

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2020

Μάθημα: Μεθοδολογία μελέτης και σχεδίασης βιομηχανικού προϊόντος ΙΙΙ (402)

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Πέμπτη, 25 Ιουνίου 2020

08:00 – 10:30

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δέκα (10) σελίδες Α3

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη:

**ΜΕΡΟΣ Α΄:** Αποτελείται από οκτώ (8) ερωτήσεις.

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

**ΜΕΡΟΣ Β΄:** Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δώδεκα (12) μονάδες.

**ΜΕΡΟΣ Γ΄:** Αποτελείται από μια (1) ερώτηση.

Η ερώτηση βαθμολογείται με σαράντα (40) μονάδες.

**ΟΔΗΓΙΕΣ:**

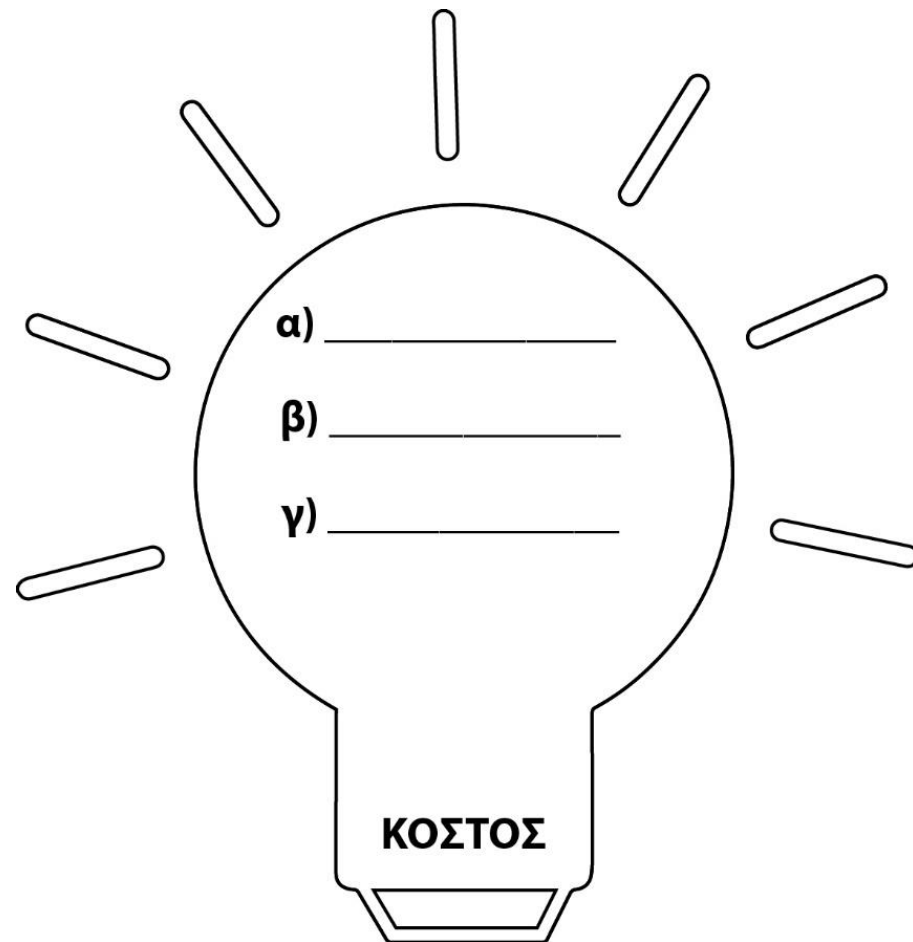
1. Να συμπληρώσετε τα προσωπικά σας στοιχεία με στυλό (πέννα) μπλε χρώματος στο ειδικό χαρτονάκι Α3.
2. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.
3. Όλες οι απαντήσεις να δοθούν με στυλό (πέννα) μπλε χρώματος στις σελίδες του εξεταστικού δοκιμίου (Α3) το οποίο θα επιστραφεί.
4. Για όλες τις σχεδιαστικές ασκήσεις/ερωτήσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν μολύβια, πενάκια, μαρκαδόροι, χρωματιστά μολύβια κ.λ.π.
5. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

**ΜΕΡΟΣ Α΄: (24 ΜΟΝΑΔΕΣ)**

Αποτελείται από οκτώ (8) ερωτήσεις.

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

1. Να συμπληρώσετε στο πιο κάτω **Σχήμα 1** τρία (3) βασικά χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει υπ' όψη του ένας σχεδιαστής για τον παράγοντα **«ΚΟΣΤΟΣ»** κατά τη διαδικασία σχεδίασης ενός προϊόντος.



**Σχήμα 1**

2. Να γράψετε τρεις (3) λόγους για τους οποίους χρησιμοποιούμε **νέα υλικά** στο σχεδιασμό αντικειμένων και κατασκευών.

α) .....

.....

β) .....

.....

γ) .....

.....

3. Να εξηγήσετε με τι ασχολείται η **«Φυσική Εργονομία»**.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Να περιγράψετε δύο (2) βασικούς παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπ' όψη από έναν Βιομηχανικό Σχεδιαστή, για τη δημιουργία ενός «Οικολογικά Βελτιωμένου Προϊόντος».

α) .....

.....

β) .....

.....

5. Να εξηγήσετε τι εννοούμε με τον όρο «Απόδοση της Εταιρικής Ταυτότητας ενός Προϊόντος» κατά την πορεία της σχεδίασης.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Να εξηγήσετε τι εννοούμε με τον όρο «Μορφολογικά Χαρακτηριστικά» ενός προϊόντος.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Να γράψετε δύο (2) από τους παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τα «Τεχνολογικά - Κατασκευαστικά Χαρακτηριστικά» κατά τη διαδικασία σχεδίασης των αντικειμένων.

α) .....

.....

β) .....

.....

8. Πιο κάτω παρουσιάζονται η **Εικόνα 1** και η **Εικόνα 2**, τις οποίες πρέπει να συνδυάσετε για να εμπνευστείτε στη σχεδίαση/δημιουργία ενός (1) **Νέου Πρωτότυπου Προϊόντος**. Το **Νέο Πρωτότυπο Προϊόν** να σχεδιαστεί στο **Πλαίσιο 1**.



**Εικόνα 1**



**Εικόνα 2**

**Νέο Πρωτότυπο Προϊόν**

**Πλαίσιο 1**

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄  
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

**ΜΕΡΟΣ Β΄: (36 ΜΟΝΑΔΕΣ)**

Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δώδεκα (12) μονάδες.

9. Έχετε προσληφθεί στο σχεδιαστικό τμήμα μιας εταιρείας κατασκευής φωτιστικών. Καλείστε να επανασχεδιάσετε και να βελτιώσετε ένα φωτιστικό εξωτερικού χώρου.

Να καταγράψετε / εξηγήσετε με τη σωστή σειρά έξι (6) από τα στάδια της διαδικασίας του σχεδιασμού που θα ακολουθήσετε στον επανασχεδιασμό του φωτιστικού εξωτερικού χώρου.

**Στάδια της Διαδικασίας Σχεδιασμού Φωτιστικού Εξωτερικού Χώρου:**

- α) .....
- β).....
- γ) .....
- δ).....
- ε).....
- στ) .....

10. Να εξηγήσετε τον όρο «Σχεδιασμός Για Όλους».

Να καταγράψετε και να εξηγήσετε τρεις (3) από τις αρχές του πιο πάνω όρου.

Όρος «Σχεδιασμός Για Όλους»:

.....

.....

.....

.....

.....

Αρχή 1:

.....

.....

.....

Αρχή 2:

.....

.....

.....

Αρχή 3:

.....

.....

.....

11. Στην **Εικόνα 3** απεικονίζεται ένας “**Μεταχειρισμένος Ξύλινος Καθρέφτης**”.

Να τροποποιήσετε τον Καθρέφτη ως προς τη χρήση του δημιουργώντας δύο (2) διαφορετικές προτάσεις αντικειμένων. Στις προτάσεις σας μπορείτε αν θέλετε να προσθέσετε και άλλα κατασκευαστικά υλικά π.χ. ξύλο, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί κτλ.

- Να σχεδιάσετε στο **Πλαίσιο 2** και **Πλαίσιο 3** τις δύο (2) προτάσεις σας (**Πρόταση 1** και **Πρόταση 2**) σε τρισδιάστατη μορφή.
- Να ονομάσετε τη χρήση της κάθε πρότασης και να σημειώσετε στα σχέδια σας, τα υλικά που χρησιμοποιήσατε.

Υλικά Σχεδίασης: Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μολύβια, πενάκια, μαρκαδόρους, χρωματιστά μολύβια κτλ.

**Κριτήρια αξιολόγησης για κάθε πρόταση**

- |   |                  |
|---|------------------|
| • Πρωτοτυπία και Αισθητική                        | 4 Μονάδες        |
| • Σχέδιο (Απόδοση τρισδιάστατης μορφής προϊόντος) | 6 Μονάδες        |
| • Εφαρμογή των υλικών στα σχέδια                  | <u>2 Μονάδες</u> |
| Σύνολο: 12 Μονάδες                                |                  |



**Εικόνα 3**

**Πρόταση 1**

**Πρόταση 2**

Ονομασία Χρήσης της Πρότασης: .....

Ονομασία Χρήσης της Πρότασης: .....

**Πλαίσιο 2**

**Πλαίσιο 3**

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄  
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Γ΄**

**ΜΕΡΟΣ Γ΄: (40 ΜΟΝΑΔΕΣ)**

12. Εταιρεία κατασκευής ταξιδιωτικών αποσκευών, σας αναθέτει να δημιουργήσετε μια «**Καινοτόμο Πολυμορφική Τροχήλατη Αποσκευή**» που παράλληλα με τον αποθηκευτικό της χώρο να μετατρέπεται εύκολα σε **κάθισμα και τραπέζακι**.

α) Στο **Πλαίσιο 4** να δημιουργήσετε ένα (1) **Εννοιολογικό Χάρτη** για την ανάπτυξη της **Καινοτόμου Πολυμορφικής Τροχήλατης Αποσκευής**.

Να χρησιμοποιήσετε τις πιο κάτω φωτογραφίες **για έμπνευση** (Άνδρας με Φορητό Υπολογιστή, Αναδιπλωμένο Τραπέζακι, Τροχήλατη Βαλίτσα, Καρεκλάκι)

(10 μονάδες)



Τροχήλατη Βαλίτσα



Αναδιπλωμένο Τραπέζακι



Καρεκλάκι



Άνδρας με Φορητό Υπολογιστή

**Εννοιολογικός Χάρτης**

**Αποσκευή**

**Πλαίσιο 4**

β) Με βάση τον Εννοιολογικό χάρτη που έχετε δημιουργήσει στο Πλαίσιο 4 να:

- Σχεδιάσετε με ελεύθερο χέρι τουλάχιστον **δύο (2) ΠΡΟΣΧΕΔΙΑ** στο Πλαίσιο 5.
- Σχεδιάσετε σε τρισδιάστατη μορφή και να αποδώσετε με **χρώμα** στο Πλαίσιο 6 (σελίδα αριθμός 9) το **ΤΕΛΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ**. Να σημειώσετε / ονομάσετε **τα υλικά** που θα χρησιμοποιήσετε πάνω στο Τελικό Σχέδιο Προϊόντος.
- Να περιγράψετε και να αναπτύξετε στον Πίνακα 1 (σελίδα αριθμός 9) την τελική σας ιδέα (Περιγραφή Τελικού Σχεδίου Προϊόντος) ως προς την χρήση, λειτουργία και υλικά κατασκευής.

Υλικά Σχεδίασης: Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μολύβια, πενάκια, μαρκαδόρους, χρωματιστά μολύβια κτλ.

**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ:**

**ΠΡΟΣΧΕΔΙΑ** 10 Μονάδες

**ΤΕΛΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ**

• Πρωτοτυπία, αισθητική και εργονομία 5 Μονάδες

• Ποιότητα Σχεδίου και Παρουσίαση Τελικού Προϊόντος  
(Απόδοση τρισδιάστατης φόρμας προϊόντος) 8 Μονάδες

• Προσδιορισμός υλικών 2 Μονάδες

• Περιγραφή Προϊόντος 5 Μονάδες

Σύνολο: 30 Μονάδες

**ΠΡΟΣΧΕΔΙΑ**

Πλαίσιο 5



**ΤΕΛΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ**

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΕΛΙΚΟΥ  
ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Πλαίσιο 6**

**Πίνακας 1**

## ΠΡΟΧΕΙΡΟ

Αυτή η σελίδα δεν αξιολογείται.