



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ
(2025 - 2026) Ders Bilgi Formu



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Mühendislikte Deneysel Metodlar I	MM401	7	1 + 3	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Makine Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze ve grup içi eğitim)				
Amaç	Derslerde verilen teorik bilgilerin deneylerle pekiştirilmesi				
Ders İçeriği	Sertlik, Boru ve Dirseklerde Enerji Kaybı, CNC Torna Uygulaması, Çekme Basma Deneyi, Reynolds, Doğrusal Isı İletimi, Metalografi, Çentik Darbe, Top ve Çubuk Mekanizması Konum Kontrol Uygulaması, Bernoulli, Genişletilmiş Yüzeylerde Isı Transferi, Doyma Basıncı deneylerinin yapılması				
Ders Veren	Prof. Dr. Hasan YAMK , Prof. Dr. Ahmet Fevzi SAVAŞ , Doç. Dr. Oğuzhan DEMİR , Doç. Dr. Emre ESENER , Prof. Dr. Harun MİNDİVAN , Prof. Dr. Oğuz ARSLAN , Doç. Dr. Sinan BAŞARAN , Arş. Gör. Onur ERKAN , Doç. Dr. Merve ŞENTÜRK ACAR , Doç. Dr. Muhammed ELİTAŞ , Doç. Dr. Üsame DEMİR , Öğr. Gör. Selman TEZCAN				
Ders Kaynakları	Dieter, George Ellwood, and David J. Bacon. Mechanical metallurgy. Vol. 3. New York: McGraw-hill, 1986, J. P. Holman, Experimental Methods for Engineers, Seventh Edition, Mc-Graw Hill, 2001				

Hafta	Konu
1	Ders hakkında bilgilendirme
2	Boru ve Dirseklerde Enerji Kaybı Deneyi
3	Sertlik Deneyi
4	Doyma Basıncı Deneyi
5	CNC Torna Uygulaması
6	Çekme-Basma-Deneyi
7	Doğrusal-Isı-İletimi
8	Ara sınav
9	Metalografi
10	Çentik Darbe Deneyi
11	Top ve Çubuk Mekanizması Konum Kontrol Uygulaması
12	Bernoulli-Deneyi
13	Genişletilmiş Yüzeylerde Isı Transferi
14	Reynolds Deneyi

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	5	10
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	5	10
Ara Sınav 1		1	1
Kısa Sınav 1		1	1
Final		1	1
Ders İş Yükü:		159	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		6,24	

Program Çıktıları	
1	Mezunlar; matematik, fen bilimleri, temel mühendislik bilgileri ve Makine Mühendisliği alanına özgü konular hakkında yeterli bilgiye sahiptir. Bu bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Mezunlar; karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahiptir. Problemleri çözüm sürecinde temel bilimler, mühendislik bilgisi ve BMSürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde analitik düşünme yetkinliğini kullanır.
3	Mezunlar; karmaşık sistem, süreç, cihaz veya ürünlerin tasarımını, gerçekçi kısıtlar (çevresel, ekonomik, sosyal, politik, etik, sağlık, güvenlik vb.) altında gerçekleştirme ve yaratıcı mühendislik çözümleri geliştirme becerisine sahiptir.
4	Mezunlar; mühendislik problemlerinin çözümünde modern teknik ve mühendislik araçlarını, bilişim teknolojilerini ve yazılımları sınırlamalarının farkında olarak seçme ve etkin biçimde kullanma becerisine sahiptir.
5	Mezunlar; mühendislik problemlerinin incelenmesi sürecinde literatür araştırması yapma, deney tasarlama, deney gerçekleştirme, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisine sahiptir.
6	Mezunlar; mühendislik uygulamalarının toplumsal, çevresel, ekonomik etkilerinin farkındadır. Sağlık, güvenlik, sürdürülebilirlik ve çevresel sorumluluklar ile ilgili bilgi sahibidir; BMSürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda çözüm geliştirme farkındalığına sahiptir.
7	Mezunlar; mühendislik meslek ilkelerine uygun davranır. Etik sorumlulukların bilincindedir, ayrımcılığa karşıdır, tarafsız ve kapsayıcı davranır.
8	Mezunlar; bireysel olarak ve disiplin içi ya da çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme, gerektiğinde liderlik rolü üstlenebilme becerisine sahiptir.
9	Mezunlar; teknik konularda farklı hedef kitlelere yönelik olarak Türkçe ve en az bir yabancı dilde yazılı ve sözlü etkin iletişim kurma becerisine sahiptir.
10	Mezunlar; proje yönetimi, ekonomik yapılabirlik analizi, risk yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma uygulamaları hakkında bilgi sahibidir. Girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma konularında farkındalığa sahiptir.
11	Mezunlar; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, sürekli öğrenme, yeni ve gelişmekte olan teknolojilere uyum sağlama ve sorgulayıcı düşünme becerisine sahiptir.

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
Deney yapma pratiği kazanmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deney yapılarını kavramak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deney verilerini yorumlama becerisi kazanmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rapor yazma becerilerini geliştirmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/348612>