



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

Dersin Adı	Mühendislik Bilimi								
Ders Kodu	MKE151			Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	75 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Basit makinelerin mekanik özellikleri ile ilgili problemlerini çözebilme amaçlanmaktadır.								
Özet İçeriği	Dairesel Hareket; açısız yol, açısız hız, açısız ivme. İş, güç, enerji ve Momentum; İş grafikleri, iş birimleri, güç birimleri, enerji birimleri. Basit Makineler; kaldıraçlar, makaralar, palangalar, kasnaklar, vidalar. Akışkanlar; temel kavramlar, akışkanların uygulama alanları. Basınç ve Basınç ölçerler; Basınç, birimleri, basınç ölçerler, hidrodinamik.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, 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

1	Mühendislik Bilimi, H.İbrahim ACAR Mustafa DENKTAŞ
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Boyutlar, Ölçme Sistemleri Ve Birimler
2	Teorik	Mühendislik Problemleri Çözme Aşamaları ve Teknikleri
3	Teorik	Doğrusal ve açısız hareket
4	Teorik	Kinetik ve potansiyel enerjiler
5	Teorik	Kinetik ve potansiyel enerjiler
6	Teorik	Sıvı akışkanlar, akışkan basıncı, akışkanın hacimsel ve kütleli debisi ve akışkan gücü
7	Teorik	Sıvı akışkanlar, akışkan basıncı, akışkanın hacimsel ve kütleli debisi ve akışkan gücü
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Isı enerjisi ve sıcaklık
10	Teorik	Isı enerjisi ve sıcaklığı
11	Teorik	İdeal gazlar
12	Teorik	İdeal Gazlar
13	Teorik	Basit Makineler
14	Teorik	Basit Makineler

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	2	28
Ödev	5	3	2	25
Ara Sınav	1	10	1	11
Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
Toplam İş Yüğü (Saat)				75
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Düğüün değişen dairesel harekette kavramlar arasındaki ilişkiyi kurabilecek, ve harcanılan enerji ve gücü hesaplayabilecektir.
2	Cisimlerin sahip oldukları kinetik ve potansiyel enerjileri tanımlayabilecek ve enerjilerinin birbirlerine dönüşümlerini açıklayabilecektir.



3	Sıvı akışkanlarda akışkan basıncı, akışkanın hacimsel ve kütleli debisi ve akışkan gücü arasında ilişkileri gösterebilecektir
4	Isı enerjisini ve sıcaklığı tanımlayabilecek, ısı enerjisinin yayılımını, cisimler üzerindeki çeşitli etkilerini ifade edilecektir.
5	İdeal gazlarla ilgili kanunlarını tanımlayabilecektir

Program Çıktıları (Makine Programı)

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 istatistikî 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	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	3	4	3	2
PÇ2	2	2	3	2	3
PÇ3	5	5	2	5	2
PÇ4	3	2	5	4	5
PÇ5	2	5	5	3	4
PÇ6	4	3	2	2	3
PÇ7	3	2	5	4	2
PÇ8	2	5	5	3	4
PÇ9	5	3	2	2	3
PÇ10	2	2	4	4	2

