

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ,
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2021

Μάθημα: Μεθοδολογία Μελέτης και Σχεδίασης Βιομηχανικού Προϊόντος ΙΙΙ (402)
Ημερομηνία: Τετάρτη, 26 Μαΐου 2021
Ώρα: 08:00 – 10:30

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ:

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη:

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

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

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

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δώδεκα (12) μονάδες.

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

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με σαράντα (40) μονάδες.

1. Να απαντήσετε (λύσετε) όλες τις ερωτήσεις.
2. Όλες οι απαντήσεις να δοθούν στις σελίδες του εξεταστικού δοκιμίου το οποίο θα επιστραφεί.
3. Να μη γράψετε πουθενά το όνομά σας στο εξεταστικό δοκίμιο εκτός του καθορισμένου χώρου στο χαρτονάκι Α4 που σας έχει δοθεί.
4. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού και διορθωτικής ταινίας.
5. Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα μόνο με πένα χρώματος μπλε ανεξίτηλης μελάνης.
6. Μολύβι και χρωματιστά μολύβια επιτρέπεται, μόνο για σχέδια, σχήματα, πίνακες, διαγράμματα κλπ.

ΜΕΡΟΣ Α΄: (24 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Αποτελείται από οκτώ (8) ερωτήσεις.

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.

1. Να γράψετε πότε ένα **Νέο Προϊόν** θεωρείται πετυχημένο.

.....
.....
.....
.....

2. Να γράψετε **δύο (2) δυσκολίες** που μπορεί να παρουσιαστούν κατά την διαδικασία σχεδιασμού ενός Νέου Προϊόντος.

α).....
.....
β).....
.....

3. Να καταγράψετε **δύο (2) τεχνικές/τρόπους** για τη **Δημιουργία Ευκαιριών** που μπορείτε να αξιοποιήσετε για την ανάπτυξη ενός Νέου Προϊόντος.

α).....
.....
β).....
.....

4. Να γράψετε **δύο (2) κινδύνους** που είναι πιθανόν να προκύψουν από την έλλειψη σωστού **Προγραμματισμού** στην Διαδικασία Ανάπτυξης Νέων Προϊόντων.

α).....
.....

β).....
.....
.....

5. Να αντιστοιχίσετε στον πιο κάτω **Πίνακα Αντιστοίχισης Αρ.1** την κάθε λέξη που παρουσιάζετε στον πίνακα με τα **Οφέλη** με την κάθε σωστή **Επεξήγηση**.

Οφέλη		Επεξήγηση	
1	Διαχείριση	A.	Καθορισμός φάσεων και σημείων ελέγχου της διαδικασίας που διασφαλίζουν την τελική ποιότητα του προϊόντος
2	Προγραμματισμός	B.	Σύγκριση και αξιολόγηση πραγματικών ενεργειών με αυτές της διαδικασίας που αποτελούν σημείο αναφοράς της διαδικασίας.
3	Διασφάλιση Ποιότητας	Γ.	Τήρηση κομβικών σημείων που αντιστοιχούν στην ολοκλήρωση κάθε φάσης, άρα τήρηση χρονοδιαγράμματος όλου του σχεδίου.

Πίνακας Αντιστοίχισης Αρ.1	
Οφέλη	Επεξήγηση
1.	
2.	
3.	

6. Να γράψετε **τρία (3) στάδια** της διαδικασίας, που ένας Βιομηχανικός Σχεδιαστής μπορεί να ακολουθήσει κατά τη **Δοκιμή Ιδεών**.

α).....
β).....
γ).....

7. Πώς επιδρά η **οικολογική συνείδηση** του Βιομηχανικού Σχεδιαστή στη δημιουργία ενός **Νέου Προϊόντος**;

.....
.....
.....
.....
.....
.....

8. Παρουσιάζονται πιο κάτω για έμπνευση, δύο (2) μπολ σερβιρίσματος για ελιές κοκτέιλ (**Εικόνα 1** και **Εικόνα 2**).

Στο **Πλαίσιο Σχεδίασης Αρ.1**, να σχεδιάσετε με ελεύθερο χέρι, **ένα (1) δικό σας μπολ σερβιρίσματος για ελιές**.



Εικόνα 1



Εικόνα 2

Πλαίσιο Σχεδίασης Αρ.1

Πλαίσιο Σχεδίασης Αρ.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. Για το κάθε ένα από τα πιο κάτω **Στάδια Κύκλου Ζωής**, να γράψετε **δύο (2) στόχους** που μπορεί να έχει υπόψιν του, ένας Βιομηχανικός Σχεδιαστής ώστε να μεγιστοποιήσουν τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος.

Στάδια Κύκλου Ζωής

Υλικά:

- α).....
.....
β).....
.....

Παραγωγή:

- α).....
.....
β).....
.....

Χρήση:

- α).....
.....
β).....
.....

10. Η χρήση **Πρωτοτύπων (Prototypes)** κατά τη διαδικασία σχεδιασμού ενός Προϊόντος, είναι αναγκαία.

Να επεξηγήσετε τα πιο κάτω πλεονεκτήματα που εντοπίζονται κατά την κατασκευή των Πρωτοτύπων (prototypes).

Μάθηση/ Αντίληψη:

.....
.....
.....
.....

Επικοινωνία/ Κατανόηση:

.....
.....
.....
.....

Τελική Ολοκλήρωση:

.....
.....
.....
.....

11. Να σχεδιάσετε στο **Πλαίσιο Σχεδίασης Αρ. 2**, ένα **οργανόγραμμα / σχεδιάγραμμα** με την καθορισμένη σειρά (Χρονοδιάγραμμα), ώστε να περιγράφονται οι κύριες φάσεις της **Διαδικασίας Ανάπτυξης Νέου Προϊόντος**.



Πλαίσιο Σχεδίασης Αρ. 2

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

ΜΕΡΟΣ Γ': (40 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Αποτελείται από μία (1) ερώτηση με δύο (2) μέρη:

12. Το σχεδιαστικό τμήμα του Δήμου Λευκωσίας προτίθεται να αναβαθμίσει και να εκσυγχρονίσει τα παρκόμετρα στους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων. Σας αναθέτει να σχεδιάσετε/δημιουργήσετε ένα **Σύγχρονο Παρκόμετρο** που να μπορεί να εγκατασταθεί στους χώρους στάθμευσης.

α) Στο Πλαίσιο Αρ. 3 να δημιουργήσετε ένα (1) **Εννοιολογικό Χάρτη (Mind Map)** για την ανάπτυξη ενός **Σύγχρονου Παρκόμετρου** ακολουθώντας τις πιο κάτω **Προδιαγραφές Προϊόντος**.

(μονάδες 10)

Προδιαγραφές Προϊόντος:

- α) Χρηματοδέκτη και χώρο για αποθήκευση των χρημάτων καθώς και κλειδαριά ασφαλείας.
- β) Αποδοχή πιστωτικής κάρτας.
- γ) Οθόνη αφής.
- δ) Χρήση φωτοβολταϊκού πάνελ.
- ε) Ένδειξη διαθεσιμότητας (ελεύθερο για χρήση - χρονόμετρο).

Να χρησιμοποιήσετε τις πιο κάτω φωτογραφίες για έμπνευση (Παρκόμετρο 1, 2, και 3).



Παρκόμετρο 1



Παρκόμετρο 2



Παρκόμετρο 3

Παρκόμετρο

Πλαίσιο Αρ. 3

β) Με βάση τον **Εννοιολογικό Χάρτη**, που έχετε δημιουργήσει στο **Πλαίσιο Αρ. 3** για την ανάπτυξη του προϊόντος να:

α) Σχεδιάσετε τουλάχιστον **δύο (2) Σκίτσα** με ελεύθερο χέρι στο **Πλαίσιο Σχεδίασης Αρ. 4**.

β) Σχεδιάσετε σε τρισδιάστατη μορφή το **Τελικό Προϊόν** με ελεύθερο χέρι στο **Φύλλο Σχεδίασης Αρ.1**.

γ) Προσδιορίσετε σε αυτό τις **προδιαγραφές και τα υλικά** που θα χρησιμοποιήσετε.

δ) **Αποδώσετε με χρώμα** και να **περιγράψετε** την τελική σας ιδέα ως προς την χρήση, λειτουργία και υλικά κατασκευής.

(μονάδες 30)

Κριτήρια Αξιολόγησης

- | | |
|--|------------|
| • Πρωτοτυπία, αισθητική και εργονομία | 6 μονάδες |
| • Ποιότητα Σχεδίου | 4 μονάδες |
| • Παρουσίαση τελικού Προϊόντος
(Απόδοση τρισδιάστατης φόρμας προϊόντος) | 10 μονάδες |
| • Προσδιορισμός υλικών | 4 μονάδες |
| • Περιγραφή Προϊόντος | 6 μονάδες |

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

Σκίτσα

Πλαίσιο Σχεδίασης Αρ. 4

Τελικό Προϊόν

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΠΡΟΧΕΙΡΟ
(Αυτή η σελίδα δεν αξιολογείται)