



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Mekanizma Tekniği							
Ders Kodu		ME432		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	125 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı, öğrencilerin mekanik sistemlerdeki yapı ve hareket ilişkilerinin tanımlamasını, formüle ederek çözmesini ve analiz etmelerini sağlamaktır.							
Özet İçeriği		Temel kavramlar, Mekanizmaların sınıflandırılması, Mekanizmaların serbestlik derecesi, Mekanizmalarda konstrüksiyon değiştirme, Mekanizmaların kinematik analizleri, Kam ve Dişli çark mekanizmaları							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, 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	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70
Ödev	1	10

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Theory of Machines and Mechanisms, J.E. Shigley, J.J. Uicker, Mc-Graw Hill, New York
2	Mechanisms, Eres Söylemez, Middle East Technical University, Ankara
3	Turhan, Özgür; Makine Teorisi, Mekanizmalar ve Makine Dinamiği, Nobel Yayınevi

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Mekanizma tekniğine giriş ve temel kavramlar
2	Teorik	Mekanizmaların sınıflandırılması
3	Teorik	Kinematik diyagramlar. Kinematik eleman çiftleri, Kinematik zincirler, Mekanizmaların Serbestlik derecesi
4	Teorik	Konstrüksiyon değiştirme kuralları
5	Teorik	Grasshof Teoremi, Basit kol mekanizmaları
6	Teorik	Krank-biyel mekanizmaları
7	Teorik	Problem çözme
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Mekanizmalarda konum analizi
10	Teorik	Mekanizmalarda konum analizi
11	Teorik	Mekanizmalarda hız analizi
12	Teorik	Mekanizmalarda ivme analizi
13	Teorik	Kam ve Dişli Çark mekanizmaları
14	Teorik	Problem çözme
15	Teorik	Problem çözme
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Uygulamalı Ders	16	0	4	64
Ödev	5	0	3	15
Proje	1	7	10	17
Kısa Sınav	5	0	1	5



Ara Sınav	1	10	2	12
Dönem Sonu Sınavı	1	10	2	12
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	Mekanizmaları sınıflayabilme
2	Mekanizmaların hareketini açıklayabilme
3	Mekanizmaların kinematik analizini yapabilme
4	Grasshof Teoremi ve basit kol mekanizmalarını anlar
5	Krank biyel mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olur

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	5	4	5	5	4
PÇ2	4	3	4	4	5
PÇ3	5	3	5	5	5
PÇ4	4	4	4	4	4
PÇ5	4	3	3	5	4
PÇ6	3	4	5	5	3
PÇ7	4	5	3	4	4
PÇ8	3	5	3	4	3
PÇ9	4	5	3	5	4
PÇ10	3	4	4	4	4
PÇ11	3	3	5	5	3
PÇ12	3	4	4	5	3

