



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
UNIVERSITY of the PELOPONNESE

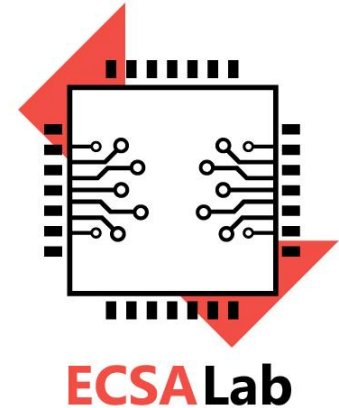
# Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών

## Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων, Συστημάτων και Εφαρμογών – Electronic Circuits, Systems and Applications Laboratory (ECSA Lab)

Παρασκευάς Κίτσος, Καθηγητής

<https://ecsalab.ece.uop.gr/>

- Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων, Συστημάτων και Εφαρμογών – Electronic Circuits, Systems and Applications Laboratory (ECSA Lab)
- Ιδρύθηκε με το 765/τ. Γ/ 10-03-2020
- Διευθυντής: Παρασκευάς Κίτσος, Καθηγητής



# Ερευνητικές Περιοχές

- Ανάλυση, μοντελοποίηση και σχεδιασμός ηλεκτρονικών στοιχείων, κυκλωμάτων και συστημάτων.
- Μελέτη και σχεδιασμός υλισμικού για σύγχρονες εφαρμογές
  - Συστήματα ασφάλειας και κρυπτογραφίας
  - Επεξεργασία σήματος και εικόνων
  - Μηχανικής και υπολογιστικής μάθησης, τεχνητής νοημοσύνης.
- Ψηφιακά συστήματα σε FPGAs
- Σχεδίαση και υλοποίηση ηλεκτρονικών εφαρμογών.
- Μικροηλεκτρονική και νανοηλεκτρονική
- Μελέτη αισθητήρων και ανάπτυξη συστημάτων μέτρησης και ελέγχου φυσικών παραμέτρων.
- Τηλεπικοινωνιακά Ηλεκτρονικά.
- Κυκλώματα υψηλών συχνοτήτων (RF)

- 3 μέλη ΔΕΠ

- Λάμπρος Μπισδούνης, Καθηγητής
- Παρασκευάς Κίτσος, Καθηγητής
- Γεώργιος Σουλιώτης, Επίκουρος Καθηγητής

- 2 μέλη ΕΤΕΠ

- Μανώλης Γαλετάκης
- Ανδρέας Κατσαΐτης

- 6 Υποψήφιοι Διδάκτορες

- Λάμπρος Πύργας
- Γεώργιος Φλαμής
- Σταύρος Καλαπόθας
- Μάριος Παπαδόπουλος
- Ραφαηλία Μαλατέστα
- Κωνσταντίνος Ρετσίνας

- 1 Μεταδιδάκτορας

- Βησσαρίων Φερεντίνος

# Υποδομές & Εξοπλισμός

- Μηχανή χάραξης πρωτότυπων ηλεκτρονικών πλακετών (LPKF ProtoMat E34)
- Πλατφόρμες ανάπτυξης υλικού-λογισμικού
- Τροφοδοτικές διατάξεις, Γεννήτριες κυματομορφών, Παλμογράφοι, Λογικοί αναλυτές
- Βιομηχανικός διάδρομος με σύστημα ελέγχου
- Λέβητας θέρμανσης νερού με σύστημα ελέγχου



# Υποστήριξη ΠΠΣ ΗΜΜΥ

- Τα μέλη του εργαστηρίου υποστηρίζουν τα ακόλουθα μαθήματα του ΠΠΣ:
  - Ψηφιακή Λογική Σχεδίαση
  - Βασική Ηλεκτρονική
  - Αναλογικά Ηλεκτρονικά Κυκλώματα
  - Ψηφιακά Κυκλώματα και Συστήματα
  - Συστήματα Μέτρησης και Αισθητήρες
  - Ασφάλεια Υπολογιστών Συστημάτων
  - Συστήματα Πολύ Μεγάλης Κλίμακας Ολοκλήρωσης
  - Γλώσσες Περιγραφής Υλικού
  - Κυκλώματα και Συστήματα Κρυπτογραφίας και Ασφάλειας
  - Τηλεπικοινωνιακά Ηλεκτρονικά Κυκλώματα
  - Σχεδιασμός Ψηφιακών Συστημάτων σε FPGAs
  - Σχεδίαση Αναλογικών Μικροηλεκτρονικών Κυκλωμάτων
  - Οργανικά Ηλεκτρονικά Στοιχεία και Κυκλώματα

# Υποστήριξη ΠΜΣ ΗΜΜΥ

- ΠΜΣ τμήματος «Τεχνολογίες και Υπηρεσίες Ευφυσών Συστημάτων Πληροφορικής και Επικοινωνιών»
- Μέλη ΔΕΠ του εργαστηρίου υποστηρίζουν τα ακόλουθα μαθήματα:
  - Προηγμένα Συστήματα Ασφάλειας
  - Ευφυή Κυβερνοφυσικά Συστήματα

# Ερευνητικά αποτελέσματα

- 4 βιβλία που διανέμονται μέσω του Εύδοξου
- 2 βιβλία που εκδόθηκαν από το Ε.Α.Π.
- 3 ξενόγλωσσα βιβλία
- Πλήθος δημοσιεύσεων (την τελευταία 5ετία)
  - 8 κεφάλαια σε βιβλία και συλλογικούς τόμους
  - 17 άρθρα σε διεθνή περιοδικά
  - 19 άρθρα σε διεθνή συνέδρια
- Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα
  - Εθνικά: 15
  - Ευρωπαϊκά: 6
  - Ιδιωτικά: 1



# Σύνδεση με την αγορά εργασίας

- Συνεργαζόμενες Εταιρίες
  - Renesas Electronics
  - Intracom Telecom
  - Iridalabs
  - 8Bells
  - Miltech
  - NanoZeta technologies
  - HETiA

# Συνεργασία του Τμήματος ΗΜΜΥ με την ΗΕΤiA – Ο καθηγητής Παρασκευάς Κίτσος υποστηρικτικό μέλος της Ένωσης

Ημερομηνία  
26 ΙΟΥΛΙΟΥ 2023



ΤΟ ΤΜΗΜΑ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟ  
ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ



ΗΕΤiA  
EXPANDING THE DIGITAL FRONTIERS

# Άλλες δράσεις

- Διοργάνωση ειδικών τευχών σε διεθνή περιοδικά:
  - Electronics (mdpi), MICPRO (Elsevier), IEEE Systems Journal , Wiley
- Συμμετοχή στη διοργάνωση διεθνών συνεδρίων:
  - IEEE VLSI-SOC 2022, Euromicro DSD 2019, PATMOS 2019, Euromicro DSD 2016, IEEE DSP 2013
- Διοργάνωση ειδικών συνεδρίων σε διεθνή συνέδρια:
  - Euromicro DSD, IEEE ICECS, IEEE ISCAS, IEEE ISVLSI, IEEE ReConFig
- Θερινά σχολεία:
  - IEEE Greece GOLD A.G. ATHENA Summer School
  - Σχεδιασμός Υλικού Ενσωματωμένων Συστημάτων σε FPGAs, 1ο Θερινό Σχολείο ΣΔΥ-ΕΑΠ
  - Norwegian Computer and Information Security (COINS) summer school 2017
  - 8th Regional Growth Conference, 2021
- Συμμετοχή σε διεθνής διαγωνισμούς: Xilinx Design Competition 2016, InnovateFPGA 2021-22
- Διάθεση «ανοικτού υλικού» (open source hardware): <https://github.com/ECSAlab>