



Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για συμμετοχή στα εργαστήρια του ΠΕΚΤΠΕ Καστοριάς

Ημερομηνία: 18-10-2022

Ο Πόλος Εκπαιδευτικής Καινοτομίας, Τεχνολογίας, Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΠΕΚΤΠΕ) Καστοριάς της Περιφερειακής Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δυτικής Μακεδονίας υλοποιεί εκπαιδευτικά εργαστήρια για μαθητές/τριες Γυμνασίου και ΓΕΛ/ΕΠΑΛ σχολικών μονάδων της Περιφερειακής Ενότητας Καστοριάς.

1. Εργαστήριο «Εισαγωγή στο Arduino»

Τίτλος: «Εισαγωγή στο Arduino»

Διάρκεια: 3 ώρες (εντός σχολικού ωραρίου)

Απευθύνεται σε: μαθητές/τριες Γυμνασίου και ΓΕΛ/ΕΠΑΛ

Χρόνος υλοποίησης: 1 Νοεμβρίου – 31 Ιανουαρίου 2023

Τόπος υλοποίησης: 2^ο Γυμνάσιο Καστοριάς, οδός Υψηλάντη 39 στην Καλλιθέα (εργαστήριο Πληροφορικής ισογείου όπου φιλοξενείται ο ΠΕΚΤΠΕ Καστοριάς)

Πλήθος μαθητών: μέχρι 20 μαθητές. Για μεγαλύτερο πλήθος θα πρέπει να προηγηθεί συνεννόηση.



Οι μαθητές γνωρίζουν τον κόσμο των προγραμματιζόμενων ηλεκτρονικών. Το Arduino είναι μια δημοφιλής υπολογιστική πλατφόρμα βασισμένη σε μητρική πλακέτα με ενσωματωμένο μικροελεγκτή, εισόδους και εξόδους, ψηφιακές και αναλογικές. Στο Arduino μπορούν να συνδεθούν διάφορων ειδών στοιχεία όπως αισθητήρες θερμοκρασίας, πίεσης, φωτός αλλά και βηματικοί κινητήρες, οθόνες κλπ. Ο έλεγχος των στοιχείων αυτών γίνεται μέσω προγραμματισμού. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία πρωτοτύπων συσκευών αλλά και για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

2. Εργαστήριο «Τρισδιάστατη σχεδίαση»

Τίτλος: «Τρισδιάστατη σχεδίαση»

Διάρκεια: 3-4 ώρες (εντός σχολικού ωραρίου)

Απευθύνεται σε: μαθητές/τριες Γυμνασίου και ΓΕΛ/ΕΠΑΛ

Χρόνος υλοποίησης: 1 Νοεμβρίου – 31 Ιανουαρίου 2023

Τόπος υλοποίησης: μπορεί να υλοποιηθεί στο εργαστήριο Πληροφορικής της σχολικής σας μονάδας

Πλήθος μαθητών: ανάλογα με την χωρητικότητα του εργαστηρίου Πληροφορικής



Η τρισδιάστατη εκτύπωση (3D printing) είναι μια μέθοδος προσθετικής κατασκευής στην οποία κατασκευάζονται αντικείμενα μέσω της διαδοχικής πρόσθεσης επάλληλων στρώσεων υλικού. Μερικά από τα υλικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην τρισδιάστατη εκτύπωση είναι πολυμερή πλαστικά, κεραμικά και μέταλλα. Για να φτάσουμε όμως στο στάδιο της εκτύπωσης, θα πρέπει πρώτα να έχουμε στην διάθεσή μας ένα τρισδιάστατο μοντέλο (3D model).



Στο εργαστήριο «Τρισδιάστατη σχεδίαση» θα γίνει μια εισαγωγή στην τρισδιάστατη σχεδίαση χρησιμοποιώντας κυρίως το TinkerCAD. Στη συνέχεια, υπάρχει δυνατότητα να γίνει εκτύπωση του αντικειμένου στον τρισδιάστατο εκτυπωτή που διαθέτει ο Πόλος Εκπαιδευτικής Καινοτομίας ΤΠΕ Καστοριάς.

Η διάρκεια του προγράμματος είναι 3-4 ώρες (μπορεί να υλοποιηθεί σε μια ή σε δύο ημέρες).

3. Εργαστήριο εκπαιδευτικής ρομποτικής και προγραμματισμού EV3 Mindstorms

Τίτλος: «Προγραμματίζοντας τα EV3 Mindstorms»

Διάρκεια: 3 ώρες (εντός σχολικού ωραρίου)

Απευθύνεται σε: μαθητές/τριες Γυμνασίου και ΓΕΛ/ΕΠΑΛ

Χρόνος υλοποίησης: 1 Νοεμβρίου – 31 Ιανουαρίου 2023

Τόπος υλοποίησης: 2^ο Γυμνάσιο Καστοριάς, οδός Υψηλάντη 39 στην Καλλιθέα (εργαστήριο Πληροφορικής ισογείου όπου φιλοξενείται ο ΠΕΚΤΠΕ Καστοριάς)



Στόχος του εργαστηρίου είναι η καλλιέργεια της υπολογιστικής και αλγοριθμικής σκέψης και η ανάπτυξη δεξιοτήτων για την επίλυση προβλημάτων μέσα από διασκεδαστικές δραστηριότητες προγραμματισμού των εκπαιδευτικών ρομπότ EV3 Lego Mindstorms.

Για τις απομακρυσμένες σχολικές μονάδες που η μετακίνηση των μαθητών είναι δύσκολη τα εργαστήρια μπορούν να υλοποιηθούν στην σχολική μονάδα κατόπιν συνεννόησης και εφόσον πληρούνται ορισμένες προϋποθέσεις ως προς τον τεχνολογικό εξοπλισμό.

Η ημερομηνία διεξαγωγής του εργαστηρίου για κάθε σχολική ομάδα θα προγραμματιστεί σε συνεννόηση με τους εκπαιδευτικούς της σχολικής μονάδας.

Μπορείτε να δηλώσετε τη συμμετοχή σας στην παρακάτω φόρμα μέχρι και την Τρίτη 1 Νοεμβρίου 2022. Η φόρμα είναι κοινή για όλα τα εργαστήρια:

<https://forms.gle/GvB1utXKFdpcULLU9>

Για τους μήνες από Φεβρουάριο 2023-Ιούνιο 2023 θα υπάρξει νεότερη ανακοίνωση για τα εργαστήρια.

Πόλος Εκπαιδευτικής Καινοτομίας ΤΠΕ Καστοριάς

**Περιφερειακής Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας
Εκπαίδευσης Δυτικής Μακεδονίας**

Πληροφορίες στο email: pektpekas@sch.gr

(Καλτσιάδου Μαρία, εκπαιδευτικός ΠΕ86)