

	MSÜ DENİZ HARP OKULU DEKANLIĞI MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞI DERS TANITIM BİLGİLERİ	
---	--	---

Dersin Adı	Dersin Kodu	Sınıf / Dönem	Ders Saati (T+U+L)	Kredi	AKTS
Makine Elemanları	MAK405	3 / Bahar	4+0+0	4	4

Dersin Dili	:	Türkçe
Dersin Seviyesi	:	Lisans, Zorunlu
Dersin Önkoşulu	:	Statik, Dinamik, Mukavemet, Malzeme Bilimi
Dersin Öğretim Elemanları	:	Makine Müh. Öğretim Elemanı
Dersin Amacı	:	Bir makineyi oluşturan ve makinenin çalışmasını sağlayan belli özelliklere sahip elemanların en uygun tasarımını yapmak için temel bilgileri ve hesaplama yöntemlerini öğretmek hedeflenmektedir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	:	Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler; 1.Makine elemanlarını fonksiyonlarına göre tanımlayabilir ve sınıflandırabilir 2.Makine elemanlarının statik ve dinamik zorlamalar altındaki davranışlarını kategorize edebilir. 3.Makine elemanları ile ilgili iki ve üç boyutlu şekil değiştirme analizleri yapabilir. 4.Perçin bağlantılarının esaslarını, perçinleme yöntemlerini, perçin deliklerinin açılma yöntemlerini öğrenir, perçin diziliş şekillerini ilişkilendirebilir ve perçin bağlantılarının mukavemet hesaplarını yapabilir. 5.Mil göbek, pim ve diğer bağlantılarında kullanılan elemanları ilişkilendirebilir ve hesaplayabilir. 6.Cıvata bağlantılarının hesabını yapabilir ve boyutlandırılmasını seçebilir.
Dersin İçeriği	:	Temel kavramlar, Dayanım teorileri, Makine Elemanlarının Yapısı, Yükleme çeşitleri, Perçinler, Kaynaklar, Cıvatalar, Kamalar, Yaylar, Şaftlar, Yataklar

Ders Kitabı	:					
		Shigley's Mechanical Engineering Design	Budynas, Nisbett	McGraw-Hill	2016	
Diğer Kaynaklar	:					
Ödevler ve Projeler	:	İhtiyaç duyulan haftalarda öğretim elemanı tarafından ödev öngörülür.				
Bilgisayar Kullanımı	:	Öğrenciler ödevlerini bilgisayar kullanarak yapabilirler (zorunlu değil).				
Diğer Uygulamalar	:					
Başarı Değerlendirme Sistemi	:	Faaliyetler		Taban Notu	Adedi	Değerlendirmedeki Katsayısı (%)
		Ara Sınav		50	1	24%
		Yarıyl Değerlendirme	Kısa Sınavlar	50	1	16%
			Ödevler	50	4	
			Projeler	50	1	
			Dönem Ödevi / Projesi	50	1	
			Laboratuvar Uygulaması	50	1	
			Diğer Uygulamalar	50	1	
		Bitirme Sınavı		50	1	60%
		Bütünleme Sınavı / NYS		50	-	100%
		Çift Ders Sınavı		50	-	100%

PROGRAM ÇIKTILARININ DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ

Katkı Düzeyi	1	2	3	4	5
	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek

MAKİNE ELEMANLARI															
		Program Çıktıları													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dersin Öğrenme Çıktıları	1	4	4	5	4			4	4	4	3			2	
	2	5	4	5	4			4	4	2	3			2	
	3	5	4	5	4			4	4	2	3			2	
	4	5	4	5	4			4	4	2	3			2	
	5	5	4	5	4			4	4	2	3			2	
	6	5	4	5	4			4	4	2	3			2	
	7	4	4	5	4			4	4	4	3			2	
	8	4	4	5	4			4	4	4	3			2	
	9	5	4	5	4			4	4	2	3			2	

HAFTALIK KONULAR	
Hafta	Konular
1	Tanımlar ve kavramlar
2	Dayanım teorileri
3	Yorulma olayı, dayanım sınırı, çentik hassasiyeti diyagramları
4	Makine Elemanlarının Yapısı, yükleme çeşitleri
5	Gerilme artırıcıları ve tasarım denklemleri
6	Perçinler
7	Kaynaklarda amaç, yöntemler, şekil ve boyutlar
8	ARA SINAV
9	Kaynaklarda gerilmeler ve bağlantı kalitesi
10	Civatalar (terminoloji, sınıflandırma, malzemeler)
11	Civatalar (tecrübe dayanımı, statik ve dinamik yüklemede civata gerilmeleri)
12	Kamalar
13	Yataklar
14	Yaylar
15	Şaftlar

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
FAALİYETLER	SAYI	SÜRE	TOPLAM İŞ YÜKÜ
Teorik Ders	14	4	56
Uygulama	-	-	-
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	16	2	32
Ödev Hazırlama	4	3	12
Proje Hazırlama	-	-	-
Dönem Projesi Hazırlama	-	-	-
Dönem Projesi Sunumu	-	-	-
Ödev Sunumu	-	-	-
Proje Sunumu	-	-	-
Kısa Sınav	-	-	-
Ara Sınav	1	2	2
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	1	8	8
Bitirme Sınavı	1	2	2
Bitirme Sınavı İçin Bireysel Çalışma	1	8	8
TOPLAM İŞ YÜKÜ	120		
DERSİN AKTS KREDİSİ	4		

Son Güncelleme Tarihi	:	04.10.2021
Güncelleyen Kişi	:	Doğuş ÖZKAN