

# OER PROJECT

Αυτόματη λειτουργία ισόπεδης  
διάβασης τρένου  
με το micro:bit



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;

- βασικές γνώσεις ηλεκτρισμού
- προγραμματισμός σε γραφικό περιβάλλον

τύπος  
πηγής

α) Φύλλα εργασίας  
β) Κατασκευή με ηλεκτρονικά  
γ) Πρόγραμμα

ομάδα -  
στόχος

Μαθητές Ε  
και ΣΤ τάξης  
δημοτικού

μαθησιακοί  
στόχοι

-προγραμματισμό  
του micro:bit  
-έλεγχο Led, servo  
από το micro:bit

Τι θα πρέπει να γνωρίζουν  
μετά την ολοκλήρωση;

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

χρήστες

εκπ/κοί  
Πληρ/κής  
μαθητές Ε, ΣΤ  
τάξης  
δημοτικού

μέχρι  
πότε;

τέλος  
Μαρτίου  
2019

πιστοποίηση

GNU General  
Public License  
v3.0

αναφορά  
(ποιος  
είναι ο  
δημιουργός;)

Γιάννης  
Μιχαλόπουλος  
(Εκπ/κός  
Πληροφορικής)

πού θα  
δημοσιευθεί;

robotics.ellak.gr  
Github

## ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ

Σε ποιο πλαίσιο;  
παράδειγμα: διδασκαλία μαθηματικών

διδασκαλία μαθήματος ΤΠΕ

## 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?

.hex  
.mpg  
.pdf  
.odt

## ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ PROJECT

ΠΟΤΕ	ΤΙ	ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΟΙΟΣ;
Νοέμβριος 2018	σχεδιασμός αναζήτηση συνεργατών	LibreOffice Writer	Γ. Μιχαλόπουλος (Εκπαιδευτικός)
Νοέβριος 2018	οργάνωση	LibreOffice Writer Fritzing	Εκπαιδευτικός
Δεκέμβριος 2018	προσχέδιο/ υλικό διασφάλιση ποιότητας	microbit block Editor	Εκπαιδευτικός Ομάδα μαθητών
Ιαν-Φεβ. 2019	layout/ παραγωγή δημοσίευση/ δημόσιες σχέσεις	Openshot Video Editor	Εκπαιδευτικός Ομάδα μαθητών
Μάρτιος 2019		Wordpress	Γ. Μιχαλόπουλος
Απρίλιος 2019		Παρουσίαση στο Φεστιβάλ Ψηφιακής Δημιουργίας	Ομάδα μαθητών

## ΥΠΑΡΧΟΝ ΥΛΙΚΟ

Φύλλα Εργασίας  
Τελικό Κύκλωμα  
Πρόγραμμα micro:bit

Προσοχή!  
η επιλεγμένη  
αδεια χρήσης  
επιτρέπει την  
χρήση του  
υλικού;

## ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

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

## ΔΙΑΔΙΔΟΝΤΑΣ ΤΟ ΟΕΡ

## ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΩΝΤΑΣ

[https://github.com/  
jomihal/  
Automatic-Rail-way-crossing](https://github.com/jomihal/Automatic-Rail-way-crossing)

## ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ (ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ)

- microbit
- microbit expansion board
- breadboard
- step down DC 3.3V converter
- 2x micro servo sg90
- hall sensor (5V) με level shifter 5V-> 3.3V
- ή αντιστοίχος αισθητήρας στα 3.3V
- 2x LEDs 5mm
- 2x Αντιστάσεις 220Ω
- passive buzzer
- set jumper cables (m-m)
- μαγνητάκι
- μπαταριοθήκη 4xAA (για το servo)
- μπαταριοθήκη 2xAA (για το micro:bit)

τονίστε με χρώματα

ΤΙ ΑΛΛΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ  
ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ  
ΤΟΥ ΟΕΡ?

ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ  
Ποιον χρειαζόμαστε;

Μεταφράστηκε από την  
Αλεξάνδρα Ιωάννου, Open  
Knowledge Greece  
@okfng