



## ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών

Τομέας Ηλεκτρικών Βιομηχανικών Διατάξεων και Συστημάτων Αποφάσεων

*\*Η παράδοση της εργασίας θα πρέπει να γίνει σε αρχείο τύπου .zip ή .rar με όνομα της μορφής “Επώνυμο\_Όνομα\_Εργασία\_MRP”\**

### ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

#### 2<sup>η</sup> Εργασία προς Παράδοση

Μία επιχείρηση παραγωγής και εμπορίας επίπλων παράγει το βρεφικό κρεβάτι X (τελικό προϊόν).

Κάθε κρεβάτι απαιτεί 2 πλαϊνά κάγκελα (εξάρτημα B) μεταβλητού ύψους, κάθε ένα εκ των οποίων απαιτεί 4 σταθερά (εξάρτημα Γ) και 4 κινητά (εξάρτημα Δ) εξαρτήματα για τη σύνθεσή του.

Επίσης, κάθε κρεβάτι απαιτεί 1 βάση στρώματος (εξάρτημα A), το οποίο αποτελεί σύνθεση 4 επιμέρους σταθερών εξαρτημάτων, ίδιων με τα σταθερά εξαρτήματα που συνθέτουν τα πλαϊνά κάγκελα (εξάρτημα Γ).

Ο συνολικός πίνακας υλικών φαίνεται παρακάτω:

Εξάρτημα	Χρόνος υστέρησης	Αρχικό απόθεμα	Μέγεθος παρτίδας
X	1	120	25
A	2	100	50
B	2	200	200
Γ	1	1200	500
Δ	2	900	100

Οι μικτές απαιτήσεις για το X είναι:

Εβδομάδα	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Μικτές απαιτήσεις	100	80	30	50	60	75	80	70	70	50	30

Οι προγραμματισμένες παραλαβές ανά εξάρτημα και εβδομάδα είναι:

Εβδομάδα	4	5	6	7	8
X			25		
A		100			100
B			100		
Γ	250			250	
Δ					250

Το απόθεμα ασφαλείας για τον προϊόν D είναι 100 τμχ.

#### Ερωτήματα:

- Σχεδιάστε τον πίνακα υλικών του προϊόντος X.
- Βρείτε το πρόγραμμα παραγωγής κάθε εξαρτήματος, σύμφωνα με τη μέθοδο Προγραμματισμού Απαιτήσεων Υλικών (MRP).



## **ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών

Τομέας Ηλεκτρικών Βιομηχανικών Διατάξεων και Συστημάτων Αποφάσεων

*Η εργασία θα πρέπει να παραδοθεί μέχρι και την ημέρα της εξέτασης (κανονική εξεταστική) σε αρχείο τύπου .zip ή .rar με όνομα της μορφής “**Επώνυμο\_Όνομα\_Εργασία\_MRP**” και να ανέβει στο topic που αφορά τη συγκεκριμένη εργασία στο [helios.ntua.gr](http://helios.ntua.gr).*

*Για απορίες μπορείτε να επικοινωνείτε στα ακόλουθα στοιχεία επικοινωνίας:*

*Αριάδνη Μιχαλίτση-Ψαρρού, Σωτήρης Πελέκης,*

[dpsy@epu.ntua.gr](mailto:dpsy@epu.ntua.gr),

*Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης*