

OER PROJECT

Θερμοκήπιο με την ενέργεια
του ήλιου και του νερού

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



Sandra Schön και
Martin Ebner
2018

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 ηλεκτρονικών κυκλωμάτων.
Χρήση εργαλείων εργαστηρίου

ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ

Σε ποιο πλαίσιο;
παράδειγμα: διδασκαλία μαθηματικών

πληροφορικής, τεχνολογίας,
Ηλεκτρονικής, ηλεκτρολογίας
και φυσικής

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?

.pdf .html .ino wiring C
.osp openhshot
.mp4 .stl
.jpg .png photos
.aup audacity
.FCStd Freecad
.fzz fritzing
.docx Microsoft Word

https://openedtech.ellak.gr/robotics2020/thermokipio-me-tin-energia-tou-iliou-ke-tou-nerou/?preview_id=3965&preview_nonce=2d32b84552&thumb_id=-1&preview=true

τύπος
πηγής
ΕΛΛΑΚ Github
βίντεο youtube
ομάδα -
στόχος
Μαθητές
ΕΠΑΛ
μαθησιακοί
στόχοι
Σχεδίαση κυκλωμάτων
Συνδεσμολογίες
Αυτοματισμοί
Μετρήσεις
Σχεδίαση
3D αντικειμένων
Υδραυλικές συνδέσεις

χρήστες

Μαθητές
καθηγητές
γονείς

μέχρι
πότε;

μέχρι να
υλοποιηθούν
οι στόχοι

πιστοποίηση

GNU(General
Public License
GPL 3.0

αναφορά
(ποιος
είναι ο
δημιουργός?)

GreenTech

πού θα
δημοσιευθεί;

ΕΛΛΑΚ
Github
Youtube

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ PROJECT

ΠΟΤΕ	ΤΙ	ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΟΙΟΣ;
1-2η εβδομάδα	σχεδιασμός	Χαρτί, μολύβι	Μαθητές και Καθηγητής
3η εβδομάδα	αναζήτηση συνεργατών	Τηλεφωνική επικοινωνία	Καθηγητής
4η εβδομάδα	οργάνωση	Frecad, Fritzing	Μαθητές
5η εβδ	προσχέδιο/ υλικό διασφάλιση ποιότητας	Υπολογιστής, διαδίκτυο	Καθηγητής
6,7,8η εβδ	layout/ παραγωγή δημοσίευση/ δημόσιες σχέσεις	Ηλεκτρικά εργαλεία, μηχανολογικά εξαρτήματα, υπολογιστής, λογισμικά*	Μαθητές
9η εβδ		Github Ελλακ youtube	Καθηγητής

* Openshot, audacity, fritzing, freecad, arduino sketch, word, 123d

ΥΠΑΡΧΟΝ ΥΛΙΚΟ

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

Arduino Mega ADK R3 OEM 200mA
HΛ/ΝΑ 12V=5Watt normally closed solenoid valve
DHT11= 0.3mA Temperature and Humidity Sensor Module for Arduino
Μπαταρία Μολύβδου 12V 7.2Ah - Ακροδέκτες F2 X3
Αισθητήρας υγρασίας εδάφους 2 τεμ. 10mA
Relay Module - 8 Channel 380mA (πλακέτα ρελέδες)
Ανεμιστήρας DC Fan 2 Watt 80x80x15mm 12V - MagLev - ME80151V1 2 TEM.
Taivia LED 4.8W/m=10Watt μωβ φως 12V 60LED/m
ΗΛΙΑΚΟ ΠΑΝΕΛ 100W ΓΙΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΕΣ ΕΓΚΑΤ/Σ-100w-12v/
(Ρυθμιστής φόρτισης) 10A SOLAR PANEL BATTERY REG CHARGE CONTROLLER 12V/24V
Θερμαντική αντίσταση για τις δεξαμενές
Θερμαντική λάμπα για Θερμοκήπιο 28Watt
Ντουι 1 τεμ. για την Θερμαντική λάμπα
Αδιάβροχος αισθητήρας Θερμοκρασίας ds18b20-4mA 1HC-SR04 2mA
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ON-OFF X6

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

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

ΔΙΑΔΙΔΟΝΤΑΣ ΤΟ ΟΕΚ

ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΩΝΤΑΣ

<https://github.com/kgiannaras/zanneid-greenhouse>

ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ (ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ)

Ηλεκτρονικά: 170
ΕΥΡΩ
Υδραυλικά: 40 ΕΥΡΩ
Μηχανολογικά: 51
ΕΥΡΩ
Χωματουργικά 10
ΕΥΡΩ
Σύνολο: 271 ΕΥΡΩ

τονίστε με χρώματα

ΤΙ ΑΛΛΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ ΟΕΚ?

ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
Ποιον χρειαζόμαστε;

Πληροφορικής
ηλεκτρονικής
Μαθηματικό
Φυσικό

Μεταφράστηκε από την
Αλεξάνδρα Ιωάννου, Open
Knowledge Greece
@okfng