



OpenIn Training Course for Employers and Teachers

16-20 ΙΟΥΛΙΟΥ 2018, ΗΡΑΚΛΕΙΟ



OpenIn: Open Source Applications for Industrial Automation

OpenIn

The OpenIn Project is a three year duration Project funded by the European Union Erasmus+ Strategic Partnerships Programme.

WHY OpenIn?

The development of professional automated industrial systems nowadays is still a “proprietary technology” at high costs, which in a way impede its development and makes its implementation complicated.

OBJECTIVES:

- Analysis of the teaching possibilities that the free hardware and software offer for designing automated systems
- Development of innovation materials of high technical level available for higher VET and HE institutions and enterprises using automation systems
- Creation of tools for students’ formation through real cases
- Creation of a working methodology that allows to have common criteria for designing automated systems

RESULTS:

- Training Course for EQF level 5 and above students in the field of Industrial Automation using Open Source Applications
- Training Course for Employers and Teachers

TRAINING COURSE FOR EMPLOYERS AND TEACHERS:

- This 5-day intensive seminar includes short introductions to the topics, and lots of practical assignments. The aim is that after completing the seminar, the participants will be able to develop engaging and learner-centered training solutions and work as trainers.
- The training will be delivered by members of the faculty of Informatics Engineering and Mechanical Engineering, TEI of Crete, Greece.
- A certificate of attendance will be issued to all participants.
- **No fees required.**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

**16 ΙΟΥΛΙΟΥ – ΗΜΕΡΑ 1:
ΕΙΣΑΓΩΓΗ
09:30 to 17:00**

**17 ΙΟΥΛΙΟΥ – ΗΜΕΡΑ 2:
ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ
09:30 to 17:00**

**18 ΙΟΥΛΙΟΥ - ΗΜΕΡΑ 3:
ACTUATORS
09:30 to 17:00**

**19 ΙΟΥΛΙΟΥ - ΗΜΕΡΑ 4:
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ
09:30 to 17:00**

**20 ΙΟΥΛΙΟΥ - ΗΜΕΡΑ 5:
ΟΜΑΔΙΚΟ ΠΡΟΤΖΕΚΤ
09:30 to 17:00**

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ARDUINO
- ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΙ/ΕΞΟΔΟΙ
- ΑΝΑΛΟΓΙΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΙ/ΕΞΟΔΟΙ
- INTERRUPTS
- LCD DISPLAY
- ΜΕΤΡΗΣΗ ΦΩΤΕΙΝΟΤΗΤΑΣ ΜΕ LDR
- ΜΕΤΡΗΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ – ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΜΕ LM35, DS18B20 ΚΑΙ DHT11
- ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ
- ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΠΕΡΗΧΩΝ
- ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΥΠΟΥ CALENDAR

ΡΕΛΕ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ

- H/M RELAYS
- SOLID STATE RELAYS
- DC MOTORS
- RC SERVO MOTORS
- STEPPER MOTORS

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΣΕΙΡΙΑΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

- ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
- ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ 1-WIRE
- ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ I2C

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

- BLUETOOTH
- ETHERNET
- WIFI

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΡΟΜΠΟΤΙΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ, ΕΣΤΑΥΡΩΜΕΝΟΣ,
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ
(έναντι Ραδιοφωνικού Σταθμού ΤΕΙ Κρήτης)

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ: ΓΙΩΡΓΟΣ ΠΑΠΑΔΟΥΡΑΚΗΣ

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΙΩΑΝΝΗΣ ΦΑΣΟΥΛΑΣ

Τμήμα Μηχανολόγων

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΣΠΥΡΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΗΣ

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής