

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y.Kredi	AKTS
Makine Elemanları	MEL-4MO	4	2	0	2	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilerin; temel kavramlar, bağlantı elemanları, hareket aktarma elemanları ve destekleme elemanları konularında bilimsel alt yapılarının oluşturulması sağlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Makine elemanları ile ilgili genel kavramları bilme. • Makine elemanlarının çeşitlerini ve sınıflandırılmasını bilme. • Gerilme türlerini bilme ve dayanım hesaplama yöntemlerini bilme. • Sökülebilen birleştirme elemanlarını bilme ve dayanım hesaplarını yapabileme. • Sökülemeyen birleştirme elemanlarını bilme ve dayanım hesaplarını yapabileme. • Hareket aktarma elemanlarını bilme ve dayanım hesaplarını yapabileme. • Destekleme elemanlarını bilme ve dayanım hesaplarını yapabileme.
Dersin İçeriği	Bu dersin içeriği, makine elemanlarıyla ilgili temel tanım ve kavramları, makine elemanlarının sınıflandırılmasını, makine elemanlarının genel özelliklerini ve temel mukavemet hesaplamalarını kapsamaktadır.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Otomotiv alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Otomotiv alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					X
2	Otomotiv alanında tanımı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					X
3	Otomotiv alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,					X
4	Otomotiv alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,				X	
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Otomotiv alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					X

6	Otomotiv sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,				X	
7	Otomotiv alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların Otomotiv alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,				X	
9	Otomotiv alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme,			X		
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleyebilme ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilme,				X	
11	Otomotiv alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilme,			X		
12	Otomotiv alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme,			X		
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,					
14	Otomotiv ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,			X		
15	Otomotiv ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olabilirler.				X	

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK		
Hafta	Konular	Hazırlık
1	Makine elemanları ile ilgili temel kavramlar, moment ve atalet momenti, makine elemanlarındaki dayanım ve gerilmeler	Kaynaklar
2	Sökülemeyen bağlantı elemanları, perçinli birleştirmeler	Kaynaklar
3	Kaynaklı birleştirmeler	Kaynaklar
4	Lehim ve sıcak geçme	Kaynaklar
5	Sökülebilen bağlantı elemanları, vidalar	Kaynaklar
6	Cıvata ve somunlar	Kaynaklar
7	Cıvata ve somunlar	Kaynaklar

8	Yarıyıl ara sınavı.	Kaynaklar
9	Kamalı birleştirmeler, Pimler	Kaynaklar
10	Dişli çarklar	Kaynaklar
11	Dişli çarklar	Kaynaklar
12	Kayış kasnak mekanizmaları	Kaynaklar
13	Zincir mekanizmaları, miller ve mil hesapları	Kaynaklar
14	Yatak ve yatak hesapları	Kaynaklar
15	Yatak ve yatak hesapları	Kaynaklar
16-17	Yarıyıl sonu sınavı.	Kaynaklar

Kaynaklar	
Ders Kitabı	Makine Elemanları Cilt I-II (Mustafa AKKURT) Mukavemet ve Makine Elemanları (Ender AĞCA MSÜ)
Yardımcı Kitap	-

Değerlendirme		
Yarı yıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	32
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışması	4	2	8
Ödev	3	2	6
Ara sınav çalışması	4	4	16
Ara sınav	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	4	3	12
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
TOPLAM			72
AKTS			3