



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Makine Dinamiği							
Ders Kodu		ME411		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	125 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Mekanizmaların kinematik ve dinamik analizlerinin yapılması							
Özet İçeriği		Mekanizmalarla ilgili tanımlar, yol-hız-ivme analizleri.Mekanizmaların statik ve dinamik kuvvetler altında davranışları. Kütle dengeleme. Titreşimler							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Turgay ERAY						

Ders Koşulları

Yabancı Dil Yeterlik Koşulu	Var
-----------------------------	-----

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70
Dönem Ödevi	1	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Mekanizma Tekniği, Erez Söylemez
2	Makine Teorisi Mekanizmalar ve Makina Dinamiği, Prof.Dr. Özgür Turhan, Nobel Yayıncılık,
3	Makine Dinamiği, Erkan Dokumacı

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Giriş, mekanizmalarla ilgili tanımlar, kavramlar
2	Teorik	Hareketlilik, ani dönme merkezleri
3	Teorik	Mekanizmalarda yol hesabı
4	Teorik	Mekanizmalarda hız hesabı
5	Teorik	Mekanizmalarda ivme hesabı
6	Teorik	Statik Kuvvet analizi
7	Teorik	Dinamik Analiz
8	Teorik	Dinamik Analiz ve kütle dengeleme
9	Teorik	Kütle dengeleme
11	Teorik	Volanlar ve miller
12	Teorik	Mekanik titreşimler, Tek serbestlik dereceli titreşimler
13	Teorik	Çok serbestlik dereceli titreşimler
14	Teorik	Problem çözümleri
15	Teorik	Problem çözümleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl Sonu Sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	16	1	2	48
Uygulamalı Ders	16	1	2	48
Ödev	1	0	12	12
Kısa Sınav	2	1	2	6
Ara Sınav	1	0	6	6



Dönem Sonu Sınavı	1	0	5	5
Toplam İş Yüğü (Saat)				125
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Mekanizmaların yol-hız-ivme analizlerinin yapılması
2	Mekanizmaların statik ve dinamik kuvvet analizleri
3	Kütle dengeleme
4	Titreşim analizi
5	Volanları ve milleri inceler

Program Çıktıları (Makine Mühendisliği Programı)

1	Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilme, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi
2	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilme becerisi
3	Mühendislik problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi
4	Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi
5	Mühendislikte uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi
6	Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama becerisi; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları analiz etme ve yorumlama becerisi
7	Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve değerlendirmede ileri düzeyde beceri
8	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme ve sorumluluk alma becerisi
9	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi
10	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliği
11	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi
12	Mühendislik uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını anlama ve sosyal çevreye uyum becerisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	4	3	4	4
PÇ2	4	3	5	3	5
PÇ3	5	3	4	5	4
PÇ4	3	3	3	4	3
PÇ5	5	4	4	3	5
PÇ6	4	3	5	5	4
PÇ7	5	5	4	4	3
PÇ8	3	4	5	5	
PÇ9	4	5	4	4	
PÇ10	5	4	5	5	
PÇ11	5	3	3	5	
PÇ12	4	4	4	5	

