

Διοίκηση Έργου

ΤΕΙ Κρήτης, ΣΤΕΦ- Τμήμα Μηχανολογίας

**Καθ: Νίκος Σακκάς**

**Α' Περίοδος,  
Φεβρουάριος 2012**

60 λεπτά ακριβώς

### **ΘΕΜΑ 1**

Βιομηχανικό έργο σχεδιασμού και θέσης σε λειτουργία μιας νέας γραμμής παραγωγής περιλαμβάνει τις εξής φάσεις

Εργασία	Χρόνος	Π/ Υ (ΧΙΛ ΕΥΡΩ)
Ανάλυση αναγκών εγκατάστασης	1 μήνες	10
Σχεδιασμός γραμμής παραγωγής	2 μήνες	25
Σχεδιασμός υποδομών (νερό, πεπ. αέρας, ηλεκτρισμός, αποχέτευση)	2 μήνες	15
Εγκατάσταση υποδομών	2 μήνες	40
Εγκατάσταση Η/Μ εξοπλισμού γραμμής παραγωγής	3 μήνες	60
Αυτοματοποίηση γραμμής παραγωγής	1 μήνες	20
Δοκιμές λειτουργίας	2 μήνες	10
start – up		

Θεωρήστε ότι το κόστος προγραμματίζεται να αναλώνεται γραμμικά στο χρόνο

1. Κάντε το διάγραμμα Gantt του έργου
2. Ποια πιστεύετε είναι η κρίσιμη διαδρομή;
3. Σε τρεις μήνες απ' το ξεκίνημα του έργου έχουν συγκεντρωθεί τα παρακάτω στοιχεία πορείας του έργου. Με βάση αυτά, σχολιάστε την πορεία του έργου το μήνα αυτό.

Εργασίες κατά τον τρίτο μήνα	Ολοκλήρωση (%)	Δαπάνες
Ανάλυση αναγκών εγκατάστασης	100	10
Σχεδιασμός γραμμής παραγωγής	100	15
Σχεδιασμός υποδομών (νερό, πεπ. αέρας, ηλεκτρισμός, αποχέτευση)	70	10
Εγκατάσταση υποδομών	20	10
Εγκατάσταση Η/Μ εξοπλισμού γραμμής παραγωγής	0	10
Εγκατάσταση αυτοματισμών γραμμής παραγωγής	0	0
Δοκιμές λειτουργίας	0	0
start – up		

**Η άσκηση επιδέχεται διάφορες λύσεις αρκεί να τεκμηριώνονται σωστά!!**

# Διοίκηση Έργου

## ΤΕΙ Κρήτης, ΣΤΕΦ- Τμήμα Μηχανολογίας

Καθ: Νίκος Σακκάς

Α΄ Περίοδος,  
Φεβρουάριος 2012

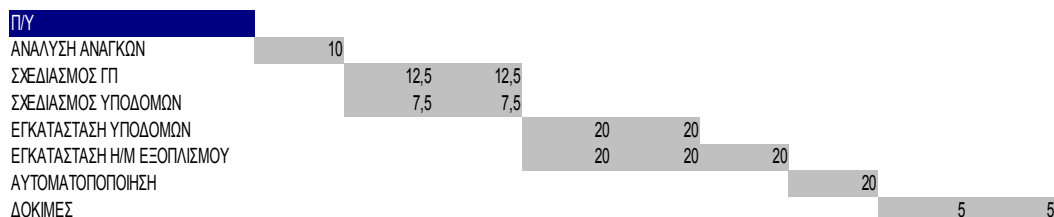
### ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

#### ΘΕΜΑ 1

Για το διάγραμμα Gantt υπάρχουν πολλές λύσεις. **Λάθος είναι τα εξής:**

- ñ Να αρχίσει η οποιαδήποτε εργασία πριν την ολοκλήρωση της ανάλυσης αναγκών.
  - ο Η πρώτη δηλαδή εργασία δεν πρέπει να τρέξει παράλληλα με καμιά άλλη.
  - ο Η εγκατάσταση αυτοματισμών δεν μπορεί να γίνει πριν ολοκληρωθούν όλα τα άλλα
- ñ Γενικά δεν είναι σωστό να παραλληλίσει κανείς μια σχεδιαστική εργασία με την υλοποίησή της
- ñ Δοκιμές δεν μπορούν να γίνουν πριν την ολοκλήρωση των δύο εγκαταστάσεων

Με βάση τα παραπάνω ένα πιθανό Gantt (όπου φαίνεται και ο Π/Υ ανά μήνα) χωρίς ωστόσο να είναι και το μοναδικό είναι το παρακάτω



Όσον αφορά την κρίσιμη διαδρομή η μόνη εργασία που μπορεί να καθυστερήσει χωρίς να καθυστερεί το έργο είναι η εγκατάσταση των υποδομών. **Άρα η κρίσιμη διαδρομή αποτελείται από όλες τις υπόλοιπες**

Όσον αφορά την πορεία του έργου τον τρίτο μήνα

- ñ ΠΥ/ ΠΕ = 50
- ñ ΠΡ/ ΕΕ = 55
- ñ ΠΡ/ ΠΕ = 53.5

άρα το έργο πηγαίνει ακριβά ( $55 > 53.5$ ) και γρήγορα ( $53.5 > 50$ )

Ακολουθούν οι αναλυτικοί υπολογισμοί

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Π/Υ</b>										
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ	10									10
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΠ		12,5	12,5							25
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ		7,5	7,5							15
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ				20	20					0
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ				20	20	20				0
ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ							20			0
ΔΟΚΙΜΕΣ								5	5	0
	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>50</b>							
<b>ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΕΡΓΟ/ ΔΑΠΑΝΕΣ</b>										
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ	10									10
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΠ		7,5	7,5							15
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ		5	5							10
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ										10
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ										10
ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ										0
ΔΟΚΙΜΕΣ										0
	<b>10</b>	<b>22,5</b>	<b>55</b>							
<b>ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΕΡΓΟ/ ΠΥ ΔΑΠΑΝΕΣ</b>										
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ	10									10
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΠ		12,5	12,5							25
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ		5,25	5,25							10,5
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ										8
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ										0
ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ										0
ΔΟΚΙΜΕΣ										0
	<b>10</b>	<b>27,75</b>	<b>53,5</b>							