



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΕΕ.3.3 «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΙ» - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΑΝΟΙΚΤΗ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΠΡΟΣ ΕΘΕΛΟΝΤΕΣ

για συμμετοχή στην

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ Χειμερινού Εξαμήνου 2023-24

Αγαπητού/ές φοιτητές/τριες,

Η ανοικτή αυτή πρόσκληση απευθύνεται σε όσους/ές από εσάς έχετε υποχρέωση να παρακολουθήσετε το Εργαστήριο του μαθήματος ΕΕΕ.3.3 «Ηλεκτρονικά ΙΙ» κατά το χειμερινό εξάμηνο 2023-24.

Σας καλούμε να δηλώσετε συμμετοχή, σε εθελοντική βάση, για να πραγματοποιήσετε το εργαστήριο του μαθήματος με διαφορετικό τρόπο, συμμετέχοντας έτσι στην ερευνητική δραστηριότητα του τμήματος. Πρόκειται για εφαρμογή ερευνητικής εκπαιδευτικής μεθόδου στο χώρο του Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού που εκπαιδεύει νέους μηχανικούς στο αντικείμενο της ηλεκτρονικής, μέσω hands-on εργαστηριακής διαδικασίας με φυσική παρουσία και ζωντανή συμμετοχή, υλοποιώντας τις αρχές της *συνεργατικής, βιωματικής και ανακαλυπτικής* μάθησης και αξιοποιώντας τη μέθοδο της *αντίστροφης μηχανικής* (reverse engineering). Στόχος της έρευνας είναι η σύνδεση της εκπαίδευσης των μηχανικών με την ανάκτηση και επαναχρησιμοποίηση ηλεκτρονικών εξαρτημάτων από συσκευές σε κατάσταση end-of-life, υλοποιώντας τις αρχές της ανακύκλωσης και της κυκλικής οικονομίας.

Τι θα κάνετε: Θα εργαστείτε σε ομάδες των 2-3 ατόμων. Θα αποσυναρμολογήσετε μη λειτουργικές ηλεκτρονικές συσκευές σε κατάσταση end-of-life, θα εξάγετε και θα αναγνωρίσετε τα εξαρτήματά τους, θα μετρήσετε και θα αξιολογήσετε την λειτουργικότητά τους, θα κατηγοριοποιήσετε τα ανακτημένα λειτουργικά εξαρτήματα και θα τα αξιοποιήσετε για την επισκευή ηλεκτρονικών συσκευών. Τέλος, θα χρησιμοποιήσετε την επινοητικότητα και τη φαντασία σας για να σχεδιάσετε και να κατασκευάσετε με αυτά νέες, πρωτότυπες κατασκευές!

Πού και πότε θα γίνει η δράση:

Η δράση θα γίνει στην αίθουσα εργαστηρίου ΖΒ-105, 1^{ος} όροφος, Κτίριο Ζ. Θα διαρκέσει συνολικά 13 ώρες, όσο και η τυπική διάρκεια του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικά ΙΙ το οποίο θα αντικαταστήσει.

Το προγραμματιζόμενο ημερολόγιο είναι το εξής:

α/α	Ημερομηνία/Ωρα	Δραστηριότητες	Διδ. ώρες
1	Δευτέρα 30/10/2023,	Εισαγωγή: Γνωριμία, οργάνωση σε ομάδες, εξοικείωση με το χώρο και τα εργαλεία. Pre-test	3

	17:00-20:00	γνώσεων (online quiz). Διάλυση συσκευών end-of-life και εξαγωγή εξαρτημάτων	
2	Δευτέρα 06/11/2023, 17:00-20:00	Φάση Ανάλυσης: Μετρήσεις εξαρτημάτων, διαλογή σε λειτουργικά και μη. Κατηγοριοποίηση εξαρτημάτων. Αξιολόγηση κλειστού τύπου (online quiz).	3
3	Δευτέρα 13/11/2023, 17:00-20:00	Φάση Σύνθεσης – Ροή επισκευής: Επισκευή μη λειτουργικών συσκευών από τα ανακτημένα λειτουργικά εξαρτήματα. Αξιολόγηση κλειστού τύπου (online quiz).	3
4	Δευτέρα 20/11/2023, 17:00-20:00	Φάση Σύνθεσης – Ροή σχεδίασης και κατασκευής νέων διατάξεων: Σχεδίαση και κατασκευή πρωτοτύπου νέων διατάξεων με χρήση των ανακτημένων εξαρτημάτων, λειτουργικών ή μη. Αξιολόγηση κλειστού τύπου (online quiz).	3
5	Δευτέρα 27/11/2023, 17:00-18:00	Demo των ομαδικών κατασκευών, συζήτηση και συμπεράσματα (debriefing).	1

Πώς θα αξιολογηθείτε για τη συμμετοχή σας:

Η συμμετοχή σας σε ολόκληρη τη δράση (13 ώρες) θα σας εξασφαλίσει την βάση του βαθμού στο Εργαστήριο «Ηλεκτρονικά ΙΙ» (5.0), ενώ το υπόλοιπο του βαθμού σας μέχρι το 10.0 θα προκύψει από τα online quizzes που θα συμπληρώσετε και την ποιοτική αξιολόγηση της συμμετοχής σας από το συντονιστή.

Ποιος θα έχει την ευθύνη και το συντονισμό της δράσης:

Την ευθύνη για τη δράση έχει η καθ. Μ. Ραγκούση και το συντονισμό των ομάδων θα κάνει ο υποψήφιος διδάκτωρ του Τμήματος Νικ. Νικολουδάκης, ηλεκτρονικός μηχανικός T.E., MSc, καθηγητής ηλεκτρονικών στη Β'βάθμια εκπαίδευση. Υποστήριξη θα παρέχουν μέλη ΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ του Τμήματος.

Ποια οφέλη θα αποκομίσετε:

Θα μάθετε ηλεκτρονικά με έναν βιωματικό και πρωτότυπο τρόπο, διαλύοντας και ανασυνθέτοντας διατάξεις. Θα μάθετε να συνεργάζεστε και να λειτουργείτε ομαδικά. Θα μάθετε να σκέφτεστε αναλυτικά και συνθετικά και ... να βλέπετε τα πράγματα αντίστροφα (reverse engineering)! Θα αναπτύξετε την «πράσινη» πλευρά της συνείδησής σας και θα εκτιμήσετε την αξία των πρακτικών της ανακύκλωσης και της κυκλικής οικονομίας.

Πού θα δηλώσετε συμμετοχή, πώς θα επιλεγείτε αν οι δηλώσεις ξεπεράσουν τις θέσεις:

- Συμμετοχή δηλώνετε με την εγγραφή σας στο νέο «μάθημα» του eclass “Ηλεκτρονικά ΙΙ - 2023-24 - Πειραματική Εργαστηριακή Ομάδα” και στο user group I.
- Η δράση έχει σχεδιαστεί για 15 άτομα. Αν οι δηλώσεις συμμετοχής είναι περισσότερες, θα προτιμηθούν όσοι/ες έχουν επιτυχώς ολοκληρώσει το μάθημα «Ηλεκτρονικά Ι», και ανάλογα με το βαθμό τους σ’ αυτό.
- Αν οι δηλώσεις συμμετοχής είναι πέρα πολλές, θα εξεταστεί η επανάληψη της δράσης τον Ιανουάριο 2024.
- Αν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι/ες που έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το εργαστήριο ή/και όλο το μάθημα «Ηλεκτρονικά ΙΙ» αλλά παρόλα αυτά θα ήθελαν να συμμετάσχουν στη δράση, μπορούν να δηλώσουν συμμετοχή στο ξεχωριστό user group ΙΙ του eclass, «Βετεράνοι».