



ΜΑΘΗΜΑ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Εξάμηνο: 6^ο, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών ΕΜΠ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 3

ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΟΣΤΟΥΣ

Η επιχείρηση «ΛΑΜΔΑ» δραστηριοποιείται από το 2022 στον κλάδο της μεταποίησης και παράγει δύο προϊόντα, Π1 και Π2, για την παραγωγή των οποίων χρησιμοποιούνται αποκλειστικά δύο πρώτες ύλες, Μ1 και Μ2. Η διοίκηση της επιχείρησης επιθυμεί να καταρτίσει τις απογραφικές ετήσιες Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσης της (ΚΑΧ) για τα έτη 2022 και 2023 καθώς και την προϋπολογιστική ετήσια ΚΑΧ για το 2024, με βάση τις πληροφορίες που συνέλεξε ο προϊστάμενος του λογιστηρίου της.

Ειδικότερα, ο όγκος πωλήσεων των προϊόντων Π1 και Π2 (σε μονάδες) και οι αντίστοιχες τιμές πώλησης για το έτος 2022, σύμφωνα και με τα στοιχεία που είναι διαθέσιμα από τον υπεύθυνο πωλήσεων της επιχείρησης, παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

	Προϊόν Π1	Προϊόν Π2
Μονάδες Πώλησης	$17.500+\kappa*150$	$10.000+\lambda*250$
Τιμή Πώλησης (€/μονάδα)	$120+\lambda*6$	$180+\kappa*10$

Κατά το έτος 2023, οι τιμές πώλησης των προϊόντων Π1 και Π2 σημείωσαν αύξηση κατά 25% και 20%, αντίστοιχα, σε σχέση με το έτος 2022, ενώ κατά το έτος 2024 οι τιμές και των δύο προϊόντων αναμένεται να αυξηθούν κατά 10% σε σχέση με το έτος 2023.

Επίσης, οι πωλούμενες μονάδες προϊόντων αυξήθηκαν κατά 30% και 25%, αντίστοιχα, κατά το έτος 2023 σε σύγκριση με τις πωλήσεις του έτους 2022 καθώς και αναμένεται αύξηση 10% και 15% κατά το τρέχον έτος (2024) σε σχέση με τις αντίστοιχες πωλήσεις των Π1 και Π2 του έτους 2023.

Τα αρχικά αποθέματα προϊόντων για το έτος 2022 ήταν μηδενικά. Η επιχείρηση διατηρεί στο τέλος κάθε έτους απόθεμα ασφαλείας ύψους 1000 μονάδων εκάστου προϊόντος, προσαυξημένο κατά το 15% των μονάδων πώλησης εκάστου προϊόντος Π1 και Π2 κατά το ίδιο έτος.

Το άμεσο κόστος παραγωγής, οι απαιτούμενες ώρες άμεσης εργασίας και οι ποσότητες Ά Υλών (σε κιλά) που απαιτούνται για την παραγωγή μίας μονάδας προϊόντος, βάσει των στοιχείων που παρέχονται από τον υπεύθυνο παραγωγής της επιχείρησης, για το πρώτο έτος λειτουργίας της, δίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

	Τιμή/Μονάδα	Προϊόν Π1	Προϊόν Π2
Ά Υλη - Μ1	6€/κιλό	5 κιλά	4 κιλά
Ά Υλη - Μ2	8€/κιλό	6 κιλά	7 κιλά
Άμεση Εργασία	12,5€/ώρα	1,5 ώρα	2,5 ώρες

Για το έτος 2023, η σημαντική αύξηση του ενεργειακού κόστους οδήγησε σε ανατιμήσεις των Ά Υλών Μ1 και Μ2, με το κόστος τους να διαμορφώνεται σε αυξημένα επίπεδα κατά 30% και 35%, αντίστοιχα, σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Επιπλέον, η επιχείρηση αποφάσισε να



προχωρήσει σε αύξηση του ωρομισθίου των εργαζομένων στο εργοστάσιο που εμπλέκονται άμεσα στην παραγωγή των προϊόντων κατά 15% σε σχέση με το προηγούμενο έτος.

Για το 2024, το κόστος των πρώτων υλών αναμένεται να σημειώσει μείωση κατά 5% σε σύγκριση με την προηγούμενη χρήση (2023) ενώ το κόστος εργασίας (ανά ώρα) των εργαζομένων στο εργοστάσιο αναμένεται να παραμείνει αμετάβλητο.

Τα υπόλοιπα στοιχεία του ανωτέρω πίνακα που έχουν να κάνουν με την δομή της παραγωγικής διαδικασίας παρέμειναν αμετάβλητα κατά την εξεταζόμενη τριετή περίοδο.

Με βάση την τηρούμενη πολιτική αποθεμάτων, η επιχείρηση δεν διατηρεί στις αποθήκες της αποθέματα Ά Υλών στο τέλος κάθε έτους.

Επιπλέον, τα γενικά βιομηχανικά έξοδα καθώς και τα έξοδα πωλήσεων, σταθερά και μεταβλητά, για τα έτη 2022-2024, παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα	Προϊόν Π1	Προϊόν Π2
Ενοίκιο Εργοστασίου	<ul style="list-style-type: none">- 20.000€ (μηνιαίως) για το έτος 2022- (κ+12) % αύξηση για το έτος 2023 σε σχέση με το έτος 2022- Αμετάβλητο κατά το 2024	
Αποσβέσεις Μηχανημάτων	<ul style="list-style-type: none">- 200.000€ (ετησίως) στην τριετία 2022-2024	
Ηλεκτρική Ενέργεια (Φωτισμός και Θέρμανση) & Δημοτικά Τέλη	<ul style="list-style-type: none">- (λ+7)*30.000€ (ετησίως) το 2022- αύξηση 30% κατά το έτος 2023 σε σχέση με το 2022- μείωση 20% κατά το έτος 2024 σε σχέση με το 2023	
Έξοδα Γραφείου Εργοστασίου*.*	<ul style="list-style-type: none">- 10 διοικητικοί υπάλληλοι (έτη 2022-2023)- Πρόσληψη 2 επιπλέον υπαλλήλων κατά το 2024- Μηνιαίος μισθός: (κ+5)*350€ (έτος 2022)	
Συντήρηση και Επισκευές Κτιριακών Υποδομών**	<ul style="list-style-type: none">- 120.000€ (ετησίως) το 2022	
Έξοδα Αποθήκευσης Προϊόντων**	<ul style="list-style-type: none">- 80.000€ (ετησίως) το 2022	
Έξοδα Συσκευασίας Προϊόντων**	<ul style="list-style-type: none">- 110.000€ (ετησίως) το 2022	
Έξοδα Πωλήσεων		
Αμοιβές Πωλητών*.*	<ul style="list-style-type: none">- 6 πωλητές (έτος 2022),- 7 πωλητές (έτος 2023),- 8 πωλητές (έτος 2024)- Μηνιαίος μισθός: 2.500€ (έτος 2022)	
Έξοδα Μίσθωσης Στόλου Οχημάτων για τις Πωλήσεις	<ul style="list-style-type: none">- Ισάριθμα τα οχήματα με τους πωλητές- Μηνιαίο μίσθωμα: 650€ (έτη 2022-2024)	
Προμήθειες Πωλήσεων	<ul style="list-style-type: none">- (κ+6) % επί της αξίας των πωλήσεων του προϊόντος Π1	



	και - $(\lambda+7)$ % επί της αξίας των πωλήσεων του προϊόντος Π2
--	--

*Οι πωλητές και οι διοικητικοί υπάλληλοι λαμβάνουν **14 μηνιαίους μισθούς** σε ετήσια βάση.

*Ιδίες ετήσιες ποσοστιαίες μεταβολές με εκείνες των μισθών των εργαζομένων στην παραγωγή

Η παραγωγική διαδικασία λαμβάνει χώρα σε ξεχωριστές εγκαταστάσεις του ίδιου κτιριακού συγκροτήματος για τα δύο προϊόντα Π1 και Π2, με την έκταση των αντίστοιχων χώρων να είναι 3.500 και 1.500 τ.μ. Επιπλέον, τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των Π1 και Π2 είναι αντιστοίχως αξίας 1,75 και 2,25 εκατ. ευρώ, με τους εργαζομένους που απασχολούνται στην παραγωγική διαδικασία τους να είναι 14 και 16 άτομα, αντίστοιχα. Τέλος, το προϊόν Π1 είναι διπλάσιου όγκου ανά μονάδα σε σχέση με το προϊόν Π2, με τις προδιαγραφές συσκευασίας και τις ανάγκες αποθήκευσης των προϊόντων να είναι ανάλογες των διαστάσεων των προϊόντων.

Ζητούμενο 1

Υπολογίστε το **κόστος μονάδας προϊόντος**, ξεχωριστά, για κάθε ένα από τα **προϊόντα Π1 και Π2** κατά τα έτη **2022, 2023 και 2024** με βάση τις μεθόδους της **κοστολόγησης πλήρους απορρόφησης** και της **οριακής κοστολόγησης**.

Ζητούμενο 2

Παρουσιάστε τα συνολικά αποτελέσματα χρήσης της επιχείρησης, ξεχωριστά, για τα έτη **2022, 2023 και 2024** καθώς και συνολικά για τη συγκεκριμένη **τριετία**, καταστρώνοντας την **Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης** της επιχείρησης, με βάση την **κοστολόγηση πλήρους απορρόφησης**.

Ζητούμενο 3

Παρουσιάστε τα συνολικά αποτελέσματα χρήσης της επιχείρησης, ξεχωριστά, για τα έτη **2022, 2023 και 2024** καθώς και συνολικά για τη συγκεκριμένη **τριετία**, καταστρώνοντας την **Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης** της επιχείρησης, με βάση την **οριακή κοστολόγηση**. Συγκρίνετε τα εξαγόμενα αποτελέσματα των δύο μεθόδων κοστολόγησης.

Ζητούμενο 4

Σε περίπτωση διατήρησης **μηδενικού τελικού αποθέματος** κατά το έτος 2024, πως διαμορφώνονται τα **αποτελέσματα χρήσης** με βάση τις δύο κατηγορίες **κοστολόγησης (πλήρη και οριακή)** σε επίπεδο **τριετίας (2022-2024)**.

- Τα κ και λ είναι το προτελευταίο και τελευταίο ψηφίο του Α.Μ. της/του φοιτήτριας/τή, αντίστοιχα.
- Επιλέξτε την καταλληλότερη βάση επιμερισμού κάθε συνιστώσας των γενικών βιομηχανικών εξόδων στις δύο κατηγορίες προϊόντων Π1 και Π2.



- Θεωρείστε τα έξοδα αποθήκευσης και συσκευασίας των προϊόντων ως γενικά βιομηχανικά έξοδα σταθερής φύσεως.

Οδηγίες και Πληροφορίες

- Η εργασία είναι ατομική.
- Ο βαθμός της εργασίας αποτελεί το 10% του συνολικού βαθμού.
- Το κύριο σώμα της θα έχει έκταση, ενδεικτικά, μέχρι 15 σελίδες.
- Για απορίες σχετικά με την εργασία μπορείτε να στείλετε μήνυμα στο sd@epu.ntua.gr.

Υποβολή εργασίας

- Η τελική προθεσμία παράδοσης των εργασιών είναι η **ημέρα εξέτασης του μαθήματος**.
- Η εργασία παραδίδεται ηλεκτρονικά στο <https://helios.ntua.gr/>.
- Οι αναγκαίοι υπολογισμοί πρέπει να πραγματοποιηθούν **υποχρεωτικά** με την χρήση υπολογιστικού φύλλου excel το οποίο και θα παραδοθεί, με ενσωματωμένες τις φόρμουλες υπολογισμών, όπως περιγράφεται κατωτέρω.
- **Η εργασία θα αποτελείται από αρχείο word και υπολογιστικό φύλλο excel. Τα δύο αρχεία θα περιλαμβάνονται σε συμπιεσμένο αρχείο .zip.** Το όνομα του συμπιεσμένου αρχείου zip θα έχει την ακόλουθη μορφή:
 - « *Ονοματεπώνυμο - Αρ. Μητρώου - Λογιστική Κόστους.zip* »
- Απουσία ενός εκ των δύο ανωτέρω αρχείων (word & excel) εντός του αρχείου .zip ή αποστολή excel χωρίς τις εξισώσεις υπολογισμών (δηλαδή απλή παράθεση των αριθμητικών αποτελεσμάτων) θεωρείται ελλιπής καταχώρηση και η εργασία δεν διορθώνεται.