

# Γεώργιος Ντάκος

## Εκπαίδευση

2017-2024 **Πανεπιστήμιο Πατρών**, Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής.

## Επαγγελματική Εμπειρία

Μάρ. **Πρακτική Άσκηση στην Think Silicon (Applied Materials).**

- 2023-Ιούν. 2023
- Συνεργασία με το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης για την αντικατάσταση μονάδων DesignWare με "Soft-IP" στοιχεία, υλοποιημένα σε SystemVerilog για πράξεις κινητής υποδιαστολής.
  - Έλεγχος και επικύρωση των σχεδίων χρησιμοποιώντας εργαλεία Synopsys, εξασφαλίζοντας ότι η σύνθεση πληροί τις απαιτήσεις σε εμβαδόν και συχνότητα.
  - Εκτενής χρήση TCL scripting για τη βελτιστοποίηση και αυτοματοποίηση της διαδικασίας σύνθεσης.
  - Ημερήσια επικοινωνία με τις ομάδες της εταιρείας και του πανεπιστημίου, συμμετοχή σε τακτικές τηλεδιασκέψεις και συναντήσεις με εκπροσώπους της Synopsys για την επίλυση εξειδικευμένων τεχνικών ζητημάτων.
  - Παρουσία και συμμετοχή σε γενικές εταιρικές συναντήσεις, προσφέροντας σχόλια και συμβολή σε άλλα έργα.
  - Υποβολή προτάσεων για βελτιώσεις στη σχεδίαση, με δευτερεύον αλλά υποστηρικτικό ρόλο στις τελικές αποφάσεις.

Οκτ. 2020-Ιούν. 2022 **Εθελοντής βοηθός στα εργαστήρια Βασικών και Ψηφιακών Ηλεκτρονικών, Επόπτης: Γεώργιος-Πέτρος Οικονόμου.**

- 2022
- Συνεχής επικοινωνία με τον υπεύθυνο εργαστηρίου για την καθημερινή λειτουργία και την οργάνωση των πειραμάτων.
  - Υποστήριξη και επίβλεψη φοιτητών κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων.
  - Διατήρηση και συντήρηση εργαστηριακού εξοπλισμού για την εύρυθμη λειτουργία του χώρου.
  - Συμμετοχή σε αμοιβαίες αξιολογήσεις με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας για συνεχή βελτίωση.
  - Πρακτική συμβολή στην κατασκευή κυκλωμάτων και ανάλυση μετρήσεων.
  - Ενίσχυση ομαδικού πνεύματος μέσα σε ομάδα 5 ατόμων.

## Διπλωματική Εργασία

Δεκ. 2022-Οκτ. 2024 **Υλοποίηση του αλγορίθμου Hummingbird-2 Lightweight Authenticated Encryption σε FPGA, Επιβλέπων: Καθ. Νικόλαος Σκλάβος.**

- 2024
- Σχεδίαση και υλοποίηση ενσωματωμένου συστήματος βασισμένου στον αλγόριθμο Hummingbird-2 σε FPGA.
  - Χρήση των εργαλείων ModelSim και Vivado για προσομοίωση, σύνθεση και πλήρη υλοποίηση στο υλικό.
  - Επιβεβαίωση της ορθής λειτουργίας του αλγορίθμου βάσει λειτουργικών περιορισμών.
  - Εστίαση στην ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας και του αποτυπώματος υλικού.
  - Σχεδίαση κατάλληλη για embedded συστήματα με περιορισμένους πόρους (π.χ. μικροελεγκτές, ασύρματοι αισθητήρες).

## Έργα

Οκτ. 2020-Ιαν. 2021 **Κατασκευή Head-Up Display (HUD) με Bluetooth.**

- 2021
- Καθορισμός προδιαγραφών συστήματος και σχεδίαση υποδομής.
  - Υλοποίηση του υλικού και του ενσωματωμένου λογισμικού.
  - Θεωρητική ανάλυση συστήματος και λειτουργιών.
  - Ανάπτυξη αισθητηρίων υποσυστημάτων για θερμοκρασία και πίεση ελαστικών.

- Μάρ. **Ανάπτυξη εφαρμογής για τη Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Πατρών.**  
2021-Ιούν.
  - ο Συμμετοχή σε 5μελή ομάδα ανάπτυξης λογισμικού με startup προσέγγιση.  
2021
  - ο Ανάλυση απαιτήσεων και σχεδίαση αρχιτεκτονικής εφαρμογής.
  - ο Εφαρμογή τεχνικών για ανθεκτική υποδομή και χρηστικό περιβάλλον χρήστη.
  - ο Υλοποίηση βασικών λειτουργιών συστήματος.

## Τεχνολογικές Εκδηλώσεις & Σεμινάρια

8 Ιουνίου **ATOMS TO ALGOS στην Αθήνα.**

- 2023
  - ο Παρακολούθηση της εκδήλωσης “Atoms to Algos II” από την Think Silicon και την Applied Materials.
  - ο Ενημέρωση για τις τελευταίες εξελίξεις στην τεχνολογία AI και τα ενσωματωμένα κυκλώματα από εταιρείες όπως NVIDIA και Qualcomm.
  - ο Συμμετοχή σε διαλόγους για το μέλλον της τεχνητής νοημοσύνης και της παραγωγής chip εν μέσω παγκόσμιας κρίσης ημιαγωγών.
  - ο Δικτύωση με επαγγελματίες του χώρου των ημιαγωγών και embedded συστημάτων.
  - ο Κατανόηση καινοτομιών που καθορίζουν τον σχεδιασμό επόμενης γενιάς εξειδικευμένων κυκλωμάτων.

## Δεξιότητες

<b>HDL:</b>	VHDL (κύρια), Verilog (δευτερεύουσα)
<b>Γλώσσες προγραμματισμού:</b>	C, Java, SQL
<b>Εργαλεία EDA:</b>	Synopsys, Vivado, Vivado HLS, ModelSim, Cadence
<b>Περιβάλλοντα ανάπτυξης:</b>	Visual Studio, Microchip Studio
<b>Λειτουργικά συστήματα:</b>	Linux
<b>Τυπογραφία:</b>	Λ <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X
<b>Γλώσσες:</b>	Ελληνικά (μητρική), Αγγλικά (άριστη γνώση)