BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

OSMANELİ MESLEK YÜKSEKOKULU

MAKİNE

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Tahribatsız Muayene	MAK249	3	2 + 0	4,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Makine - Ön Lisans (yüz yüze)
Amaç	Malzemelerde Tahribatsız Yöntemlerle hata bulunması karekterizasyon ve boyut ölçmelerinin öğretilmesi hatalarının KABUL-RED kriterleri ile tahribatsız muayene standartları konularında eğitim vermektir.
Ders İçeriği	Tahribatsız muayenin önemi, ultrasonik muayeneler, x ışını ve Nötron Radyografisi, radyoskopi, magnetik parçacıklarla muayene, elektromagnetik muayeneler, girdap akımları muayenesi, penatrasyon muayenesi, boroskopi, hataların kabul-red kriterleri, muayene standartları
Ders Veren	Öğr. Gör. Faruk URAL
Ders Kaynakları	ASM Hondbook, Volume 17, Non-destructive Evolation and Quality Control, 1997, Konu ile ilgili Standartlar ASTM 94, ASTME 1065,ASTME 586, ASTME 1032,ASTME 747,ASTME 709, ASTME 125, ASTME165,AWSD.11,AWSD1,5,API 1104, Prof.Dr.Ahmet TOPUZ "Tahribatsız Muayeneler"YTÜ Yayınları 1993

Hafta	Konu
1	Tahribatsız muayeneler
2	Ultrasonik Muayeneler
3	Ultrasonik Muayeneler
4	Ultrasonik Muayeneler
5	Radyografi
6	Radyografi
7	Radyografi
8	Ara Sınav
9	Floroskobi+ Nötrön Radyografisi
10	Magnetik Parçacık Muayenesi
11	Girdap Akımları
12	penatrasyon muayeneleri
13	Elektro Magnetik Muayeneler
14	Boroskopik muayeneler,

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, yönetsel beceriler, Önceden planlanmış özel beceriler	Öğrenci Topluluğu Faaliyetleri / Projeleri	2	5
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	1	4
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	1	12
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Gösterim	1	10
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuar	2	10
Ara Sınav 1		5	1
Ödev 1		2	1
Final		6	1
	Ders İş Yükü:	97	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	3,80	

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
Kabul ve ret kriterleri ile tahribatsız test teknikleri ve uygulamalarını öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metalürji ve Malzeme Mühendislerinin iş hayatında ihtiyaç duyacağı temel mesleki terminoloji ve bilgiye sahip olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler tahribatsız test ekipmanlarını kullanabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/296945