

# OER PROJECT

Έξυπνο σύστημα κομποστοποίησης  
1ο ΕΠΑΛ Τρικάλων  
ComBots



Sandra Schön και  
Martin Ebner  
2018

Δημιουργήθηκε αρχικά στα  
γερμανικά για την OERinfo –  
Informationsstelle OER (2017) –  
<https://open-educational-resources.de/der-oer-canvas-teil-1/>

## Η ΠΗΓΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

- Ποια πηγή πρέπει να αναπτυχθεί;
- Για παράδειγμα, βίντεο, εγχειρίδιο, φύλλα εργασίας, μαθήματα online
- Ποιος θα διδαχθεί από την πηγή;
- Για παράδειγμα, «μαθητές της 4ης τάξης, Βαυαρία, Γερμανία»
- Τι προηγούμενη γνώση απαιτείται;

Χρήση ΤΠΕ  
Προγρ/μός σε Scratch

Τι θα πρέπει να γνωρίζουν μετά την ολοκλήρωση;

τύπος  
πηγής

Ιστότοποι,  
βιβλία,  
επικοινωνία  
με φορείς

ομάδα -  
στόχος

Μαθητές  
Α' Λυκείου  
ΕΠΑΛ

μαθησιακοί  
στόχοι

Συνδεσμολογία-  
προγρ/μός Arduino,  
3d σχεδίαση,  
σχεδίαση  
κυκλώματος στο  
Fritzing

## ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ PROJECT

ΠΟΤΕ	ΤΙ	ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΟΙΟΣ;
ΟΚΤ. 2021	σχεδιασμός	LibreOffice Writer	Μαθητές Α' Λυκείου ΕΠΑΛ
ΝΟΕ. 2021	αναζήτηση συνεργατών	Τηλέφωνο-e-mail	Καθηγητές-Δήμος Τρικαίων
ΔΕΚ. 2021	οργάνωση	LibreOffice, Google Drive	Μαθητές Α' Λυκείου ΕΠΑΛ
ΙΑΝ. 2022	προσέδιο/ υλικό	Fritzing, TinkerCad, Arduino	Μαθητές Α' Λυκείου ΕΠΑΛ
ΦΕΒ. 2022	διασφάλιση ποιότητας	Ερωτηματολόγιο Google Forms Επικοινωνία με υπεύθυνη Δ. Τρικαίων	Μαθητές Α' Λυκείου ΕΠΑΛ
ΜΑΡ- ΑΠΡ. 2022	layout/ παραγωγή	Arduino IDE	Μαθητές Α' Λυκείου ΕΠΑΛ
ΜΑΙ. 2022	δημοσίευση/ δημόσιες σχέσεις	openedtech.ellak.gr, github, ΜΜΕ Τρικάλων	Μαθητές Α' Λυκείου ΕΠΑΛ- εκπαιδευτικοί, Δ/νση σχολείου

## ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ (ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ)

- Έρευνα
- Σχεδιασμός
- Δημιουργία κυκλ. Arduino
- Προγρ/μός Arduino
- Σχεδίαση 3d κάδου
- 3d εκτύπωση κάδου
- Τοποθέτηση υλικών στον κάδο
- Παρουσίαση έργου
- Δημοσίευση έργου youtube, github, opedtech.ellak.gr

## ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ

- Σε ποιο πλαίσιο;
- παράδειγμα: διδασκαλία μαθηματικών

Πληροφορική  
Τεχνολογία  
Ζώνη Δημιουργικών  
Δραστηριοτήτων



Ποιος θα την χρησιμοποιήσει;  
Για παράδειγμα: δάσκαλοι και  
γονείς παιδιών της 4ης τάξης

χρήστες

Μαθητές  
Α' Λυκείου  
ΕΠΑΛ

μέχρι  
πότε;

Τέλος σχ.  
έτους  
2021-22

## ΑΔΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΠΗΓΩΝ

- Πώς να χρησιμοποιήσεις τις πηγές;
- (βλέπε: <https://creativecommons.org/licenses/?lang=el>)

- Ποιος είναι ο δημιουργός; (αναφορά  
ατόμων ή οργανισμών)?

## ΜΟΡΦΗ ΠΗΓΩΝ

- Ποιες μορφές αρχείου θα  
πρέπει να υποστηρίζονται;  
Παράδειγμα, για ένα  
εγχειρίδιο: html, odt ή pdf?

odt, .fzz, .png, .ino  
.stl, .pdf

πιστοποίηση

GNU 3.0

αναφορά  
(ποιος  
είναι ο  
δημιουργός;)

Μαθητές με  
την  
υποστήριξη  
των  
καθηγητών  
τους

πού θα  
δημοσιευθεί;

Youtube  
Github  
Opentech.ellak.gr

## ΥΠΑΡΧΟΝ ΥΛΙΚΟ

Προσοχή!  
Η επιλεγμένη  
υλική  
επιμέλεια  
χρήσης του  
υλικού:

Funduino Mega2560, Breadboard,  
οθόνη LCD, αισθητήρα BME280,  
αισθητήρα MQ-4, Relay 2 θέσεων,  
αντλία νερού, ανεμιστήρα, θηματικό  
Κινητήρα 4.5kg με οδηγό A4988,  
καλώδια, νήμα για την τρισδιάστατη  
εκτύπωση

## ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΔΙΔΟΝΤΑΣ ΤΟ ΟΕΡ

- Απόδοση ευσήμων στις αναφορές
- Απόδοση ευσήμων στην περιγραφή του project
- Ετοιμάστε ένα έντυπο για τους δημιουργούς

<https://openedtech.ellak.gr/robotics2022/exipno-sistema-kompoustopiisis-1o-epal-trikalon-combots/>

## ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΩΝΤΑΣ

<https://github.com/1epaltrik/combots>

## ΤΙ ΑΛΛΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ ΟΕΡ?

### ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

Ποιον χρειαζόμαστε;

Δήμος Τρικαίων

Τονίστε με χρώματα