

**T.C.**  
**Balıkesir Üniversitesi**  
**Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü**  
**EME3218 Tesis Planlama Dersi Ödev İçeriği**

1. Ders saati ve sunum sırası listelerde belirtildiği gibidir.
2. Hazırlanan sunumlar ders sonunda sayfa başına 4 slayt çıktı alınarak teslim edilecektir. Ödev ile ilgili olarak farklı bir rapor teslim edilmeyecektir. Sunumlar ayrıca [kergun@balikesir.edu.tr](mailto:kergun@balikesir.edu.tr) adresine aynı gün 23:59'a kadar PDF dosyası olarak gönderilmelidir.
3. Sunumlar 24 slaytı geçmemelidir.
4. Sunum için 12 dakika süre verilecektir. Sunumlar PowerPoint veya Prezi kullanılarak hazırlanabilir. Sunumda kullanılmak üzere bilgisayar, pointer gibi gereçler anlatan kişi/grup tarafından temin edilecektir.
5. Ödev kapsamında incelediğiniz işletmeyi aşağıdaki örnek başlıkların uygun olanlarını gözönüne alarak analiz ediniz. İnceleme için farklı yöntemler kullanılabilir.

- İşletme Tanıtımı
- Yerleşim Düzeni, Yerleşim Türü
- Ürün Tanımları
- Üretim Kapasitesi Miktarı
- Hammaddeler
- İşlenmiş Endüstriyel Maddeler (Ara Ürünler, Dışarıdan)
- Yardımcı Malzemeler
- Kullanılan Makinalar
- Üretim Araçları
- Taşıma Araçları
- Organizasyon Şeması
- Toplam Çalışan Sayısı : Beyaz Yakalı, Mavi Yakalı
- Süreç Şeması: En çok talep edilen ürün için.
- Akış Şiddetleri
- Akış İlişki Şeması
- Bölümler ve MAG Değerleri
- Akış İlişki Şeması
- Eylem İlişki Şeması
- Mekan İlişki Diyagramları
- Gerekli Tezgah Sayılarının Bulunması
- Akış Esaslı Mekan İlişki Diyagramı
- Varolan ve Geliştirilen Düzenleme Diyagramları
- Mevcut Duruma İlişkin Atölye ve Tesis Yerleşim Planı
- Geliştirilen Duruma İlişkin Tesis ve Atölye Yerleşim Planı

6. Akış şiddetlerinin ölçümüne ilişkin tablo ve değerler aşağıda yer almaktadır.  
Herhangi bir parçanın MAG değeri:

$$MAG=A[1+1/4(B+C+D+E)]$$

Parçaların boyutlarına karşılık gelen değerler aşağıdaki gibidir. Ara değerler için doğrusal interpolasyon uygulanır.

Hacim(cm <sup>3</sup> )	Hacim(inç <sup>3</sup> )	MAG Ölçüsü
0,75	0,05	0,005
1,5	0,1	0,05
15	1	0,25
150	10	1
1500	100	3,5
15000	1000	10
150000	10000	25
1500000	100000	50

- B , C , D ,E değerleri aşağıdaki tablo yardımıyla bulunabilir.

#### B:Parçanın Yoğunluğu

-2:Çok Hafif ve Boş

-1:Hafif ve hacimli(Oluklu mukavva)

0:Katı (Kuru Odun Parçası)

+1:Oldukça ağır ve yoğun(İçi boş döküm parçalar)

+2:Ağır ve yoğun(Dövme parçalar)

+3:Çok ağır ve yoğun (Kurşun blok)

#### C:Parçanın Biçimi

-3: Çok düz ve yığılabılır veya tam olarak birbiri içine girebilir(Düz kağıt veya metal levha)

-2:Yığılmaya ve birbirinin içine girmeye uygun(Kağıt destesi, çorba tası)

-1:Oldukça yığılabılır(kitap, çay fincanı)

0:Yığılma özelliğine biraz sahip kare tabanlı parçalar(Kare odun bloğu)

+1:Uzun,yuvarlatılmış veya biraz düzensiz(Tahıl çuvalı)

+2:Çok uzun, kübik veya düzensiz(Masa telefonu)

+3:Çok uzun, bükülmüş veya çok düzensiz(Yat direği)

+4:Çok uzun ve bükülmüş veya özellikle çok düzensiz(Ağaç sandalye)

#### D:Parçaya veya Çevresindekilere Zarar Verme Riski

-2: Hiçbir şekilde zarar verilemeyecek parçalar

-1:Pratik olarak zarar verilemeyecek parçalar(Döküm parçalar)

0:Bazı zararlara uğrayabilecek parçalar(Belirli bir boyutta kesilmiş odun)

+1:Çarpma,ezilme veya çizme ile zarara uğrayabilecek parçalar(boyalı parçalar)

+2:Biraz veya çok zarara yol açacak parçalar(TV tüpü)

+3:Bazı eşyalara veya çok şeye zarar verebilecek parçalar(Eritilmiş cam hamuru)

+4:Çok fazla zarar verebilecek parçalar(Cam kaplardaki asitler)

#### E: Parçanın Durumu

0:Temiz, katı, stabil(Odun parçası)

+1:Yağlı, ince, stabil olmayan ve elle taşınması zor (Yağlı yongalar)

+2:Gres kaplı, sıcak, çok ince, elle taşınması çok zor, narin

+3:Zamklı yüzeyler

+4:Eritilmiş çelik