

EM302 YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI 1

ÖDEV 2

Y.Doç.Dr. Özgür Kabak

İlan tarihi: 23.11.2012

Teslim tarihi: 30.11.2012

- Ödevi 3 kişilik gruplar halinde yapabilirsiniz.
- Lindo ile çözüm yaptığınızda; Lindo kodlarını ve sonuç raporunu ödevinize eklemeyi unutmayınız.

SORULAR

ATK-Bordo yeni bir ürün tasarlamak istemektedir. Bunun için yapılması gereken işler ve süreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Yeni ürünün projesine göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- 1) Proje ağını çizin (Bağlantı şeması – faaliyetler bağlantılar üzerinde – ile çizin).
- 2) Düğümler için erken başlama zamanı (ET) ve en geç başlama zamanı (LT) değerlerini hesaplayınız.
- 3) Her faaliyet için toplam boşluk (total float) ve Serbest boşluk (free float) değerlerini hesaplayınız.
- 4) Tüm kritik yolları ve kritik faaliyetleri belirleyiniz.
- 5) Kritik yolu bulmak için kullanılabilecek DP'yi kurunuz. Lindo ile çözünüz ve sonuçları yorumlayınız.
- 6) Yeni ürünün 25 hafta içerisinde bitirilme olasılığı nedir? (a,b,m) değerlerini kullanarak hesaplayınız.
- 7) Her faaliyetin süresi tahmin edilen sürenin %50'si kadar azaltılabileceğini varsayınız. Azaltma maliyetlerinin tabloda verildiği gibi olduğunu kabul ederek projeyi 20 haftada bitirmenin en küçük maliyetini bulacak DP'yi kurunuz. Kurduğunuz DP'yi Lindo ile çözünüz ve sonuçları yorumlayınız.

Faaliyet	Açıklama	Öncül faaliyetler	Süre (Hafta)	a	b	m	Süre azaltma maliyeti (TL/hafta)
A	Ürünün tasarlanması	-	4	2	8	4	4000
B	Pazar araştırması	-	3	1	4	3	7500
C	Hammadde siparişi	A	7	3	15	7	8000
D	Hammaddelerin teslim alınması	C	5	2	8	5	7000
E	Ürün prototipi üretilmesi	A,D	2	1	5	2	5000
F	Taleplerin tahmin edilmesi	B	4	2	8	4	3000
G	Ürün tanıtımının yapılması	E, B	2	1	3	2	4000
H	Üretimin planlanması	F, E	5	3	10	5	4500
I	Ürünlerin mağazalara sevk edilmesi	G,H	6	2	8	6	5500