

<b>DERS BİLGİLERİ FORMU</b>	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ
Dersin Kodu	MAK 312
Dersin Adı	MAKİNA ELEMANLARI
Öğretim Dili	TÜRKÇE
Dersi Alan Programlar	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ LİSANS
Ders Türü	ZORUNLU
Dersin Seviyesi	LİSANS
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	YOK
Dersin İçeriği	Gerilme Analizleri, Şekil Değiştirme Enerjisi, Castigliano Teoremi, Kolonlar, Statik Zorlanma için tasarım, Değişken zorlanma için tasarım, Miller ve akslar. Yuvarlanmalı yataklar, Düz dişli çarklar, Helisel ve konik dişli çarklar
Dersin Amacı	Temel fizik ve matematik ilkelerini mühendislik sistemlerinin uygulamalarında kullanabilme becerisi kazandırma, mühendislik problemlerinin modellenmesi ve çözümü için mantıklı, sıralı ve sistematik bir yaklaşım yapabilme.
Dersin Kazanımları	1. Mühendislik problemlerinin çözümünde; makine elemanlarının tasarım, analiz ve seçim yöntemleri konularında yeterlilik kazanmak. 2. Makine elemanlarının ve basit mekanik sistemlerin tasarımında statik ve dinamik tasarım kriterlerinin ve standartların kullanımı konularında yeterlilik kazanmak. 3. Mil ve aksların, yuvarlanmalı yataklar ve dişlilerin analizleri, boyutlandırılmaları konularında yeterlilik kazanmak
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. A.C. Ugural, Mechanical Design of Machine Components, CRC Press, 2015, ISBN 9781439887806 (Ders Kitabı) 2. R.G. Budynas, J.K. Nisbett. Shigley's Mechanical Engineering Design, 9th Edition in SI Units, McGraw Hill, 2011, ISBN 978-007-132840-1. 3. R.L. Norton, Machine Design: An Integrated Approach, Prentice Hall, 2006, ISBN 0132020122. 4. M. Akkurt, Makina Elemanları Cilt I-II, Birsen Yayınevi, 2000, ISBN 9755110364
Değerlendirme Ölçütleri	<b>Katkı payı</b>
Devam	
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	
Sunum	
Projeler	%15
Seminer	
Ara Sınavlar	%30
Quiz	%15
Final	%40
Toplam	%100
Ders Planı	<b>Tartışılacak/ İşlenecek Konular</b>
1. Hafta	Makine Tasarımına Giriş
2. Hafta	Malzemeler
3. Hafta	Gerilme Analizi
4. Hafta	Gerilme Analizi
5. Hafta	Direngenlik ve Sehim Analizi
6. Hafta	Statik Yükleme için Tasarım
7. Hafta	Değişken Yükleme için Tasarım
8. Hafta	Miller ve Akslar
9. Hafta	Perçin Bağlantıları
10. Hafta	Yuvarlanmalı Yataklar
11. Hafta	Çarklar
12. Hafta	Düz Dişli ve Helisel Çarklar (4 saat)