

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Basic Manufacturing Operations I / Basic Manufacturing Operations I	
Ders Kodu / Course Code	OMAK157	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Evening Class / Evening Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Ön koşul olan ders yoktur.	There is no prerequisite course.
Amacı / Purpose	El aletlerini, matkap, torna ve freze tezgâhlarının nasıl ve nerede kullanıldığı hakkında temel imalat işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmıştır. Metallerin plastik şekillendirilmesinin nasıl gerçekleştiği ve PŞV için kullanılan tekniklerin öğrenilmesi hedeflenmiştir. Döküm yönteminin uygulanışı ve bunu etkileyen faktörler hakkında bilgi sahibi olunması amaçlanmıştır. Kaynak tekniğinde kullanılan yöntemler ve bu yöntemlerin kullanıldıkları yerlere göre üstünlüklerinin öğrenilmesi amaçlanmıştır.	It is aimed to gain the competencies of basic manufacturing processes about how and where hand tools, drills, lathes and milling machines are used. It is aimed to learn how plastic forming of metals takes place and the techniques used for PSV. It is aimed to have knowledge about the application of casting method and the factors affecting it. It is aimed to learn the methods used in welding technique and the advantages of these methods according to the places they are used.
İçeriği / Content	Talaşlı imalatın esasları. İşleme kalitesi. Takım tezgâhları ve talaş kaldırma yöntemleri. Talaş kaldırma mekaniği ve etkileyen faktörler. İşleme zamanı, teknik ve ekonomik optimizasyon. Tezgâhlar, kesme takımları ve tutturma tertibatları. Proses planlama. İmalatta otomasyon. Döküm tekniği. Döküm tekniğinin uygulanışı ve etkileyen faktörler. Metallerin plastik şekil değiştirmesi ve kullanılan yöntemler. Kaynak tekniği. Kaynak tekniğinde kullanılan yöntemler ve birbirlerinden farkları.	The principles of machining. Processing quality. Machine tools and chip removal methods. Machining mechanics and influencing factors. Processing time, technical and economic optimization. Benches, cutting tools and fastening devices. Process planning. Automation in manufacturing. Casting technique. Application of casting technique and influencing factors. Plastic deformation of metals and methods used. Welding technique. The methods used in welding technique and their differences from each other.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status	Ön Lisans için 15/30 iş günü olup veya staj projesi ile tamamlanmaktadır.	It takes 15/30 working days for Associate Degree or completed with an internship project.
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Temel İmalat İşlemleri - Megep Modül	Basic Manufacturing Operations - Megep Module

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr.Gör.Tuvana Sayar	
--	----------------------	--

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	El aletleri ile temel işlemleri yapmayı bilir	Knows to do basic operations with hand tools
2	Ölçme ve kontrol aletlerini kullanmayı bilir.	Knows how to use measuring and control instruments.
3	Matkap tezgâhında delik delmeyi ve makine zamanını hesaplamayı bilir.	Knows how to drill and calculate machine time on a drill stand.
4	Kılavuz ve pafta ile vida açar. Raybalama yapar.	It opens screws with guide and die. Makes reaming.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İmal Usulleri Genel Sınıflandırma				
	Manufacturing Procedures General Classification				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İmalat Teknolojileri ve Şekillendirme Yöntemleri				
	Manufacturing Technologies and Shaping Methods				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Talaş kaldırma mekaniği				
	Chip removal mechanics				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Döküm Tekniği				
	Casting Technique				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Döküm Tekniğini etkileyen faktörler				
	Factors Affecting Casting Technique				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Döküm Yönteminin Uygulanışı				
	Application of Casting Method				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Talaşlı İmalat Yöntemleri				
	Machining Methods				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize sınavları				
	Midterm exams				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Talaşlı İmalat Yöntemlerini etkileyen faktörler				
	Factors Affecting Machining Methods				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Talaşlı İmalat Yöntemlerinin uygulanışı				
	Machining Methods Application				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Metallerin Plastik Şekil Değiştirmesi				
	Plastic Deformation of Metals				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Metallerin Plastik Şekil Değiştirmesinde kullanılan tezgahlar				
	Benchs used in Plastic Deformation of Metals				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kaynak Tekniği				
	Welding Technique				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kaynak Tekniğinde kullanılan makinalar ve farklılıkları				
	Machines used in Welding Technique and their differences				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final sınavları				
	Final exams				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	9.00	9.00
Ev Ödevi / Homework	1	20.00	20.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	19.00	19.00
Okuma / Reading	1	20.00	20.00
Problem Çözümü / Problem Solving	1	30.00	30.00
Toplam / Total:	7	100.00	100.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes									
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10
1.El aletleri ile temel işlemleri yapmayı bilir / Knows to do basic operations with hand tools	5	2	4	5	1	2	1	1	2	4
2.Ölçme ve kontrol aletlerini kullanmayı bilir. / Knows how to use measuring and control instruments.	5	3	4	5	2	4	1	2	2	4
3.Matkap tezgâhında delik delmeyi ve makine zamanını hesaplamayı bilir. / Knows how to drill and calculate machine time on a drill stand.	4	3	5	5	3	2	1	1	3	4
4.Kılavuz ve pafta ile vida açar. Raybalama yapar. / It opens screws with guide and die. Makes reaming.	4	3	5	5	3	2	1	1	3	4

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high