

Υπολογιστικά Συστήματα Υψηλής Αξιοπιστίας

Πληροφορίες Μαθήματος

Δρ. Γκάμας Βασίλειος

Επιστημονικός Συνεργάτης
vgkamas@uniwa.gr

Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών

Περιεχόμενο μαθήματος

- Εισαγωγή στην αξιοπιστία συστημάτων
 - Βασικές έννοιες αξιοπιστίας
 - Απαιτήσεις αξιοπιστίας
 - Ανάλυση αξιοπιστίας
 - Εισαγωγή πλεονασμού
 - Αξιοπιστία σειριακών και παράλληλων συστημάτων
 - Βασικές μετρικές μέτρησης αξιοπιστίας
- Σφάλματα και δοκιμή
 - Δοκιμή και διάγνωση
 - Κατηγορίες δοκιμής
 - Ελαττώματα, σφάλματα και λάθη
- Έλεγχος ορθής λειτουργίας ολοκληρωμένων κυκλωμάτων
 - Μοντέλα σφαλμάτων
 - Εντοπισμός και διάγνωση σφαλμάτων
 - Έλεγχος κυκλωμάτων ψηφιακής λογικής
 - Μη ελέγξιμα σφάλματα

Περιεχόμενο μαθήματος

- Σχεδίαση λογικών κυκλωμάτων για δοκιμαστικότητα
 - Παρατηρησιμότητα και ελεγχσιμότητα
 - Δομημένες και αδόμητες τεχνικές σχεδίασης για δοκιμαστικότητα
- Παραγωγή δοκιμής
 - Αυτόματη παραγωγή προτύπων δοκιμής
 - Boolean διαφορά
 - Ντετερμινιστές τεχνικές αυτόματης παραγωγής προτύπων δοκιμής
- Ενσωματωμένος αυτο-έλεγχος
 - Έλεγχος κυκλωμάτων συνδυαστικής λογικής
 - Έλεγχος ακολουθιακών κυκλωμάτων

Πληροφορίες μαθήματος

- Διαλέξεις: Πέμπτη 09:00-12:00 στην αίθουσα 219
- Εργαστήριο: Θα ανακοινωθεί σύντομα
- Δικτυακός τόπος μαθήματος στο eclass
 - <https://eclass.uniwa.gr/courses/ICE318/>
 - Διαλέξεις Μαθήματος
 - Ύλη Μαθήματος
 - Ανακοινώσεις
 - Βιβλιογραφία

Αξιολόγηση φοιτητών

- Πρόγραμμα ΠΑΔΑ
 - Τελική εξέταση (βαρύτητα 80%)
 - Εκπόνηση εργαστηριακών ασκήσεων (βαρύτητα 20%)
- Πρόγραμμα ΤΕΙ
 - Βαθμός θεωρίας = Βαθμός τελικής εξέτασης
 - Βαθμός εργαστηρίου = Μέσος όρος εργαστηριακών ασκήσεων

Συγγράμματα

- Βιβλίο [77119567]: Ένας Πρακτικός Οδηγός, για τη Σχεδίαση Υλικού και Λογισμικού, Patrick R. Shaumont
 - [Λεπτομέρειες](#)
- Βιβλίο [18548944]: Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων με τη Γλώσσα VHDL, 3η Βελτιωμένη Έκδοση, Brown, Vranesic, Μιχαήλ Γ. Δημόπουλος
 - [Λεπτομέρειες](#)

Ερωτήσεις

