



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Üretim Teknikleri	OTO209	4	3 + 1	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi - Ön Lisans (yüz yüze)				
Amaç	üretim teknikleri hakkında bilgi sahibi olurlar				
Ders İçeriği	üretim teknikleri, yöntemleri, malzeme seçimi, metal malzemeler, plastik malzemeler, alaşımlar ve diğer malzemelerin üretimleri hakkında bilgi sahibi olurlar.				
Ders Kaynakları	Edmund Isakov, Advanced Metalcutting Calculators & Engineering Formulas for Metalcutting, Oxford Univ. New York 2005, MÇİĞDEM, İmal Usulleri Çağlayan Kitabevi 1996, Edmund Isakov, Advanced Metalcutting Calculators & Engineering Formulas for Metalcutting, Oxford Univ. New York 2005, MÇİĞDEM, İmal Usulleri Çağlayan Kitabevi 1996				

Hafta	Konu
1	imalat yöntemlerine giriş
2	Döküm prosesi ve teknikleri
3	Kum kalıba dokum
4	Kalıcı Kalıp Kullanılan Döküm
5	Plastik Şekil Vermenin Esasları
6	Kütle Plastik Şekil Verme
7	Saç Metal Şekillendirme
8	Toz Metalurjisi
9	Kaynak Yöntemleri
10	Kaynak Teknolojisinin Esasları
11	Lehimleme ve Yapıştırma
12	Alışılmamış imalat yöntemleri
13	İmalat Otomasyonu
14	İmalat Planlama ve Kontrol şeması

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	1	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	2	6
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Küçük Grup Tartışması	1	4
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	1	10
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum	Sözlü	1	2
Ara Sınav 1		6	1
Final		12	1
Ders İş Yükü:		102	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		4	

Program Çıktıları	
1	İşletme organizasyonu yapar ve işe hazırlar.
2	Fabrikada üretim, kontrol ve bakım ve işletme için kullanılan makine ve teçhizatı tanıyabilir ve kullanır. Fabrika işlemlerinin başlatılmasını ve kontrolünü sağlar. Arıza tespiti yapar.
3	Alanında uygulamalar için gerekli bilgi teknolojilerinin, modern tekniklerin ve araçların etkili seçimi ve kullanımını.
4	Sanayi ve hizmet sektörü ile ilgili süreçlerde uygulama becerisini kazanmak.
5	Tarihsel değerler, sosyal sorumluluk ve etik değerlerin önemini tanıyabilir.
6	Türkçenin yanı sıra yabancı dilde, tercihen İngilizcede etkili yazılı ve sözlü iletişim kurabilir,
7	Alanla ilgili yeniliklere öncelik verebilmek, etik, deneysel değerlere uygun, iş sağlığı ve güvenliği ve iş hukuku hakkında değerlendirme ve yorum yapabilmek.
8	Montajdaki üretim aşamalarını, kalite kontrol ünitelerini, cihazları ve ekipmanları, ölçüm ve kontrol aletlerini, temel tamir aletlerini, sökme, teşhis ve tamir işlemlerini kullanma becerisini kazanmak.
9	Alandaki kurum ve kişilerin ilişkilerini tüm paydaşlarla ilgili olarak organize edebilme ve yönetebilme.
10	Sayısal ve analitik düşünme, tasarım, inceleme, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi
11	Temel Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi bilgisi, elektrik motorları, şarj sistem, temel elektrik ve elektronik bilgisi, otomotiv teknolojileri ve termodinamik hakkında teorik ve pratik bilgiye sahip olmak.
12	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlayabilme düzeyinize katkısı

**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
Toz metalürjisinin esaslarını bilir	4	5	4	5	-	-	5	5	4	5	4	5
Alışılmamış imalat yöntemlerini bilir	4	4	5	5	-	-	5	4	4	4	5	4
Üretim yöntemleri hakkında genel bilgi sahibi olur	5	4	4	5	-	-	4	5	4	4	5	5
Kaynak yöntemlerini detaylı bilir Kaynaklı imalatta tasarım esaslarını bilir	5	4	4	5	-	-	4	4	5	4	5	5
Plastik şekil verme yöntemlerini bilir	4	5	5	5	-	-	5	4	5	5	4	4
Toz metalürjisinin esaslarını bilir	4	5	4	5	-	-	5	5	4	5	4	5
Alışılmamış imalat yöntemlerini bilir	4	4	5	5	-	-	5	4	4	4	5	4
Üretim yöntemleri hakkında genel bilgi sahibi olur	5	4	4	5	-	-	4	5	4	4	5	5
Kaynak yöntemlerini detaylı bilir Kaynaklı imalatta tasarım esaslarını bilir	5	4	4	5	-	-	4	4	5	4	5	5
Plastik şekil verme yöntemlerini bilir	4	5	5	5	-	-	5	4	5	5	4	4
Ortalama Değer	4,4	4,4	4,4	5	-	-	4,6	4,4	4,4	4,4	4,6	4,6

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/388960>