

# Καρκαζής Α. Παναγιώτης

Επίκουρος Καθηγητής  
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών  
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής  
Αγίου Σπυρίδωνος 28, Αιγάλεω, ΤΚ 12243  
Τηλέφωνο: 2105385734  
Κινητό: 6947203948  
Mail: [p.karkazis@uniwa.gr](mailto:p.karkazis@uniwa.gr)

## ΣΥΝΟΨΗ

---

- Επίκουρος καθηγητής με γνωστικό αντικείμενο: «Ψηφιακή Σχεδίαση Ενσωματωμένων Συστημάτων και Ολοκληρωμένων Δικτυακών Εφαρμογών»
- Αναγνωρισμένο ερευνητικό έργο στους τομείς:
  - i) Του σχεδιασμού και της υλοποίησης δικτυακών πρωτοκόλλων δρομολόγησης, με έμφαση στην ασφαλή δρομολόγηση δεδομένων σε υποδομές με περιορισμένους πόρους, όπως δίκτυα αισθητήρων, για διαφορετικές εφαρμογές (π.χ. βιομηχανία, έξυπνες πόλεις κ.ά.) και στην υλοποίηση WEB υπηρεσιών βασισμένων σε τεχνολογίες M2M, WSNs, Internet of Things κ.ά.
  - ii) Της διαχείρισης και της παρακολούθησης πόρων δικτυακών υποδομών βασισμένων σε τεχνολογίες υπολογιστικού νέφους (cloud computing) σε πολλαπλά πεδία εφαρμογών, όπως αυτοματοποίηση βιομηχανικών διαδικασιών κ.ά.
  - iii) Της ασύρματης δικτύωσης οχημάτων για υποστήριξη διαδικτυακών εφαρμογών (internet), μέσω των υποδομών των αυτοκινητοδρόμων και web servers.
  - iv) Της διαχείρισης και της παρακολούθησης εικονικών διαδικτυακών υπηρεσιών και λειτουργιών (Virtual Network Services - NS, Virtual Network Functions - VNF) σε περιβάλλοντα υπολογιστικού νέφους (cloud computing).
- Ευρύ εκπαιδευτικό έργο σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο.
- Συμμετοχή σε ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα.
- Εκπαιδευτική εμπειρία στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

## ΣΠΟΥΔΕΣ

---

**Πολυτεχνείο Κρήτης**

Χανιά

**Σχολή Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών**

2014

*Διδακτορικό δίπλωμα (Ph.D.)*

*Διδακτορική διατριβή στα πρωτόκολλα δρομολόγησης δεδομένων με θέμα: «Σχεδίαση, ανάπτυξη και υλοποίηση πρωτοκόλλων ασφαλούς και ενεργειακά αποδοτικής δρομολόγησης δεδομένων σε δίκτυα ασύρματων αισθητήρων».*

**Kingston University – TEI Piraeus**

London, UK

*Μεταπτυχιακό δίπλωμα (MSc)*

2005

*Master of Science in Networking and Data Communications (with commendation)*

**ΤΕΙ Πειραιά**

Πειραιάς

Πτυχίο Ηλεκτρολόγου Μηχανικού (Τ.Ε.)

1999

## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ**

---

**Τριτοβάθμια εκπαίδευση**

**Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής**

2018 – Σήμερα

**Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών**

**Επ. Καθηγητής**

Επικουρος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών με γνωστικό αντικείμενο «Ψηφιακή Σχεδίαση Ενσωματωμένων Συστημάτων και Ολοκληρωμένων Δικτυακών Εφαρμογών»

Αυτοδύναμη Διδασκαλία στα παρακάτω μαθήματα:

Προπτυχιακά:

- i. Δίκτυα Η/Υ I και II
- ii. Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων
- iii. Ενσωματωμένα συστήματα
- iv. Διαδίκτυο των Αντικειμένων

Διδασκαλία των παρακάτω μαθημάτων στα ΠΜΣ:

2. ΠΜΣ: Επιστήμη και Τεχνολογία της Πληροφορικής και των Υπολογιστών
  - i. Δικτύωση ορισμένη από το λογισμικό
  - ii. Δίκτυα Αισθητήρων και Διαδίκτυο των Αντικειμένων
  - iii. Διάχυτα και Ενσωματωμένα Συστήματα
3. ΠΜΣ: Πληροφορική και Εφαρμογές
  - i. Τεχνολογίες δικτύων και επικοινωνιών
4. ΠΜΣ: Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Εκπαιδευτική Πράξη
  - i. Εκπαιδευτική Ρομποτική

**Α.Ε.Ι. ΠΕΙΡΑΙΑ Τ.Τ.**

2017 – 2018

**Τμήμα Μηχανικών Η/Υ Συστημάτων**

**Επ. Καθηγητής (Επί Θητεία)**

Διδασκαλία των παρακάτω μαθημάτων του ΠΠΣ:

- ii. Μικροηλεκτρονική
- iii. Σχεδίαση VLSI

**Α.Ε.Ι. ΠΕΙΡΑΙΑ Τ.Τ.**

2008 – 2012

Ωρομίσθιος εργαστηριακός συνεργάτης στο μάθημα των **Διαδικτυακών Πρωτοκόλλων του τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού.**

**Α.Ε.Ι. ΠΕΙΡΑΙΑ Τ.Τ.**

2012 – 2013

Ωρομίσθιος εργαστηριακός συνεργάτης στα μαθήματα των **Διαδικτυακών Πρωτοκόλλων και Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων** του τμήματος **Μηχανικών Αυτοματισμού**.

**Α.Ε.Ι. ΠΕΙΡΑΙΑ Τ.Τ.**

2013 – 2014

Ωρομίσθιος εργαστηριακός συνεργάτης στα μαθήματα των **Διαδικτυακών Πρωτοκόλλων και Δικτύων Υπολογιστών** του τμήματος **Μηχανικών Αυτοματισμού**.

**Α.Ε.Ι. ΠΕΙΡΑΙΑ Τ.Τ.**

2014 – 2015

Ωρομίσθιος εργαστηριακός συνεργάτης στο εργαστήριο **Διαδικτυακών Πρωτοκόλλων** του τμήματος **Μηχανικών Αυτοματισμού**.

**Δευτεροβάθμια εκπαίδευση****ΥΠΕΠΘ**

2005 – 2017

Εκπαιδευτικός με ειδικότητα Ηλεκτρολόγου ΠΕ 17.07

**Επιμόρφωση Ενηλίκων****ΥΠΕΠΘ**

2019

Επιμορφωτής στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης Επιμορφωτών Β' επιπέδου ΤΠΕ στα ΠΑΚΕ, στο ΠΑΚΕ της ΑΣΠΑΙΤΕ (Συστάδα 9, εκπαιδευτικοί μηχανικοί)

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ****Επίβλεψη**

Πρέκας Στέλιος «*Algorithms and techniques for optimal virtual network embedding in a cloud computing environment*» (Σε εξέλιξη)

**Ως μέλος τριμελούς επιτροπής**

Ξεβιένης Μιχαήλ «*Secure Resource Allocation in Next Generation Networks*» (Σε εξέλιξη)

Δεληγιαννίδης Σταύρος «*Σύγχρονες και αποδοτικές μέθοδοι ψηφιακής επεξεργασίας υψήρρυθμων συστημάτων οπτικών επικοινωνιών*» (Σε εξέλιξη)

Βασιλική Γιάννου «*Η επίδραση της υπολογιστικής νέφους στην εκπαιδευτική διαδικασία: Σχεδιασμός και αξιολόγηση καινοτόμων υπηρεσιών βασισμένων σε τεχνικές ομιχλώδους υπολογισμού*» (Σε εξέλιξη)

**ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ****Συμμετοχή σε επιτροπές**

Μέλος της επιτροπής επιχειρησιακού σχεδιασμού για την ανάπτυξη υποδομής υπολογιστικού νέφους για το ΠΑΔΑ. 2020

Μέλος της συντονιστικής επιτροπής του ΠΜΣ: Επιστήμη και Τεχνολογία της Πληροφορικής και των Υπολογιστών (ΕΠΤΥ). 2020

Μέλος της συντονιστικής επιτροπής του διδρυματικού ΠΜΣ: Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Εκπαιδευτική Πράξη. 2021

Μέλος την ομάδας σύνταξης της πρότασης για την υλοποίηση του UNIWA 2020

Innovation Hub πλαίσιο του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος (ΠΕΠ) Αττικής.

Μέλος της επιτροπής σχεδιασμού του ιστοτόπου του τμ. Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών. 2018

Αναπληρωματικό μέλος της επιτροπής Ποσοτικής και Ποιοτικής Παραλαβής παγίων και υλικών, βεβαίωσης λήψης υπηρεσιών/εκτέλεσης εργασιών για προμήθειες/αναθέσεις. 2020

## ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ- ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

### Μηχανικός Λογισμικού

Intracom S.A.

2001 – 2005

Τμήμα έρευνας και ανάπτυξης (R&D), τομέας *Embedded Software* της Δ/σης Ανάπτυξης Συστημάτων Λογισμικού, INTRACOM S.A.

### Συμμετοχή ως ερευνητής σε ευρωπαϊκά και εθνικά ερευνητικά προγράμματα

#### **BeyWatch (ICT-22388)**

1/9/2008-31/12/2008

1/2/2010-31/12/2010

Στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος «**Building Energy Watcher**», σχεδιάστηκε, υλοποιήθηκε και αξιολογήθηκε ένα καινοτόμο σύστημα επιτήρησης και διαχείρισης της καταναλισκόμενης ενέργειας κτηρίων. Το σύστημα καταγράφει το προφίλ κατανάλωσης βασιζόμενο στη διασύνδεση συσκευών μέτρησης ηλεκτρικής ενέργειας (*smart meters*) με νέας γενιάς καταναλωτές και στη συνέχεια προβαίνει σε κινήσεις βελτιστοποίησης της παρεχόμενης ενέργειας, τόσο σε επίπεδο μεμονωμένου κτηρίου όσο και σε επίπεδο συγκροτήματος (*Smart Cities*).

#### **SEA (ICT-214063)**

1/1/2009-31/12/2009

Στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος «**SEAmless Content Delivery**» μελετήθηκαν και αναπτύχθηκαν υπηρεσίες που στοχεύουν στην αναβάθμιση των υπηρεσιών *Seamless Video Delivery* εξασφαλίζοντας την ακεραιότητα των δεδομένων και όπου είναι δυνατόν την παροχή υλικού (*streaming video, audio*) αναβαθμισμένης ποιότητας. Ειδικότερα, αναπτύχθηκε μια *context-aware video streaming* δικτυακή πλατφόρμα με έμφαση στα παρακάτω σημεία:

- α) *Multi-layered/Multi-viewed content coding.*
- β) *Multi-source/Multi-network content streaming offering on-the-fly adaptation.*
- γ) *Cross-network/Cross-layer optimization.*
- δ) *Content protection.*

#### **AWISSENET (FP7 211998)**

2008-2010

Στα πλαίσια του ευρωπαϊκού ερευνητικού προγράμματος «**Ad-hoc PAN and Wireless Sensor SEcure NETwork**» μελετώνται δίκτυα αισθητήρων με έμφαση στην ασφάλεια σε επίπεδο δικτύου, καθώς και στην ανάπτυξη μοντέλων διαχείρισης εμπιστοσύνης (*trust routing*) μεταξύ των κόμβων.

**VITRO (ICT/STREP-257245)**

1/3/2011-28/2/2013

Στα πλαίσια του ευρωπαϊκού ερευνητικού προγράμματος «**Virtualized dIstributed plATfoRms of smart Objects**», μελετώνται τεχνολογίες που επιτρέπουν την αξιόπιστη επικοινωνία ετερογενών κόμβων σε επίπεδο δικτύου και την εικονική αναπαράσταση (virtualization) των διαθέσιμων πόρων με στόχο την παροχή εικονικών υπηρεσιών (virtual services).

**ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ – ΕΞΕΧΩΝ (09ΣΥΝ-52-741)**

9/3/2012-14/12/2013

Το έργο «**Έξυπνο σύστημα Επικοινωνίας οΧημάτΩΝ για βελτιωμένη ασφάλεια και αποδοτικότητα σε αστικά δίκτυα και αυτοκινητοδρόμους**» έχει ως σκοπό να δημιουργήσει ένα σύστημα πραγματικού χρόνου που θα ενημερώνει τους οδηγούς για προβλήματα του οδοστρώματος, στο επερχόμενο τμήμα του δρόμου, καθώς και για τις πιθανές προθέσεις των προπορευόμενων οδηγών. Το σύστημα βασίζεται στην ανάπτυξη ενός δικτύου αισθητήρων, εγκατεστημένων πάνω στα οχήματα και στο οδικό δίκτυο και ενός ασύρματου δικτύου μεταξύ γειτονικών οχημάτων και σταθερών σταθμών βάσης για την ανταλλαγή πληροφοριών.

**ΑΡΧΙΜΙΔΗΣ ΙΙΙ**

1/7/2012 -30/6/2015

Στα πλαίσια του έργου «Δρομολόγηση και διαχείριση εμπιστοσύνης σε μεγάλα δίκτυα αισθητήρων» της πράξης με τίτλο «**ΑΡΧΙΜΙΔΗΣ ΙΙΙ – Ενίσχυση Ερευνητικών ομάδων στο ΤΕΙ ΧΑΛΚΙΔΑΣ**» μελετήθηκε η εφαρμογή πρωτοκόλλων ασφαλούς δρομολόγησης σε μεγάλης κλίμακας και πυκνής διάταξης δίκτυα ασύρματων αισθητήρων.

**XIFI FI-PPP (ICT-604590)**

1/11/2014 - 30/4/2015

Το ερευνητικό έργο «**eXperimental Infrastructures for the Future Internet**», είχε ως σκοπό να προετοιμάσει τη δημιουργία μιας πανευρωπαϊκής δικτυακής υποδομής βασισμένης σε τεχνολογίες υπολογιστικού νέφους (cloud computing), με στόχο τη διεξαγωγή δοκιμών ευρείας κλίμακας για εφαρμογές στους τομείς του μελλοντικού διαδικτύου (Future Internet), των ευφυών πόλεων (Smart Cities), της επικοινωνίας μηχανής προς μηχανή (machine to machine - M2M) και της βιομηχανίας.

**DOLFIN (ICT-609140)**

1/9/2015 - 31/6/2016

Το ερευνητικό έργο «**Data centers Optimization for energy-efficient and environmentally Friendly INternet**» ασχολήθηκε με τη βελτιστοποίηση σε όρους ενεργειακής κατανάλωσης και αποδοτικότητας διαδικτυακά συνδεδεμένων κέντρων δεδομένων (Data Centers) μικρού και μεσαίου μεγέθους στο πλαίσιο της λειτουργίας έξυπνων πόλεων (Smart Cities).

Στη διάρκεια του έργου, ορίστηκαν τρία επίπεδα βελτιστοποίησης:

- α) Τοπικό επίπεδο (επίπεδο Data Center)
- β) Επίπεδο συνεργατικών κέντρων δεδομένων (Federated Data Centers)
- γ) Επίπεδο σταθεροποίησης του δικτύου ενέργειας έξυπνων πόλεων.

Η μοντελοποίηση σε επίπεδο κέντρου δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση τεχνικών μετάφρασης των μετρικών των εικονικών μηχανών (virtual machines) σε κόστος ενέργειας, συνδυασμένων με ελαχιστοποίηση του προβλήματος στο ευρέως γνωστό πολλαπλό διακριτό πρόβλημα σακιδίου (multiple discrete knapsack problem). Χρησιμοποιήθηκαν επιπλέον

τεχνικές προβλέψεων με χρήση *Support Vector Machines for Regression (SVR)* που χρησιμοποιήθηκαν βοηθητικά στην διαδικασία βελτιστοποίησης. Τέλος, για τη διασύνδεση με την έξυπνη πόλη (*Smart City*), σε επίπεδο έξυπνων δικτύων ενέργειας (*Smart Grid*), πραγματοποιήθηκε υλοποίηση διεπαφής συμβατής με το ανοιχτό πρωτόκολλο *OpenADR*.

### **SONATA 5G-PPP (H2020-671517)**

1/7/2015 - 31/12/2016

Το «**Service Programming and Orchestration for Virtualized Software Networks**» επικεντρώνεται σε δίκτυα που υποστηρίζουν νοητούς πόρους και λειτουργίες τα οποία διεθνώς ονομάζονται *virtualisation and software networks* και πιο συγκεκριμένα έχει ως στόχο την υλοποίηση εργαλείων (*Software Development Kit - SDK*) και πλατφορμών ανάπτυξης και υλοποίησης νέων υπηρεσιών που χρησιμοποιούνται τόσο από τους παρόχους δικτυακών υπηρεσιών όσο και από τους απλούς χρήστες.

### **5GTango 5G-PPP (H2020-ICT-2016-2017)**

1/1/2018 - 31/12/2019

Το «**5GTango: 5G Development and Validation Platform for global Industry – specific Network Services and Apps**» επικεντρώνεται στην ανάπτυξη εργαλείων σχεδιασμού (*Software Development Kit*), αξιολόγησης και πιστοποίησης της καλής λειτουργίας (*Validation and Verification*) δικτυακών υπηρεσιών σε δίκτυα που υποστηρίζουν τεχνολογίες εικονικοποίησης (*NFV-SDN*). Ειδικότερα, στο πλαίσιο του έργου μελετήθηκαν (*NFV-SDN*) εφαρμογές στα πεδία της επαυξημένης πραγματικότητας (*Augment Reality*), της βιομηχανίας (*Industry 4.0*) και επικοινωνιών πραγματικού χρόνου (*Communication Suites*) με στόχο την διασφάλιση του επιπέδου ποιότητας και την μείωση του χρόνου ανάπτυξης.

### **ASSET (H2020-837854)**

1/5/2019 - 30/04/2021

Το «**A holistic and Scalable Solution for research, innovation and Education in Energy Transition**» στοχεύει στη δημιουργία μιας βιώσιμης και επεκτάσιμης κοινότητας που να φέρνει σε επαφή όλους τους φορείς που παρέχουν εκπαίδευση ή επιθυμούν να εκπαιδεύσουν τα μέλη τους σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση (εταιρείες από τον ενεργειακό τομέα, πανεπιστήμια και φορείς κατάρτισης, αρχές και φορείς χάραξης πολιτικής κ.ά.), με στόχο την ανάπτυξη ελέλιτων και καινοτόμων μοντέλων και υπηρεσιών εκπαίδευσης.

## **ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

---

### **Guest Editor**

Διοργάνωση special issue στο περιοδικό *Sensors* με τίτλο "[The Impact of Emerging Technologies on Sensor-Based Systems/Solutions](#)"

### **Διοργάνωση συνόδων και workshop σε διεθνή συνέδρια**

- Workshop με τίτλο "[ASSET Learning programme model and accompanying tools](#)" στο πλαίσιο του διεθνούς συνεδρίου *Intelligent Tutoring Systems 2020*

### **Συμμετοχή σε ημερίδες**

- Ομιλία με θέμα "*Energy optimization in cloud based infrastructures*" στο πλαίσιο ημερίδας με τίτλο *Υποδομές και Υπηρεσίες Υπολογιστικού Νέφους που διοργανώθηκε από το ερευνητικό εργαστήριο Consert, ΠΑΔΑ, 2018*

**Κριτής άρθρων** σε διεθνή περιοδικά μεταξύ των οποίων:

- IEEE Networking Letters
- IEEE IT Professional
- IEEE Future Internet of Things Journal
- Transactions on Emerging Telecommunications Technologies
- Future Internet
- Sensors
- Journal of Sensor and Actuator Networks

## **ΓΛΩΣΣΕΣ**

---

Άριστη γνώση Αγγλικής γλώσσας

**ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ**

---

**Περιοδικά**

- J1. Xevgenis, Michael, Dimitrios G. Kogias, Panagiotis Karkazis, Helen C. Leligou, and Charalampos Patrikakis. "Application of Blockchain Technology in Dynamic Resource Management of Next Generation Networks." *Information* 11, no. 12 (2020): 570.
- J2. Trakadas P, P Simoens, P Gkonis, L Sarakis, A Angelopoulos, AP Ramallo-González, A Skarmeta, C Trochoutsos, D Calvo, T Pariente, K Chintamani, I Fernandez, AA Irigaray, JX Parreira, P Petrali, N Leligou and P Karkazis. "An Artificial Intelligence-Based Collaboration Approach in Industrial IoT Manufacturing: Key Concepts, Architectural Extensions and Potential Applications." *Sensors* 20, no. 19 (2020): 5480.
- J3. Trakadas P, Karkazis P, Leligou HC, Zahariadis T, Vicens F, Zurita A, Alemany P, Soenen T, Parada C, Bonnet J, Fotopoulou E, Zafeiropoulos A, Kapassa E, Touloupou M, Kyriazis D. "Comparison of Management and Orchestration Solutions for the 5G Era", *Journal of Sensor and Actuator Networks*. 2020; 9(1):4.
- J4. Vretos, N., Daras, P., Asteriadis, S., Hortal, E., Ghaleb, E., Spyrou, E., Leligou, H.C., Karkazis, P., Trakadas, P., Assimakopoulos, K., "Exploiting sensing devices availability in AR/VR deployments to foster engagement", *Virtual Reality Journal*, Springer, July 2018, pp. 1-12, DOI 10.1007/s10055-018-0357-0.
- J5. Panagiotis Karkazis, Panagiotis Balourdos, Georgios Pitsiakos, Konstantinos Asimakopoulos, Ioannis Saranteas, Thomais Spiliou and Dimitra Roussou, "Application of Educational Robotics on an Automated Water Management System." *IJSEUS* 9.1 (2018): 25-36. Jun. 2018. doi:10.4018/IJSEUS.2018010103
- J6. P. Karkazis, P. Trakadas, Th. Zahariadis, I. Chatzigiannakis, M. Dohler, A. Vitaletti, A. Antoniou, H. C. Leligou, L. Sarakis, "Resource and Service Virtualisation in M2M and IoT Platforms", *International Journal of Intelligent Engineering Informatics*, Inderscience Publishers, Vol. 3, 2015, pp. 205-224.
- J7. Panagiotis Karkazis, Lambros Sarakis, Terpsichori-Eleni N. Velivassaki, Panagiotis Trakadas, Helen C. Leligou, Theodore Zahariadis, "Energy-Efficient Trust Management Scheme in Mobile Wireless Sensor Networks" *Open transactions on Wireless Sensor Networks*, Volume 1, Number 1, pp.47-62, 2014.
- J8. Helen C. Leligou, Periklis Chatzimisios, Lambros Sarakis, Theofanis Orphanoudakis, Panagiotis Karkazis, Theodore Zahariadis, "An 802.11p compliant system prototype supporting road safety and traffic management applications", *International Journal of Wireless Networks and Broadband Technologies*, January-March 2014.
- J9. Panagiotis Karkazis, Panagiotis Trakadas, Helen C. Leligou, Lambros Sarakis, Terpsichori Velivassaki, Ioannis Papaefstathiou, Theodore Zahariadis, "Evaluating routing metric composition approaches for QoS differentiation in low power and lossy networks", *Springer, Wireless Networks*, Vol. 19, Issue 6 (2013), Page 1269-1284, DOI 10.1007/s11276-012-0532-2.
- J10. Terpsichori-Helen Velivasaki, Panagiotis Karkazis, Theodore Zahariadis, Panagiotis Trakadas, Christos Capsalis, "Trust-Aware and Link-Reliable Routing Metric Composition for Wireless Sensor Networks", *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies*, Oct. 2012, DOI:10.1002/ett.2592.
- J11. H.C. Leligou, P. Trakadas, S. Maniatis, P. Karkazis, T. Zahariadis, "Combining trust with location information for routing in wireless sensor networks", *Wireless communications and Mobile computing*, Wiley, Vol. 12, 2012, pp. 1091-1103, DOI: 10.1002/wcm.1038.



- J12. T. Zahariadis, P. Trakadas, H.C. Leligou, S. Maniatis, P. Karkazis, "A novel trust-aware geographical routing scheme for wireless sensor networks", *Wireless Personal Communications*, April 2012, DOI: 10.1007/s11277-012-0613-7.
- J13. Mariano García-Otero, Theodore Zahariadis, Federico Álvarez, Helen C. Leligou, Adrián Población-Hernández, Panagiotis Karkazis, Francisco J. Casajús-Quirós, "Secure geographic routing in ad-hoc and wireless sensor networks", *EURASIP, journal on Wireless Communications and Networking, Special Issue on Signal Processing-assisted Protocols and Algorithms for Cooperating Objects and Wireless Sensor Networks*, Vol. 2010.
- J14. Theodore Zahariadis, Helen Leligou, Panagiotis Karkazis, Panagiotis Trakadas, Ioannis Papaefstathiou, Charalambos Vangelatos, Lionel Besson, "Design and implementation of a trust-aware routing protocol for large WSNs", *Int. Journal of Network Security & Its Applications*, July 2010, Vol. 2, No 3, pp. 52-68.
- J15. T. Zahariadis, H. Leligou, S. Voliotis, S. Maniatis, P. Trakadas, P. Karkazis, "Energy and Secure aware Routing Protocol for Large Wireless Sensor Networks", *WSEAS Transactions on Communications*, Vol. 8, No. 9, Sept. 2009, pp.981- 991.

### Συνέδρια με κριτές

- C1. Stelios Prekas, Panagiotis Karkazis, Panagiotis Trakadas and Vasileios Nikolakakis. "Comparison of VNE heuristic solutions with similar objective functions". In *Proceedings of the 23rd Pan-Hellenic Conference on Informatics*. Athens, Greece 2020
- C2. Stelios Prekas, Panagiotis Karkazis, Panagiotis Trakadas. "Comparison of Embedding Objectives for Next Generation Networks", In *ICCGI 2020, The Fifteenth International Multi-Conference on Computing in the Global Information Technology*, pp. 7-12. Porto, Portugal, 2020.
- C3. Zafeiropoulos, Anastasios, Eleni Fotopoulou, Manuel Peuster, Stefan Schneider, Panagiotis Karkazis, Daniel Behnke, Marcel Müller et al. "Benchmarking and Profiling 5G Verticals' Applications: An Industrial IoT Use Case." In *2020 6th IEEE Conference on Network Softwarization (NetSoft)*, pp. 310-318. IEEE, 2020.
- C4. Karkazis, Panagiotis, Panagiotis Trakadas, Theodore Zahariadis, Josep Martrat, Felipe Vincens, Jose Bonnet, Manuel Peuster, and Ricard Vilalta. "5GTANGO: 5G Platform for Industry-specific Network Services and Applications." *Information, Intelligence, Systems and Applications* 1, no. 1 (2020): 1-5.
- C5. Shekhawat, Yash, Jens Piesk, Holger Sprengel, Ignacio Domínguez Gómez, Felipe Vicens, Sonia Castro Carrillo, Panagiotis Karkazis et al. "Orchestrating Live Immersive Media Services Over Cloud Native Edge Infrastructure." In *2019 IEEE 2nd 5G World Forum (5GWF)*, pp. 316-322. IEEE, 2019.
- C6. Chatzigiannakis, Ioannis, Luca Maiano, Panagiotis Trakadas, Aris Anagnostopoulos, Federico Bacci, Panagiotis Karkazis, Paul G. Spirakis, and Theodore Zahariadis. "Data-Driven Intrusion Detection for Ambient Intelligence." In *European Conference on Ambient Intelligence*, pp. 235-251. Springer, Cham, 2019.
- C7. Soenen, Thomas, Felipe Vicens, José Bonnet, Carlos Parada, Evgenia Kapassa, Marios Touloupou, Panagiotis Karkazis et al. "SLA-controlled Proxy Service Through Customisable MANO Supporting Operator Policies." In *IM*, pp. 707-708. 2019.
- C8. Pol Ana, Anton Roman, Panagiotis Trakadas, Panagiotis Karkazis, Evgenia Kapassa, Marios Touloupou, Dimosthenis Kyriazis et al. "Advanced NFV features applied to multimedia real-time communications use case." In *2019 IEEE 2nd 5G World Forum (5GWF)*, pp. 323-328. IEEE, 2019.
- C9. Alemany, Pol, L. Juan, Ana Pol, Anton Roman, Panagiotis Trakadas, Panagiotis Karkazis, Marios Touloupou et al. "Network slicing over a packet/optical network for

- vertical applications applied to multimedia real-time communications.*" In 2019 IEEE Conference on Network Function Virtualization and Software Defined Networks (NFV-SDN), pp. 1-2. IEEE, 2019.
- C10. Soenen, Thomas, Steven Van Rossem, Wouter Tavernier, Felipe Vicens, Dario Valocchi, Panos Trakadas, Panos Karkazis et al. *"Insights from SONATA: Implementing and integrating a microservice-based NFV service platform with a DevOps methodology."* In NOMS 2018-2018 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium, pp. 1-6. IEEE, 2018.
- C11. Panagiotis Trakadas, Panagiotis Karkazis, Helen-Catherine Leligou, Theodore Zahariadis, Andreas Papadakis, Wouter Tavernier, Thomas Soenen, Steven van Rossem, *"Scalable Monitoring for Multiple Virtualized Infrastructures for 5G Services"*, ICN2018, April 22-26, Athens, Greece.
- C12. Zahariadis, Theodore, Artemis Voulkidis, Panagiotis Karkazis, and Panagiotis Trakadas. *"Preventive maintenance of critical infrastructures using 5G networks & drones."* In 2017 14th IEEE International Conference on Advanced Video and Signal Based Surveillance (AVSS), pp. 1-4. IEEE, 2017.
- C13. A Aravanis, P Karkazis, A Voulkidis, T Zahariadis, *"On the Minimization of the Energy Consumption in Federated Data Centers"*, CN4IoT 2015, Oct 26-27, Rome, Italy.
- C14. Theodore Zahariadis, Panagiotis Karkazis, Sotiris Karachontzitis, George Xilouris, *"A Monitoring Framework for Heterogeneous NFV/SDN-enabled Cloud Environments"*, EuCNC 2016, June 27-30, Athens, Greece.
- C15. Theodore Zahariadis, Lambros Sarakis, Stamatis Voliotis, Dimitrios Bargiotas, Panagiotis Karkazis, *"Evaluation of RPL-compliant routing solutions in real-life WSNs"*, MATEC Web of Conferences, 2016.
- C16. Panagiotis Karkazis, Ioannis Papaefstathiou, Lambros Sarakis, Theodore Zahariadis, Terpsichori-Helen Velivassaki, Dimitrios Bargiotas, *"Evaluation of RPL with a Transmission Count-Efficient and Trust-Aware Routing Metric"*, 2014 IEEE International Conference on Communications (ICC), 10-14 June 2014, Sydney, NSW.
- C17. Y. Al-Hazmi, Jose Gonzalez, Pablo Rodríguez-Archilla, Federico Alvarez, Theofanis Orphanoudakis, Panos Karkazis and Thomas Magedanz, *"Unified Representation of Monitoring Information Across Federated Cloud Infrastructures"*, 26th IEEE International Teletraffic Congress, Sept 2014, Karlskrona, Sweden.
- C18. T. Zahariadis, L. Sarakis, P. Trakadas, S. Voliotis, H. C. Leligou, P. Karkazis, *"Sensor Networks Virtualisation for efficient Smart Application Development"*, 17th WSEAS International Conference on Systems, July 16-19, 2013, Rhodes Island, Greece.
- C19. Helen C. Leligou, Panagiotis Karkazis, Antonis Hatziefremidis, Theofanis Orphanoudakis, Theodore Zahariadis, *"Implementation of road safety and traffic management applications over mobile opportunistic systems"*, 17th WSEAS International Conference on Communications, July 16-19, 2013, Rhodes Island, Greece.
- C20. P. Karkazis, P. Trakadas, H. C. Leligou, L. Sarakis, Th. Zahariadis, T. Velivassaki, C. Capsalis, *"Design of primary and composite routing metrics for RPL-compliant Wireless Sensor Networks"* International Conference on Telecommunications and Multimedia (TEMU2012), Heraklion, Greece, 31/7-1/8/2012.
- C21. P. Karkazis, H. C. Leligou, T. Zahariadis, *"Geographical Routing in Wireless Sensor Networks"*, TEMU 2012, July August 2012, Heraklion, Crete, Greece.
- C22. P. Karkazis, P. Trakadas, T. Zahariadis, A. Hatziefremidis, H. C. Leligou, *"RPL Modeling in J-Sim Platform"*, in 9<sup>th</sup> International Conference on Networked Sensing Systems, Antwerp, Belgium, June 11-14, 2012.

- C23. H. C. Leligou, P. Karkazis, Th. Zahariadis, T. Velivasaki, Th. Tsiodras, C. Matrakidis, S. Voliotis, *"The Impact of Indirect Trust Information Exchange on Network Performance and Energy Consumption in Wireless Sensor Networks"*, ELMAR 2011.
- C24. Helen C. Leligou, Luis Redondo, Theodore Zahariadis, Daniel Rodriguez Retamosa, Panagiotis Karkazis, Ioannis Papaefstathiou, *"Reconfiguration in Wireless Sensor Networks"*, DeSE 2010 conference, London UK, September 2010.
- C25. Theodore Zahariadis, Panagiotis Trakadas, Helen Leligou, Panagiotis Karkazis, *"Implementing a Trust-Aware Routing Protocol in Wireless Sensor Nodes"*, DeSE 2010 conference, London UK, September 2010, DOI: 10.1109/DeSE.2010.15.
- C26. H.C. Leligou, P. Trakadas, T. Zahariadis, P. Karkazis, S. Voliotis, *"The benefits of indirect trust information exchange for supporting mobility in Wireless Sensor Networks"*, TEMU 2010, Greece.
- C27. Theodore Zahariadis, Helen Leligou, Panagiotis Karkazis, Panagiotis Trakadas, *"Energy efficiency and implementation cost of trust-aware routing solutions in WSNs"*, 14th Panhellenic Conference on Informatics (PCI 2010), 10-12 September 2010, Tripoli, Greece.
- C28. Stamatis Voliotis, Theodore Zahariadis, Helen Leligou, Dimitris Bargiotas, Panagiotis Trakadas and Panagiotis Karkazis, *"A Scalable Geographical Routing approach for Wireless Sensor Networks"*, IWSSIP 2010, June 17-19, 2010, Rio de Janeiro, Brazil.
- C29. Theodore Zahariadis, Helen C. Leligou, Stamatis Voliotis, Sotiris Maniatis, Panagiotis Trakadas, Panagiotis Karkazis, *"An Energy and Trust-aware Routing Protocol for Large Wireless Sensor Networks"*, WSEAS Conference on communications, August 2009, Moscow, Russia.
- C30. Theodore Zahariadis, Panagiotis Trakadas, Sotiris Maniatis, Panagiotis Karkazis, Helen C. Leligou, Stamatis Voliotis, *"Efficient detection of routing attacks in Wireless Sensor Network"*, 16<sup>th</sup> International Workshop on Systems, Signals and Image Processing, June 18-20, 2009, Chalkida, Greece, 10.1109/ IWSSIP.2009.5367775.
- C31. P. Trakadas, S. Maniatis, P. Karkazis, T. Zahariadis, H.C. Leligou, S. Voliotis, *"A novel flexible trust management system for heterogeneous wireless sensor networks"*, 9<sup>th</sup> International Symposium on Autonomous Decentralized Systems (ISADS 2009), Athens, Greece, March 23-25, 2009.
- C32. Lambros Sarakis, Helen Leligou, Panagiotis Karkazis, Terpsichori-Helen Velivassaki, Theodore Zachariadis, *"Evaluation of a transmission count-efficient metric for energy-aware routing in WSNs"*, TEMU 2014.
- C33. P. Trakadas, T. Zahariadis, H. Leligou, P. Karkazis, Terpsichori Helen Velivassaki and L. Sarakis, *"Routing metric selection and design for multi-purpose WSNs"*, IWSSIP 2014.

### Άρθρα σε Βιβλία

- B1. Karkazis Panagiotis, Helen C. Leligou, Panagiotis Trakadas, Nicholas Vretos, Stylianos Asteriadis, Petros Daras, and Penny Standen. *"Technologies Facilitating Smart Pedagogy."* In Didactics of Smart Pedagogy, pp. 433-451. Springer, Cham, 2019.
- B2. L. Sarakis, Th. Orphanoudakis, P. Chatzimisios, A. Papantonis, P. Karkazis, H. C. Leligou, and Th. Zahariadis, *"802.11p based VANET applications improving road safety and traffic management"*, book chapter in "Emerging Innovations in Wireless Networks and Broadband Technologies", Chapter 12, pp.225-240, Springer, Book Title "Novel 3D Media Technologies," 2016, ISBN: 978-1-4939-2025-9, DOI: 10.4018/978-1-4666-9941-0.ch007.

- B3. Theodore Zahariadis, Ioannis Koufoudakis, Helen C. Lelligou, Lambros Sarakis, Panagiotis Karkazis, *"Utilizing social interaction information for efficient 3D immersive overlay communications"*, pp.225-240, Spinger NY, Book Title "Novel 3D Media Technologies", 2016, ISBN: 978-1-4939-2026-6, DOI: 10.1007/978-1-4939-2026-6\_12.
- B4. P. Trakadas, Helen C. Leligou, T. Zahariadis, P. Karkazis, L. Sarakis *"Managing QoS for Future Internet Applications over Virtual Sensor Networks"*, FIA-book 2013.

**Contributions to standards:**

*Th. Zahariadis, H. C. Leligou, P. Karkazis, P. Trakadas, S. Maniatis, "A Trust Framework for Low Power and Lossy Networks", Internet-Draft submitted to IETF Networking Working Group, ROLL subgroup, 30 April 2009*