



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Üretim Teknikleri	OTO209	1	3 + 1	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Otomotiv 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, M.ÇİĞDEM, İmal Usulleri Çağlayan Kitabevi 1996, M.ÇİĞDEM, İmal Usulleri Çağlayan Kitabevi 1996, Edmund Isakov, Advanced Metalcutting Calculators & Engineering Formulas for Metalcutting,Oxford Univ. New York 2005				

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 Yüğü	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	Laboratuar	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 Yüğü:		102	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		4	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanmak.
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak
3	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini seçebilmek ve etkin kullanabilmek.
4	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi kazanmak.
5	Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazanmak.
6	Tarihi değerlere saygılı, alanında sosyal sorumluluk, etik değerler, iş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olma becerisi,
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme; kendisini ve mesleğini bir yabancı dilde (İngilizce) ifade edebilme becerisi,
8	Alanı ile ilgili konulardaki yenilikleri ön planda tutabilme, etik, deneysel değerlere uygun, iş sağlığı ve güvenliği ile iş hukuku çerçevesinde değerlendirme ve yorum yapabilme becerisi kazanmak
9	Üretim kademelerinin montaj, kalite kontrol birimlerindeki cihaz ve gereçlerini, ölçme ve kontrol aletlerini,temel tamir araç gereçlerini kullanabilme, sökme takma ve teşhis koyma, tamir etme işlerini yapabilme becerisi kazanmak.
10	Alanı ile ilgili kurum ve kişilerin tüm paydaşlarını gözeterek şekilde ilişkilerini düzenleyebilme ve yönetebilme becerisi kazanma
11	Alanı ile ilgili konularda ekip çalışmasının getireceği sorumluluklara açık olma, diğer disiplinler ile bağlantı kurabilme ve karar alabilme becerisi kazanmak
12	Alanı ile ilgili standartları uygulayabilmek, planlı ve sistemli çalışma alışkanlığına sahip olmak, satış sonrası kademelerde müşteri ile iletişim kurabilmek
13	Alanı ile ilgili teknik dil kullanabilme, çizim yapabilme, grafik, tablo, resim okuyup analiz edebilme becerisi kazanmak
14	Sayısal ve analitik düşünme yeteneği , tasarım yapma, inceleme, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanmak
15	Temel otomotiv bilgileri, malzeme bilgisi, otomotiv teknolojilerinde temel prensipler, emisyon kontrol sistemleri, termodinamik konularında teorik ve uygulamalı bilgilere sahip olmak

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	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Toz metalürjisinin esaslarını bilir	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5
Alışılmamış imalat yöntemlerini bilir	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4
Üretim yöntemleri hakkında genel bilgi sahibi olur	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5
Kaynak yöntemlerini detaylı bilir Kaynaklı imalatı tasarım esaslarını bilir	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5
Plastik şekil verme yöntemlerini bilir	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5
Toz metalürjisinin esaslarını bilir	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5
Alışılmamış imalat yöntemlerini bilir	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4
Üretim yöntemleri hakkında genel bilgi sahibi olur	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5
Kaynak yöntemlerini detaylı bilir Kaynaklı imalatı tasarım esaslarını bilir	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5
Plastik şekil verme yöntemlerini bilir	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5
Ortalama Değer	4,4	4,4	4,4	5	4,4	4,8	4,6	4,4	4,4	4,4	4,6	4,6	4,4	4,8	4,8

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/445874>