



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

Dersin Adı	Dinamik								
Ders Kodu	MKE251			Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	2	İş Yüğü	50 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Dinamiğin temel kavram ve fikirlerini anlamak Dinamiğin birbiriyle bağlantılı ancak ayrı temel ilkelerini ve bu ilkeler arasındaki farkları kavramak, ilkeleri uygun olan problemlere uygulamayı öğrenmek								
Özet İçeriği	Temel kavramlar, Newton kanunları, Birimler, Çekim kanunu, Skalerler ve vektörler, Vektör işlemleri, Doğrusal hareket, Kuvvet, kütle ve ivme, İş ve enerji, İmpuls ve momentum								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

#### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

#### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Dinamik ders notları
2	Makina Dinamiği, N. Tahralı, F. Kaya, İ. Yüksek, R. Güçlü (Y.T.Ü)

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Temel kavramlar, Newton kanunları, Birimler
2	Teorik	Çekim kanunu, Skalerler ve vektörler, Vektör işlemleri
3	Teorik	Çekim kanunu, Skalerler ve vektörler, Vektör işlemleri
4	Teorik	Doğrusal hareket
5	Teorik	Doğrusal hareket
6	Teorik	Kuvvet, kütle ve ivme,
7	Teorik	Kuvvet, kütle ve ivme,
8	Teorik	Kuvvet, kütle ve ivme,
9	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
10	Teorik	İş ve enerji
11	Teorik	İş ve enerji
12	Teorik	İmpuls ve momentum
13	Teorik	İmpuls ve momentum
14	Teorik	Sabit bir eksen etrafında dönme
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Sınavı (Final)

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	1	1	28
Ödev	5	1	2	15
Ara Sınav	1	3	1	4



Dönem Sonu Sınavı	1	2	1	3
	Toplam İş Yüğü (Saat)			50
	Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi			2
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

1	Mekanik sistemlerin matematik modelini çıkarma yeteneğı kazanma
2	Dinamik sistemlerde kuvvet analizi yapma yeteneğinin geliştirilmesi
3	Çeşitli dinamik sistemlerde kütle dengeleme yeteneğinin kazanılması
4	Hareket, Kuvvet, kütle ve ivme, İş ve enerji, İmpuls ve momentum kavranmalarını öğrenmek
5	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.

**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	4
PÇ2	4	4	3	5	5
PÇ3	5	5	2	4	2
PÇ4	3	2	5	2	3
PÇ5	4	3	4	3	5
PÇ6	5	5	3	5	4
PÇ7	3	4	2	4	3
PÇ8	4	3	5	2	4
PÇ9	5	5	4	3	5
PÇ10	3	3	3	3	2

