve kalite kontrol işlemlerini yapabilme.
5	Kaynaklı olarak üretilmiş parçalarda gerekli tahribatsız deney yöntemlerini kullanarak hataları saptayarak bu hataların giderilmesi yönünde gerekli düzeltmeleri yapabilme.
6	Makinalarda oluşacak hataları istatistiki olarak önceden saptayarak bu hataların oluşmasını önleyecek koruyucu bakımı yapabilme, arıza durumunda gerekli müdahaleleri yapabilme.
7	İş parçalarının CAD istasyonunda çizimlerini, CNC tezgâhlarında ise uygulamalarını yapabilir. CAD/CAM ve AUTOCAD paket programlarını çalıştırabilme ve kullanabilme.
8	Mühendislik bilimleri ve teknolojinin bilimsel ilkeleri doğrultusunda hesaplamalar yaparak pratiğe aktarabilme.
9	Otomatik kontrol sistemlerinin vazgeçilmez elemanları olan pnömatik ve hidrolik sistemlerdeki elemanları tamir edebilir ve çalışmalarını düzenleyebilme.
10	Tüm program boyunca Makina teknikeri olarak yetişen öğrenci, çalışma alanında endüstriyel görev tanımları olarak hata bulma, problem çözme, karar verme, işlev ve faaliyetlerin planlanması olduğunu bilir ve bu kişilere bu özellikleri kazanmaları hedeflenerek sağlanabilir.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3
PÇ1	5	5	5
PÇ2	5	5	5
PÇ3	5	5	5
PÇ4	5	5	5
PÇ5	5	5	4
PÇ6	5	5	4
PÇ7	5	5	4
PÇ8	5	5	4
PÇ9	5	5	5
PÇ10	5	5	5

