

Έργο ROBOSTEM

Αριθμός συμφωνίας: 2019-1-RO01-KA202-063965



Πρότυπο σχεδίου μαθήματος

Θέμα/Θέμα:

Οργανώσαμε διαλέξεις και εργαστήρια σε τέσσερις ομάδες:

- Εισαγωγή στους μικροελεγκτές
- Προγραμματισμός μικροελεγκτή
- Εφαρμογή μικροελεγκτών – παραδείγματα
- 'Κάνε το μόνος σου' - εφαρμογή μικροελεγκτών

Ομάδα-στόχος:

Μαθητές από 1η έως 4η τάξη, ηλικίας 15 - 18 ετών.

Οι μαθητές είναι διαφορετικών τεχνικών επαγγελματιών:

- Μηχανική,
- χειριστές CNC,
- μηχανολόγοι τεχνικοί και
- τεχνικοί μηχανικών υπολογιστών.

Στόχοι:

Αντικείμενο 1. Η αύξηση του επιπέδου της εκπαιδευτικής ψηφιοποίησης

Obj2. Ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία

Αντικείμενο 3. Ενίσχυση των κινήτρων και της ευαισθητοποίησης των μαθητών μέσω της χρήσης της σύγχρονης τεχνολογίας

Αντικείμενο 4. Ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία

Αντικείμενο 5. Ενθάρρυνση της εφαρμογής νέων τεχνολογιών σε πρακτικά εργασιακά περιβάλλοντα.

Αντικείμενο 6. Ενίσχυση της ανάπτυξης των δεξιοτήτων STEM

Αντικείμενο 7. Αύξηση των δεξιοτήτων των μαθητών για ένταξη στην αγορά εργασίας.

Προσέγγιση/Μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε:

διαλογικό,

μαθαίνει να λύνει προβλήματα,

έρευνα,

προσομοίωση,

παιχνίδι,

μάθηση έργου,

δημιουργική εργασία,



Έργο ROBOSTEM

Αριθμός συμφωνίας: 2019-1-RO01-KA202-063965



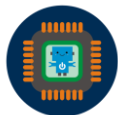
αλλάζτε τον τόπο μάθησης

Μέσα/Εργαλεία/Εκπαιδευτική τεχνολογία

Υπολογιστές, Διαδίκτυο, τεχνικά βιβλία, κινητά τηλέφωνα, εφαρμογές, IDE Arduino, Arduino υπο, ηλεκτρικά εξαρτήματα : φώτα LED, ψηφιακή οθόνη επτά τμημάτων, ηλεκτρικοί κινητήρες, θερμικοί αισθητήρες ...κολλητήρι, οξύ

Σχέδιο για δουλειά

χρόνος	Δραστηριότητες	Μέθοδοι/μέσα
Μάρτιος 2021.	Εισαγωγή στους μικροελεγκτές Καλύψαμε μια βασική κατανόηση του μικροελεγκτή arduino υπο, όλων των μερών του, και πώς τα χρησιμοποιούμε και πού εφαρμόζονται οι μικροελεγκτές. Γιατί μαθαίνουμε για τους μικροελεγκτές.	διαλογικό έρευνα προσομοίωση Αντικείμενο 1 Αντικείμενο 3 Αντικείμενο 4 Αντικείμενο 7
Ιούνιος 2021.	Προγραμματισμός μικροελεγκτή Στην ενότητα Προγραμματισμός μικροελεγκτή, τους διδάξαμε πώς να προγραμματίζουν ηλεκτρικά εξαρτήματα, με λογικές εντολές στο πακέτο λογισμικού arduino IDE. τα ηλεκτρικά εξαρτήματα που χρησιμοποιήσαμε είναι φώτα led, ψηφιακή οθόνη επτά τμημάτων, ηλεκτρικοί κινητήρες, θερμικοί αισθητήρες ...	μάθηση έργου, διαλογικό, έρευνα, προσομοίωση, Αντικείμενο 1. Obj2
Οκτώβριος 2021.	Εφαρμογή μικροελεγκτών – παραδείγματα Τους παρουσιάσαμε πώς φαίνεται η εφαρμογή μικροελεγκτών για διαφορετικούς τομείς τεχνικών εφαρμογών και πού θα μπορούσε να εφαρμοστεί μια πιο σύνθετη συσκευή βασισμένη στην τεχνολογία μικροελεγκτών. Αφήνουμε τους μαθητές να προσπαθήσουν να αναδημιουργήσουν μόνοι τους τα παρουσιαζόμενα παραδείγματα δασκάλων.	διαλογικό, παιχνίδι, μάθηση έργου, αλλάζτε τον τόπο μάθησης Αντικείμενο 5. Αντικείμενο 3. Αντικείμενο 6.
Δεκέμβριος 2021.	'Κάνε το μόνος σου' - εφαρμογή μικροελεγκτών Σε αυτό το μέρος, οι μαθητές άφησαν ελεύθερο τη φαντασία τους και επινόησαν τις δικές τους εφαρμογές μικροελεγκτών. Χαλκογραφία, διάτρηση, συγκόλληση	μαθαίνει να λύνει προβλήματα, έρευνα, προσομοίωση, παιχνίδι, μάθηση έργου,



Έργο ROBOSTEM

Αριθμός συμφωνίας: 2019-1-RO01-KA202-063965



Erasmus+

		δημιουργική εργασία, αλλάξετε τον τόπο μάθησης Αντικείμενο5. Αντικείμενο6. Αντικείμενο 7
--	--	--

Αξιολόγηση/Σχόλια:

Η αξιολόγηση ήταν τελικά ο σχεδιασμός και η παρουσίαση της συσκευής τους. Κάθε εργαστήριο που διεξήχθη με μαθητές συνόδευε επίσης τους συμμετέχοντες στην υιοθέτηση και το ενδιαφέρον τους για το περιεχόμενο του εργαστηρίου

Βιβλιογραφία:

<https://croatianmakers.hr/hr/stvaralastvo/>

<https://www.arduino.cc/>

[https://issuu.com/paolozenzerovic/docs/arduino ii. izdanje - issue](https://issuu.com/paolozenzerovic/docs/arduino_ii_izdanje_-_issue)

<https://www.hztk.hr/media/Automatika/AUTOMATIKADIO2.pdf>