



ΠΛΑΙΣΙΑ ΜΑΘΗΣΗΣ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ «ΜΟΥΣΙΚΑ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ»
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024-2025 Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ - Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ

ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 1	ΜΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ
Διδακτικά εγχειρίδια-Βιβλιογραφία: Σχεδιασμός και Τεχνολογία Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	
Υλικά και μέσα που θα χρησιμοποιήσουν οι μαθητές κατά τη διδασκαλία του μαθήματος: Αναλώσιμα υλικά, μηχανήματα και εργαλεία εργαστηρίου, ηλεκτρονικοί υπολογιστές με ειδικά προγράμματα.	
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	
<p>Οι μαθητές/τριες να αποκτήσουν τεχνολογικές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες αλλά και αξίες, στάσεις και συμπεριφορές ως προς τον ρόλο της τεχνολογίας και της διαδικασίας σχεδιασμού στην επίλυση προβλημάτων. Να εντοπίζουν, να περιγράφουν, να επιλέγουν και να ενασχολούνται με την ανάγκη επίλυσης προβλημάτων. Επιπρόσθετα, οι μαθητές/τριες πρέπει να μπορούν να σχεδιάζουν, να αναπτύσσουν, να μοντελοποιούν και να παρουσιάζουν/κατασκευάζουν και αξιολογούν τις ιδέες/ λύσεις τους, ακολουθώντας τη διαδικασία σχεδιασμού.</p> <p>Στον τομέα των τεχνολογικών γνώσεων οι μαθητές/τριες αναμένεται να αποκτήσουν γνώσεις και να αναπτύξουν ικανότητες και δεξιότητες σε θέματα όπως: Επικοινωνία-Σχέδιο, Ηλεκτρονικά-Ψηφιακά Συστήματα.</p> <p>Link: https://schetem.schools.ac.cy/index.php/el/schediasmos-technologie/analytiko-programma</p>	
ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ (ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ)	
4.1 Επικοινωνία – Σχέδιο 4.1.2 Να χρησιμοποιούν τεχνικές σχεδίασης για τη δημιουργία κατασκευαστικών σχεδίων λύσης διαφόρων προβλημάτων. 4.4 Συστήματα και τεχνολογία ελέγχου-Ρομποτική 4.4.1 Να αναγνωρίζουν απλά συστήματα ελέγχου (μέσα από τη βιομηχανία και από το δικό τους περιβάλλον (σπίτι, σχολείο κ.λπ.), περιγράφοντας τα μέρη και τη λειτουργία τους.	
Link: https://schetem.schools.ac.cy/index.php/el/schediasmos-technologie/analytiko-programma	
ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ	
4.1 Επικοινωνία – Σχέδιο 4.1.2.1 Αναγνώριση του είδους της προβολής με την οποία έχει σχεδιαστεί ένα αντικείμενο (Ισομετρική, Πλάγια και Ορθογραφική προβολή). 4.1.2.2 Αναγνώριση των όψεων ενός αντικειμένου σχεδιασμένου σε τρισδιάστατο σχέδιο (πρόσοψη, πλάγια όψη και κάτοψη) 4.1.2.3 Σχεδίαση και κατασκευή προϊόντων δια χειρός, ή με την βοήθεια ειδικών προγραμμάτων Η.Υ, CAD/CAM, όπως: 2D DESIGN SOLIDWORKS TINKERCAD AUTODESK FUSION 360 ADOBE PHOTOSHOP ADOBE ILLUSTRATOR AUTOCAD για δυνατότητα τρισδιάστατης δημιουργίας (CAM) με CNC MACHINES όπως: - Τρισδιάστατος εκτυπωτής (3D PRINTER) - Φρεζομηχανή (MILLING MACHINE / GALAAD) - Τόρνος (LATHE MACHINE) - LASERCUTTER (κοπή/χάραξη) κτλ 4.1.2.4 Μετατροπή των κατασκευών σε εικονική πραγματικότητα VIRTUAL REALITY(κάμερες 360°, 3D glasses) 4.1.2.5 Επεξεργασία τελικού αποτελέσματος με τεχνητή νοημοσύνη (ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AI)	



4.4 Συστήματα και τεχνολογία ελέγχου-Ρομποτική

- 4.4.1.1 Τι είναι σύστημα; Επεξήγηση και παραδείγματα.
- 4.4.1.2 Αυτόματα συστήματα ελέγχου. Παράδειγμα: Έλεγχος λειτουργίας δοκού στην είσοδο ενός χώρου στάθμευσης
- 4.4.1.3 Βασικά είδη συστημάτων: Ανοικτού βρόχου και κλειστού βρόχου. Επεξήγηση της διαφοράς μεταξύ ανοικτού και κλειστού βρόχου. Βαθμός ευφυΐας συστημάτων.
- 4.4.1.4 Μέρη δόμησης συστημάτων ανοικτού βρόχου: Είσοδος, Επεξεργασία (Ελεγκτής και Ελεγχόμενο Σύστημα), Έξοδος.
- 4.4.1.5 Μέρη δόμησης συστημάτων κλειστού βρόχου: Είσοδος, Επεξεργασία (Ελεγκτής και Ελεγχόμενο Σύστημα), Έξοδος, Ανατροφοδότηση.
Παραδείγματα ανάλυσης συστημάτων από την καθημερινή ζωή π.χ. υαλοκαθαριστήρες αυτοκινήτου, έλεγχος της θερμοκρασίας σε χώρους εργασίας, αυτόματη πλήρωση (γέμισμα) του ντεπόζιτου νερού που υπάρχει σχεδόν σε κάθε σπίτι, θύρες χώρου στάθμευσης (γκαράζ) αυτοκινήτου.
- 4.4.1.6 Παραδείγματα ανάλυσης συστημάτων από την καθημερινή ζωή π.χ. υαλοκαθαριστήρες αυτοκινήτου, έλεγχος της θερμοκρασίας σε χώρους εργασίας, αυτόματη πλήρωση (γέμισμα) του ντεπόζιτου νερού που υπάρχει σχεδόν σε κάθε σπίτι, θύρες χώρου στάθμευσης (γκαράζ) αυτοκινήτου.

Link: <https://schetem.schools.ac.cy/index.php/el/schediasmos-technologie/analytiko-programma>



ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	
ΓΡΑΠΤΗ Γραπτή προειδοποιημένη αξιολόγηση κατά τη διάρκεια του τετραμήνου	ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ / ΣΥΝΤΡΕΧΟΥΣΑ (από τον/τη διδάσκοντα/ουσα)
ΜΟΡΦΗ	ΜΟΡΦΗ
Μέχρι ένα 40' προειδοποιημένο διαγώνισμα.	<p>i. Συμμετοχή μαθητή/τριας στο εργαστήριο (Ενδεικτικά αξιολογείται η ενεργός συμμετοχή, το ενδιαφέρον και η προσφορά του/της μαθητή/τριας σε καθημερινή βάση μέσα στο εργαστήριο, οι δεξιότητες παρουσίασης των εργασιών τους, η διαδικασία επίλυσης προβλήματος, ο βαθμός ολοκλήρωσης και η ποιότητα των κατασκευών τους, η συνεργατικότητα, η συμβολή τους στο εποικοδομητικό κλίμα εργασίας στο εργαστήριο, η εφαρμογή κανόνων ασφάλειας στο εργαστήριο, ο βαθμός ανταπόκρισης στις οδηγίες, η ανάπτυξη διερευνητικής και επιστημονικής στάσης.)</p> <p>ii. Κατ' οίκον εργασία (Αφορά ποιοτικές δραστηριότητες που ανατίθενται από τον/την εκπαιδευτικό και δεν πρέπει να υπερφορτώνουν το πρόγραμμα του/της μαθητή/τριας εκτός εργαστηρίου. Τονίζεται ότι τόσο η κατ' οίκον εργασία, όσο και οι καθημερινές ασκήσεις στο εργαστήριο, θα αναφέρονται στους ήδη καθορισμένους Δείκτες Επιτυχίας και Επάρκειας, οι οποίοι ανταποκρίνονται στις ανάγκες της γραπτής αξιολόγησης.)</p> <p>iii. Μικρή γραπτή προειδοποιημένη άσκηση στο εργαστήριο (Η μικρή γραπτή προειδοποιημένη άσκηση στην ενότητα, θα πρέπει να ορίζεται έτσι ώστε να εξυπηρετεί τους στόχους της συντρέχουσας αξιολόγησης του/της μαθητή/τριας και να επικεντρώνεται στους Δείκτες Επιτυχίας και Επάρκειας.)</p> <p>iv. Ατομική ή ομαδική δημιουργική εργασία μελέτης που προετοιμάζεται κατόπιν ανάθεσης και με την καθοδήγηση του/της διδάσκοντα/διδάσκουσας (Η δημιουργική εργασία μελέτης (project) θα παρακολουθείται από τους/τις διδάσκοντες/ουσες κατά το διάστημα εκπόνησής της. Η συνεργασία ειδικοτήτων για την ανάθεση διεπιστημονικών και διαθεματικών projects πρέπει να ενθαρρύνεται. Να γίνεται συντονισμός των εκπαιδευτικών σε συνεργασία με τη διεύθυνση στο επίπεδο της κάθε παιδαγωγικής ομάδας, ώστε να μην υπάρχει υπερβολική επιβάρυνση των μαθητών/τριών.)</p> <p>v. Δραστηριότητες διάκρισης ή/και εθελοντική εργασία που σχετίζονται με το μάθημα πέραν της διδασκαλίας στο εργαστήριο (Αφορούν δραστηριότητες, οι οποίες επιτελούνται καθ' όλη τη διάρκεια του τετραμήνου: ιδιαίτερες επιδόσεις και δραστηριοποίηση μαθητών/τριών σε σχολικές δραστηριότητες, σε ενδοσχολικούς ή/και εξωσχολικούς διαγωνισμούς και εκδηλώσεις, ατομικές δημιουργικές εργασίες.)</p>