

2022-2023 Güz Dönemi
ENM 409 Üretim Sistemleri Analizi ve Yönetimi

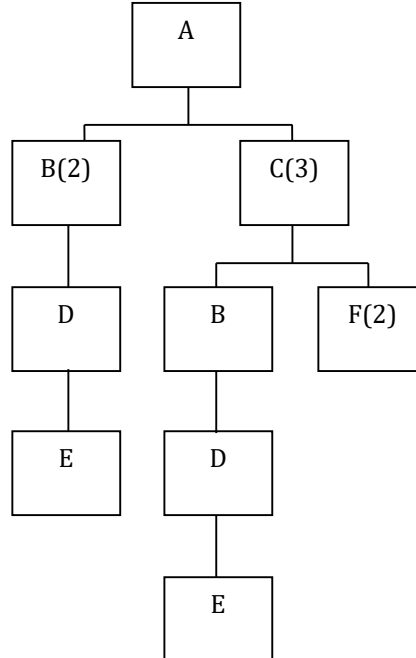
Ödev I

-
- 👉 Geç ödevler kabul edilmeyecektir.
 - 👉 Ödevler çıktı (hard copy) olarak teslim edilecektir. Sayfalar çift taraflı kullanılabilir. Ödevler bilgisayar kullanılarak veya elle yazılarak hazırlanabilir.
 - 👉 Ödevler bireysel yapılacaktır.
 - 👉 Benzer ödevler kopya olarak değerlendirilecek ve 0 puan alacaktır.

Teslim tarihi: 02.11.2022 ders saati
Ders sorumlusu: Prof. Dr. Ertan Güner
Ders asistanı: Arş. Gör Z. Umut CİNDİLOĞLU
T: +90312 5823845

Soru 1. 8 haftalık bir planlama periyodunda bir tip nihai ürün ve bileşenlerinin üretim planları yapılmak isteniyor. A nihai ürününün başlangıç stoğu 100 birimdir. A ürününün 5., 6., 7. ve 8. haftalar için talep miktarları sırasıyla 250, 300, 270 ve 140 birimdir. B, C, D, E ve F yarı-ürünlerinin başlangıç stoğu 600, 1000, 480, 250 ve 0 birimdir ve her birinin tedarik zamanı 1 haftadır. A'nın birim stokta bulundurma maliyeti 1TL/hafta iken bileşenlerinin 0.5TL/hafta'dır. A'nın ve tüm bileşenlerinin sipariş verme maliyeti ise 400TL/sipariş'tir ve beklenen siparişler (bkz. **NOT.1**) aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Dönemler/Mamuller	A	B	C	D	E	F
5						
6		200	500			
7	200					
8				50		

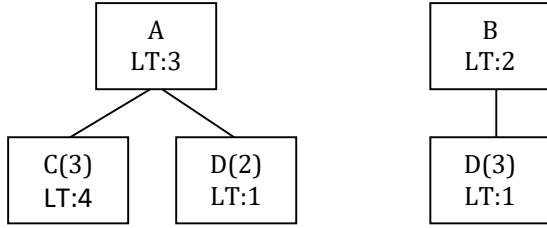


Yukarıdada verilen ürün ağacına göre, Silver Meal yöntemini kullanarak her seviye için MRP tablolarını oluşturunuz.

NOT.1: İlgili ürün veya ürün bileşeni ihtiyacının dışarıdan karşılanması veya geçmiş dönemde verilen bir siparişin planlama döneminde bitirilmesi gibi nedenlerden ötürü planlama dönemi içerisinde **daha önceden planlanan** bir stok girişi söz konusu olabilir. Buna, **beklenen siparişler (scheduled receipts)** adı verilir. Bir başka deyişle, beklenen siparişler, ilgili ürünün (veya ürün bileşeninin) ilgili dönemde stoğa gelmesi beklenen miktarı anlamına gelir. Üretim planı hazırlanırken bu gibi durumların da düşünülmesi gerekmektedir. Eğer X ürünü için 3. dönemde 100 br’lik bir beklenen sipariş varsa bu durum aşağıdaki gibi gösterilecektir:

Ürün: X	LLC: 0	Dönem				
Sipariş büyüklüğü: 1	LT: 1	başı stok	1	2	3	4
Brüt ihtiyaç						
Beklenen siparişler					100	
Eldeki stok	50	50	50	150	150	
Net ihtiyaç						
Planlanan sipariş						
Gerçekleşen sipariş						

Soru 2. Bir XYZ şirketi, iki nihai ürünü olan A ve B için planlama dönemi 8 hafta olan bir üretim planı hazırlamak istemektedir. A ve B’nin ürün ağacı aşağıdaki gibidir.



Yukarıda ürün ağacı verilen A ve B ürünleri ile bunların üretilmesi için gerekli olan yarı-ürünler C ve D’nin ürün bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Ürünler	Eldeki stok	Beklenen siparişler	Sipariş büyüklüğü (Sip. Büy.)	Talepler	Sipariş verme maliyeti	Birim stokta taşıma maliyeti	Sip. Büy. belirleme yöntemi
A	10br	-	-	100br, 8. dönem	300TL	0.5TL/	LFL
B	25br	-	250	200br, 6. dönem	250TL	0.4TL	-
C	140br	-	-	70br, 7. dönem	200TL	0.2TL	SM
D	200br	250br, 2. dönem	-	-	100TL	0.25TL	EDBM

Buna göre,

- Tüm nihai ürün ve yarı-ürünler için MRP tablolarını oluşturunuz.
- C yarı-ürünü aynı zamanda dışarıya da verilmektedir ve birim satış fiyatı 1.8TL’dir. Yukarıda verilen bilgiler ve belirlenen planlama dönemi için, üreticinin zarar etmemesi için A ve B nihai ürünlerinin satış fiyatları hakkında ne söylenebilir?

NOT.2: LFL, Lot-for-Lot yöntemini; SM, Silver-Meal yöntemini; EDBM, En Düşük Birim Maliyet yöntemini; DBS, dönem başı stoğu; LT, tedarik zamanını ifade etmektedir.