

DÖKÜM TEKNOLOJİSİ (MMM 3008)

2019-2020 Dönem Ödevi

- A. Öğrenci takımları dörder kişiden oluşacak ve öğrenciler tarafından belirlenecektir. Herhangi bir takıma dahil olamayan öğrencilerden rastgele takımlar oluşturulacaktır.
- B. İnceleme yapılacak firma ve konu, ekte verilen listelerde yer alan firmalar arasından öğrenci takımı tarafından irtibat kurularak mutabakat sağlandıktan sonra ilgili Form1 doldurulmalıdır.
- C. Öğrenci takımları ve ziyaret edilecek firma hakkındaki bilgiler ekte verilen Form1'e işlenerek **28.02.2020 Cuma** günü saat 09.00'dan itibaren **en geç 20 Mart 2020 Cuma** günü saat 12:00'ye kadar **Dr. Öğretim Üyesi Serdar Yıldırım'a** elden teslim edilecektir.
- D. Öğrenci takımlarının inceleme yapacağı firma ve konu bildirim sırasına göre belirlenecektir.
- E. Her öğrenci takımı, belirtilen kuruluşu ziyaret ederek döküm süreçlerini yerinde inceleyecek ve ödev kapsamında istenenleri göz önünde bulundurarak bir rapor hazırlayacaktır.
- F. **Ödev kapsamında istenenler:**
Aşağıda belirtilen hususların bir kısmı ziyaret edilen fabrika için geçerli olmadığında yerinde yapılan incelemeler dikkate alınarak gerekli ve yeterli açıklamalar yapılmalıdır.

1. Firmanın Tanıtımı

- Çalışma konusu
- Kapasite ve ürünleri
- Tesis; yeri, kapalı ve açık alanı, kaç bölümden oluştuğu
- Çalışan Sayısı İdari
Üretim İşçi
Mühendis ve görevi

- Fabrika Organizasyon Şeması; Ana Bölümleri, Üretim, Satış, Kalite Kontrol, Ar-Ge vb.
- 2. Üretim planlaması çalışmaları
- 3. Üretimi incelenecek parçanın tanıtımı (kullanım yeri, şekli, boyutları ve kullanım yerinde istenilen özellikler gibi)
- 4. Döküm tasarım çalışmaları
- 5. Ürün özelliklerini etkileyen üretim parametreleri
- 6. Üretim akış şeması; üretimin hangi aşamalardan geçilerek gerçekleştirildiği
- 7. Döküm fabrikası:
 - Kullanılan model ve çeşitleri; malzemesi ve özellikleri, üretim yöntemi
 - Maça kullanımı; amacı, cinsi, malzemesi ve üretim yöntemi, özellikleri
 - Kalıplama yöntemi ve malzemesi, özellikleri, örneğin bir derecede kaç model kalıplanıyor, boyut, ağırlık, metal/kum oranı vb.
 - Ergitme: Kullanılan fırın türü
Kapasitesi, boyutları, özellikleri
Kullanılan yakıt türü ve tüketimi
Katkı maddeleri ve özellikleri, miktarları
 - Sıvı metal hazırlama:
Cüruf alma
Gaz giderme
Modifikasyon
Aşılama, tane küçültme
 - Döküm doldurma yöntemi ve uygulaması
Sıcaklık
Süre
Kullanılan donanım
 - Yolluk sistemi
 - Besleyici

- Katılma; süresi, çıkarılma sıcaklığı, kalıp bozma veya dökümün kalıptan çıkarılma tekniği
 - Döküm sonrası işlemler
 - Ayırma, kesme, kırma, taşlama
 - Kumlama
 - Kontrol işlemleri
 - Isıl işlem
 - Boyama
 - Döküm verimi ve ekonomik değerlendirilmesi
8. Üretim aşamalarının ve tüm işletmenin çevresel etki yönünden değerlendirilmesi
 9. Üretim aşamalarının ve tüm işletmenin iş güvenliği ve çalışan sağlığı yönünden değerlendirilmesi
 10. Kalite kontrol sistemi ve uygulamaları
 11. Laboratuvar olanakları ve yapılan testler
 12. Ar-Ge olanakları ve bu yöndeki çalışmaları
 13. Ödev ve işleyiş hakkındaki görüş ve önerileriniz

G. Rapor: Gerekli gözlemler, incelemeler yapılarak yukarıda belirtilen hususları kapsayan bir rapor düzenlenecektir. Raporunda yer alan bilgiler şekil, resim, çizelge ve grafikler ile desteklenerek açıklanmalıdır. Tez yazım kurallarına göre yazılacaktır. Bir adet rapor çıktısı ve elektronik kopyası en geç **27.04.2020 Pazartesi 12:00 teslim edilecektir.** Yazılı raporda ziyaret edilen firmada görüşülen kişinin iletişim bilgileri ve tarafından onaylanmış görüşme belgesi de yer almalıdır.

H. Poster sunum; A0 boyutunda hazırlanacaktır.

İ. Poster sunumlarına tüm takım üyelerinin katılımı zorunludur. Poster sunumlarının yapılacağı tarih ve saat daha sonra açıklanacaktır.

J. Değerlendirme ölçütleri:

- i. Zamanında teslim edilmeyen ödevler değerlendirilmeyecektir.



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ
BÖLÜMÜ



- ii. Şekil yönünden değerlendirme; tez yazım kurallarına uyulması (%10)
- iii. İçerik yönünden (%70)
- iv. Poster sunum (%20)

İletişim: Prof. Dr. Ümit CÖCEN (umit.cocen@deu.edu.tr)
Dr. Öğretim Üyesi Bahadır UYULGAN (bahadir.uyulgan@deu.edu.tr)
Dr. Öğretim Üyesi Serdar YILDIRIM (serdar.yildirim@deu.edu.tr)