

MAKİNE BİLİMİ VE ELEMANLARI

1	Ders Adı:	MAKİNE BİLİMİ VE ELEMANLARI
2	Ders Kodu:	EHAZ108
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. BETÜL SULTAN YILDIZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Meslek Yüksekokulları Yönetim Kurullarının görevlendirdiği öğretim elemanları.
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Teknik sistemleri (makina, tesisat, cihaz vb.) oluşturan temel bileşenlerin öğretilmesi. Makina elemanlarının fonksiyonlarına göre sınıflandırılması, şekillendirilmesi, boyutlandırılması, malzeme seçimi ve mukavemet hesaplarının öğretilmesi. Makina elemanlarının tasarım ve seçimine yönelik formasyon oluşturulması.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Makine elemanları ve malzemeler hakkında bilgi sahibi olunur. Bir elemmana ait boyutlandırmalar ve hesaplamalar yapar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Makine bilimde kullanılan birim sistemlerini ayırt edebilecek ve kullanabilecektir.
	2	Temel gerilmeleri kavrayabilecek ve hesaplayabilecektir.
	3	Cıvata, kama ve pim gibi sökülebilen birleştirmelerin teknik ve mukavemet özelliklerini açıklayabilecektir.
	4	Perçinlerin teknik özelliklerini bilecek ve mukavemet hesaplarını yapabilecektir.
	5	Mil tasarımını ve mil hesaplarını yapıp boyutlandırabilecektir.
	6	Elastik bağlama elemanların (Yaylar) teknik ve mukavemet özelliklerini açıklayabileceklerdir.
	7	Uygun yatağı, yağ türünü ve yağlama yöntemini seçebilecektir.
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Birim Sistemleri	

2	Temel gerilmeler ,Çekme gerilmesi ,Çekme dayanımı , Emniyet katsayısı ,Akma gerilmesi , Kopma gerilmesi ,Elastikiyet (Elastisite) modülü , Poisson oranı, Basma gerilmesi, Basma dayanımı , Sehim	
3	Kayma (kesme) gerilmesi	
4	Eğilme gerilmesi, Kesme kuvvet diyagramı, Moment diyagramı	
5	Burulma gerilmesi, Burkulma gerilmesi	
6	Bileşik gerilmeler	
7	Çözülebilir bağlama elemanları, Cıvata türleri ve mukavemet hesapları	
8	Çözülebilir bağlama elemanları, Cıvata türleri ve mukavemet hesapları	
9	Perçinler; Perçin türleri ve özellikleri, Perçin mukavemet ve konstrüksiyon hesapları	
10	Kaynak, lehim ve sıkı geçme birleştirmeler ,Kaynak ve lehim türleri, mukavemet hesapları,t	
11	Mil tasarımı ve boyutlandırma, Milin en kritik çapının tespiti, hesapları	
12	Elastik bağlama elemanları, Yay çeşitleri	
13	Yay hesapları	
14	Yağlama ve yataklar, Rulmanlı yataklar, Konstrüksiyona uygun yağlama yöntemleri, Yataklara ait hesaplamalar	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1-Makine Bilimi ve Elemanları Konstrüksiyon Örnekleri ve Çözümlü Problemler MYO İÇİN Fatih C. Babalık- K.Çavdar
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	10.00	10.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yüğü			90.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.00
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	4	3	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	3	4	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	3	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	3	3	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	3	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	3	4	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek							