



# Ροή Ζ: Υπολογιστικά και Επικοινωνιακά Συστήματα



7 μαθήματα πυρήνα για κατοχύρωση της ροής

6

• Συστήματα Οπτικών Επικοινωνιών

6

• Προχωρημένα Θέματα Αρχιτεκτονικής Συστημάτων

7

• Οπτικά Δίκτυα

7

• Οπτική Μεταγωγή

7

• Φωτονική Τεχνολογία

7

• Μικροεπεξεργαστές

8

• Θεωρία Πληροφοριών & Κωδικοποίηση

# Προτεινόμενα μαθήματα για τη συμπλήρωση της ροής “ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ”

6

• Διαχείριση Δικτύων

6

• Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος

6

• Θεμελιώσεις Κρυπτογραφίας

7

• Ψηφιακά Ηλεκτρονικά Συστήματα

7

• Μοντελοποίηση & Προσομοίωση Υπολογιστικών Συστημάτων

7

• Ασφάλεια Δικτύων

7

• Ασύρματα Δίκτυα

7

• Νευρωνικά Δίκτυα- Βαθιά Μάθηση

8

• Απόδοση Παράλληλων & Κατανεμημένων Συστημάτων

8

• Υπολογιστική Νοημοσύνη



# Τομείς & Εργαστήρια

## Τομέας Γ

**Δικτύων Επικοινωνιών και  
Ανάλυσης Πληροφοριών**

→ **Εργαστήριο Δικτύων και  
Συστημάτων Επικοινωνιών**



**Λογισμικού, Υλικού και  
Θεμελιώσεων**

→ **Εργαστήριο Στατιστικής,  
Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και  
Ηλεκτρονικής Φυσικής,**



# Ανθρώπινο δυναμικό

## Τομέας Γ

- Γεώργιος Παπαδημητρίου
- Ελένη Καρατζά
- Αμαλία Μήλιου
- Πέτρος Νικοπολιτίδης
- Νικόλαος Πλέρος

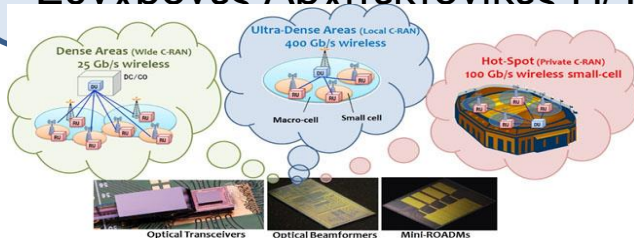
## Τομέας Β

- Νικόλαος Κονοφάος
- Γεώργιος Κεραμίδας
- Κωνσταντίνος Δραζιώτης

# Ερευνητικές

## προσεγγίσεις

- Οπτικές Διασυνδέσεις σε DataCenters και Υπερ-υπολογιστές
- Οπτική RAM και CAM
- Οπτικά Δίκτυα Πρόσβασης και Δίκτυα 5G
- Οπτική Δρομολόγηση και Μεταγωγή
- Φωτονικά Νευρωνικά Δίκτυα
- Βιο-φωτονική
- Νανοηλεκτρονική
- Κβαντικοί Υπολογιστές
- Σχεδίαση VLSI στην Νανοκλίμακα
- Σύγχρονες Αρχιτεκτονικές Η/Υ



5G-PHOS concept and vision

## Πρόσφατα Ερευνητικά Έργα

**PlasmoFAB, PlaCMOS & PlasmoniAC:** CMOS-compatible photonic, plasmonic and electronic integration

**5G-PHOS - 5G-STEP FWD & 5G COMPLETE:** Novel 5G broadband fronthaul architectures for Ultra-Dense and Hot-Spot areas exploiting the recent advances in optical technologies.

**QAMeleon:** New generation of faster, cheaper, and greener photonic devices

**ICT-STREAMS:** development of the necessary Silicon Photonics Transceiver and Routing technologies towards a new, power efficient, WDM-based, Tb/s, optical on-board interconnection paradigm

**L3MATRIX:** provide a novel technological innovation in the fields of silicon photonics (SiP) and 3D device integration.

# ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ

# ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΑΠΘ

## Παρόχους



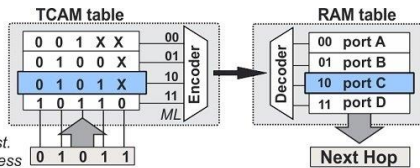
- Network/ Systems Security Administrator
- Solutions Architect (cloud & data centres)
- Network Manager
- Network Architect



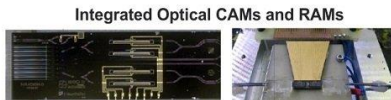
## Τράπεζες



## Μελέτες/ Έργα



- Design 5G Fi-Wi networks
- Optical RAM, CAM
- Optical Interconnects for Data Centers & Hyper computing
- Bio sensors

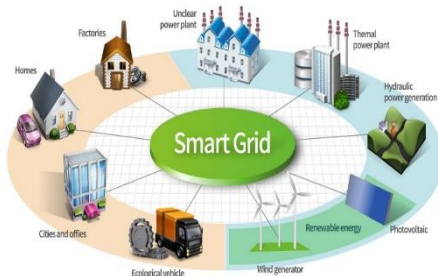


## Βιομηχανία



## Ενέργεια

- Design energy efficient networks (Topology, Reliability, Flexibility)



## Μεταπτυχιακές Σπουδές

### – Συνέχιση στο Τμήμα Πληροφορικής

ΠΜΣ – Εξειδίκευση σε τομείς αιχμής της τεχνολογίας

- Δίκτυα Επικοινωνιών
- Ασφάλεια Συστημάτων

### – Συνέχιση σε άλλο Τμήμα

- Ελλάδα ή Εξωτερικό

## Διδακτορικές Σπουδές

- Τμ. Πληροφορικής ΑΠΘ (συνήθως είναι χρηματοδοτούμενες μέσα από ερευνητικά προγράμματα)
- Ελλάδα
- Εξωτερικό

**ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α.Π.Θ.**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**«ΔΙΚΤΥΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ»**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ**

- Δίκτυα Επικοινωνιών
- Ασφάλεια συστημάτων



**ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΚΑΡΙΕΡΑΣ**

Οι απόφοιτοι στελεχώνουν πρωτοπόρες εταιρείες, πανεπιστήμια & ερευνητικά κέντρα σε Ελλάδα & εξωτερικό:

**OTE Huawei ΑΠΘ/ΚΗΔ**  
**ΙΠΤΗ/ΕΚΕΤΑ NCR Space Hellas**  
**Intracom Hewlett Packard**



**ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΕ**

- Δίκτυα κορμού
- Δίκτυα πρόσβασης, ασύρματα και οπτικά
- Τεχνολογίες cloud
- Μελλοντικό Διαδίκτυο
- Φωτονική τεχνολογία
- Νέα γενιά εξαρτημάτων και συστημάτων
- Κρυπτογραφία
- Ασφάλεια Ασύρματων και Οπτικών Δικτύων
- Ασφάλεια στο Διαδίκτυο
- Ασφάλεια και ιδιωτικότητα της πληροφορίας και των συστημάτων





**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ / ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

Γραμματεία Τμήματος Πληροφορικής ΑΠΘ: [pms\\_info@csd.auth.gr](mailto:pms_info@csd.auth.gr)  
 Καθηγητής Γεώργιος Παπαδημητρίου: [gp@csd.auth.gr](mailto:gp@csd.auth.gr)  
 web: <http://msc.csd.auth.gr/cnss>  
 Τηλέφωνα Επικοινωνίας: 2310998930, 2310998709, 2310998410

**ΦΟΙΤΗΣΗ**

- 3 εξάμηνα σπουδών
- Απογευματινά μαθήματα
- Υποτροφίες

