



T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

DERS BİLGİ FORMU

DÖNEM BAHAR

DERSİN KODU	151818461	DERSİN ADI	PNÖMATİK DEVRELER
-------------	-----------	------------	-------------------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ			DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
8	3	0	0	3	5	TEKNİK SEÇMELİ	TÜRKÇE

DERSİN KATEGORİSİ

Temel Bilim	Temel Mühendislik	Makine Mühendisliği [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]	Sosyal Bilim
	X		

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	50
Kısa Sınav			
Ödev			
Proje			
Rapor			
Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	50

VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)

DERSİN KISA İÇERİĞİ	Basıncılı hava sistemleri ve devreleri, elemanları, hesaplama örnekleri
DERSİN AMAÇLARI	Makine mühendisliği yaptığı sürece her zaman karşılayacakları için mezunları alanındaki çalışmalara hazırlamak.
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Öğrenciyi sanayideki çalışmalara hazırlamak ve tecrübe kazandırarak endüstriyel çalışmalarına hazırlamak.
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	•--
TEMEL DERS KİTABI	•Pnömatik teori ve uygulamaları, Prof.Dr.Yaşar Pancar, 1998, A.Ü yayını •Pnömatik, Çeviren:Doç.Dr.Yaşar Pancar, MEB yayını
YARDIMCI KAYNAKLAR	•--
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	Hidrolik Makinalar, hava laboratuvarı

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
	Pnömatiğin Prensipleri
2	Pnömatik ve mekanizasyon, emniyet sistemleri
3	Pnömatik sistemlerde maliyet analizi
4	Kompresörler, yağlanmaları, kumanda şekilleri, montaj şekilleri, kompresör seçimi
5	Hava tankları, ısı değiştirgeçleri, soğutucular
6	Basıncı hava hatları, basınç kayıpları tayini, basınçlı havanın hazırlanması
7	Valfler, silindirler, Hareketlendiriler, motorlar,
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Pnömatik devreler, hava-yağ devreleri
11	Pnömatik takımlar, püskürtme sistemleri
12	Piston hız kontrolü, hava tahliyesi, zaman gecikmesi
13	Otomatik devreler, sıralı kontrol
14	Hava püskürtme cihazları ve sistemleri, hava jeti uygulamaları
15	Final sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi		x	
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analitik ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi			x
3	Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci ekonomik, sosyal ve politik sorunlar gibi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi			x
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi			x
5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		x	
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi	x		
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en z bir yabancı dil bilgisi.	x		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi			x
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			x
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık	x		
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık	x		

1:Hiç Katkısı Yok. 2:Kısmen Katkısı Var. 3:Tam Katkısı Var.

Dersin Öğretim Üyesi:**İmza:****Tarih:**