

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Makine Dinamiği	0502605	VI	3+0	3	5
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Makine dinamiği, mekanizma tekniği dersinin devamı olarak okutulan, mekanizmalara kuvvetlerin etkilerini inceler. sistemler üzerinde kütle veya dış kuvvetler sebebi ile oluşan kuvvetlerin etkilerini incelemek ve her bir uzva etkiyen kuvvetleri belirlemektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Mekanizmaların kinematik analizini yapar. 2. Mekanizmalarda statik kuvvet analizini yapar. 3. Mekanizmaların dinamik kuvvet analizini yapar. 4. Makinalarda balans kavramını bilir. 5. Dönen kütlelerin ve mekanizmaların dengelemesini yapar. 				
Dersin İçeriği	Düzlemsel ve Uzaysal mekanizmaların statik ve dinamik kuvvet analizleri, Süper pozisyon ilkesi, Mekanizmalarda sürtünme kuvvetleri, hareket denklemleri ve D'Alambert ilkesi, dönen kütlelerin dinamik balansı, Mekanizmaların Statik ve Dinamik Balansı, Balans makineleri, Kam dinamiği, Dişli dinamiği.				
Haftalar	Konular				
1	Giriş (Temel Kinetik Kavramlar). Rijit Cismin Mekaniği, Newton Yasaları				
2	Statik Kuvvet Analizi. İki ve Üç kuvvet elemanlar				
3	Aritmetik metod ile problem analizi Kuvvet Vektörleri Poligon Metodu (Grafik metodu).				
4	Genel Uygulama.				
5	Süper pozisyon Metodu.				
6	Mekanizmalarda Sürtünme Kuvvetleri				
7	Arasınav				
8	Genel Uygulama.				
9	Dişli Kuvvetleri (Düz, Helisel ve Konik Dişliler)				
10	Dinamik Kuvvet Analizi, Giriş ve Temel Kavramlar, Atalet Momenti, Ağırlık merkezi, sarkaçlar, Paralel eksen Teoremi				
11	Mekanizmaların Dinamik kuvvet analizleri Eşdeğer Cisimler				
12	Balans (dengeleme) Tekniği				
13	Dönen Kütlelerin Balansı Mekanizmaların Balans				
14	Genel Tekrar				
Genel Yeterlilik					
1. Makine İmalatında kullanılan elemanların, Düzlemsel ve Uzaysal mekanizmaların statik ve dinamik kuvvet analizlerini öğrenir ve uygulamasını yapar.					
Kaynaklar					
Akçalı, İ. D. (2004). <i>Makina Dinamiği</i> . İstanbul: Kare Yayınları.					
Shigley, J. E. & Uicker, J. J. (2003). <i>Theory of Machines and Mechanisms</i> . New York: McGraw Hill.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final: %60					
Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	4	4	3	2	3	3	2	1
ÖÇ2	5	5	5	4	3	3	2	4	2	1	1
ÖÇ3	5	5	5	3	4	3	2	3	3	2	2
ÖÇ4	5	5	4	4	4	2	2	3	3	3	2
ÖÇ5	5	5	4	4	4	2	2	3	3	3	2
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Makine Dinamiği	5	5	5	4	4	3	2	4	3	2	2