

Εργαστήριο Τεχνολογίας και Αρχιτεκτονικής Υπολογιστών

Διπλωματικές εργασίες 2013-2014

Δημήτριος Νικολός, Καθηγητής

1. Ανάπτυξη τεχνικής ανοχής ελαττωμάτων για μονάδες σύγχρονων υπερβαθμωτών επεξεργαστών. (Σε συνεργασία με τον Δρ. Γεώργιο Κεραμύδα.)
2. Ανάπτυξη τεχνικής ανοχής ελαττωμάτων σε πρωτόκολα συνάφειας των κρυφών μνημών (cache coherence) για πολυπύρηνους επεξεργαστές. (Σε συνεργασία με τον Δρ. Γεώργιο Κεραμύδα.)
3. Ανάπτυξη εξομοιωτή μικροπρογραμματιζόμενου εκπαιδευτικού επεξεργαστή. (Σε συνεργασία με τον Δρ. Γεώργιο Κεραμύδα.)
4. Ανάπτυξη μικροεπεξεργαστή (περιγραφή σε verilog και υλοποίηση σε FPGA) (Σε συνεργασία με τον Δρ. Γεώργιο Κεραμύδα.)
5. Ανάπτυξη τεχνικής για εξομοίωση σφαλμάτων σε περιβάλλον με πολύ μεγάλο αριθμό GPUs και υλοποίηση σε μηχανή NVIDIA τύπου TESLA. (Σε συνεργασία με τον Δρ. Γεώργιο Κεραμύδα.)
6. Ανάπτυξη τεχνικής συμπίεσης δεδομένων δοκιμής και υλοποίηση της μονάδας αποσυμπίεσης.
7. Ανάπτυξη τεχνικής ενσωματωμένου αυτοελέγχου, BIST, για ενσωματωμένα συστήματα πραγματικού χρόνου.
8. Τεχνικές αντιμετώπισης μεταβατικών λαθών σε συνδυαστικά κυκλώματα.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να στείλουν μήνυμα (email: nikolosd@ceid.upatras.gr) για να κανονίσουμε συνάντηση και να συζητήσουμε τα θέματα που πιθανόν τους ενδιαφέρουν.

Προσπαιτούμενα

Γνώσεις Λογικής Σχεδίασης, Αρχιτεκτονικής Υπολογιστών και Προγραμματισμού ή/και VERILOG ανάλογα με την εργασία. Γνώσεις VLSI, Testing & Design for Testability και Fault Tolerance θα συνεκτιμηθούν.