BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

OSMANELİ MESLEK YÜKSEKOKULU

MAKİNE

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Mukavemet	MAK160	1	2 + 0	4,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Makine - Ön Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Tasarımda karşılaşacağı temel statik ve mukavemet bilgilerini kavrayabilme, makine elemanlarını özelliklerine göre sınıflandırma, makine elemanlarının dayanımlarını hesaplama ve uygun elemanı seçme.
Ders İçeriği	Makine elemanları ve bunların hesaplarını yapabilmesi için gerekli temel mukavemet bilgilerini kapsamaktadır.
Ders Kaynakları	Cisimlerin Dayanımı, Nurettin Curun, MEB Yayınları, Genel Mekanik: M.Şevki Bayvas: MEB Yayınları, M. Karaduman, Nobel Yayıncılık. Uygulamalı Mekanik (Statik) ve Mukavemet, Statik – Mukavemet Mehmet H. Omurtag

Hafta	Konu
1	Mukavemette kullanılan birimler ve bu birimlerin birbirlerine dönüşümleri
2	Gerilme bağıntılarını kullanarak basit gerilme hesabının yapılması
3	Gerilme bağıntılarını kullanarak basit gerilme hesabının yapılması
4	Eksenel yük altında meydana gelen deformasyonların hesaplanması
5	Sıcaklık etkisi altında oluşan deformasyonların hesaplanması
6	Mohr Kanunu
7	Mohr Kanunu
8	Ağırlık merkezi
9	Atalet kanunu
10	Burulma
11	Burulma
12	Elastik Stabilite
13	Dikdörtgen kesitli basit kirişlerin tasarımı
14	Dikdörtgen kesitli basit kirişlerin tasarımı

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	1	14
Ara Sınav 1		1	1
Final		1	1
Ödev (Sunum)		2	14
	Ders İş Yükü:	100	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	3,92	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili yeterli düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi,
2	Alanı ile ilgili konularda, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisi,
3	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern araç, gereç donanımları ve bilişim teknolojilerini kullanabilme becerisi,
4	Makine resmi çizim ve tasarım kurallarını bilerek istenilen özelliklere uygun şekilde makine parçalarını ve bir sistemi tasarlama ve geliştirme becerisi,
5	Talaşlı ve talaşsız üretim yöntemlerini bilerek, en uygun üretim yöntemini seçebilme ve uygun şartlarda malzemeyi işleyebilme becerisi,
6	Hidrolik – Pnömatik sistemler konusunda yeterli bilgiye sahip olma ve devre tasarımı yapabilme becerisi,
7	Tarihi değerlere saygılı, alanında sosyal sorumluluk, etik değerler, iş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olma becerisi,
8	Malzemeleri tanıma, gerekli ısıl işlem ve muayene yöntemleri bilgisi ve üretim için uygun malzemeleri seçebilme becerisi,
9	Mesleğinin gerektirdiği bilgisayar destekli tasarım programları ile makine parçalarını tasarlayabilme, bilgisayar destekli üretim tezgahlarının programlarını hazırlama ve kullanabilme becerisi,
10	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme; kendisini ve mesleğini bir yabancı dilde (İngilizce) ifade edebilme becerisi,
11	Yaşam boyu öğrenme bilincine sahip olma ve kendini sürekli geliştirebilme becerisi,
12	Öğrencinin seçtiği uygulama alanlarından birinde (konstrüksiyon, imalat, tasarım) daha ayrıntılı bilgi ve uygulama becerisi kazanma,

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Mukavemette kullanılan birimleri bilir ve kullanır	5	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4
Deformasyon hesaplarını yapar	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
Atalet kanununu bilir ve ağırlık merkezi hesaplarını yapar	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3
Basit kiriş tasarlar	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3